

СӘТБАЕВ
УНИВЕРСИТЕТІ



SATBAYEV
UNIVERSITY

**Казахский Национальный исследовательский технический
университет им. К.И.Сатпаева**

Институт Управления Проектами им. Е.А.Туркебаева

**Т. ғ. д., профессор Алексей Филиппович Цеховойдың
80-жылдығына арналған**

**"Қазақстандағы Жобалық менеджмент: жағдайы,
мәселелері мен болашағы" атты Халықаралық
ғылыми-практикалық конференция материалдары
2021 жылғы 25-26 қараша**

**Материалы Международной Научно-практической
конференции «Проектный менеджмент в Казахстане:
состояние, проблемы и перспективы», посвященной
80-летию д.т.н., профессора**

**Алексея Филипповича Цехового
25-26 ноября 2021 года**

**Materials of the International Scientific and Practical
Conference "Project Management in Kazakhstan: state,
problems and prospects" dedicated to the 80th
anniversary of the Doctor of Technical Sciences, Professor
Alexey Filippovich Tsekhovoy
November 25-26, 2021**

УДК 005

ББК

65.050

М34

Материалы Международной Научно-практической конференции «Проектный менеджмент в Казахстане: состояние, проблемы и перспективы», посвященной 80-летию д.т.н., профессора Алексея Филипповича Цехового 25-26 ноября 2021 года

ISBN 978-601-323-259-1

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель –Ректор НАО КазННТУ им. К. И. Сатпаева, д.э.н., проф. Бегентаев Мейрам Мухаметрахимович;

Заместитель председателя –проректор по науке и международным связям КазННТУ им.К.И.Сатпаева Шокпаров Алибек Жумабекович;

Ответственный секретарь – директор института управления проектами (ИУП) им.Е.Туркебаева, доктор PhD, Амралинова Бакытжан Базарбековна.

Члены оргкомитета

Турегельдинова Алия Жумабековна

Султанбекова Жанат Женсикбаевна

Некрасова Наталья Андреевна

Муханова Гульмира Самудиновна



ISBN 978-601-323-259-1



КазННТУ им. К.И. Сатпаева
Издательство POLYTECH,
Казахстан, Алматы, 2021

СЕКЦИЯ 1 «ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ»

УДК 621.315

Ж.А. Молдагулова,
магистр, старший преподаватель, Н. Базарбай обучающийся 2 курса
Баишев университет, Казахстан, г.Актобе

ОСНОВЫ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Аннотация. В данной статье приведены основные положения проектного управления. Рассмотрены теоретические аспекты проектного менеджмента, охарактеризованы основные стадии и функции на каждом этапе организации. Изучена сущность и виды самого главного объекта в данной тематике «объект». Немаловажным является рассмотрение термина «инициация».

Ключевые слова: Проект, проектный менеджмент, проектное управление, инициация, проектная деятельность, инновации, планирование проекта, выполнение проекта, контроль проекта, завершение проекта

Ключ к успеху предприятия в инновационно ориентированной экономике заключается в регулярных и успешных новациях, которые могут быть реализованы на рынке. Инновация как порождение и применение нового знания должна основываться не на случае, а на систематических исследованиях и своевременных разработках в рамках реагирования на сигналы рынка на основе эффективно организованного процесса производства и реализации инноваций.

Важным инструментом для этого является проектный менеджмент, который тесно связан с понятием менеджмента инноваций. Проекты представляют собой организационные рамки для планомерного, систематического и построенного на методических правилах получения знаний, идей и результата. Инструмент проектной организации находит в современных системах рыночной экономики широкое применение как для комплексных, так и для сравнительно простых специфических задач.

Проектная деятельность посвящена организации работ по созданию за ограниченное время уникальных инновационных решений, методов, технологий, продуктов и услуг [1]. В бизнесе предприятия (организации, компании) можно выделить три уровня инновационной деятельности (табл. 1).

Достижение целей бизнес-стратегии предприятия базируется на взаимосвязанной системе портфель – программа – проект: цель портфеля – достижение бизнес-целей, обеспечивающих успех стратегии, программы направлены на достижение выгод в рамках бизнес-целей, проекты позволяют создать уникальные технологии, продукты, услуги, обеспечивающие выгоды для предприятия.

Проекты как особый вид деятельности могут быть классифицированы по различным критериям – рис. 1.:

- Класс проекта – описывает содержание и структуру проекта.
- Тип проекта – зависит от сферы деятельности, в которой выполняется проект.
- Категория проекта – определяется областью применения результатов проекта.
- Масштаб проекта – определяет его «размер», количество стейк-холдеров и степень влияния на внешнюю среду.
- Продолжительность проекта – связана с горизонтом планирования и выполнения проекта.

Таблица 1. Уровни инновационной деятельности предприятия

Уровни инновационной активности	Цель	Способ достижения цели	Результат
Проект	Решение тактической задачи	Инновационный продукт, результат, услуга	Уникальное решение; Повышение эффективности Снижение стоимости Повышение качества
Программа	Решение комплексной проблемы	Инновационная технология	Ускорение возврата инвестиций Повышение дохода Повышение прибыли
Портфель	Достижение превосходства в бизнесе	Инновационный бизнес	Глобализация преимуществ

В самом общем виде **проект** (англ. – project) – это «что-либо, что задумывается или планируется, например большое предприятие». С точки зрения системного подхода проект может рассматриваться как процесс перехода из исходного состояния в конечное – результат при участии ряда ограничений и механизмов (рис. 1).



Рис. 1. Проект как процесс (системный подход) [109]

- Сложность проекта – количество субъектов и объектов в проекте, взаимосвязи между ними, а также содержит техническую и технологическую обоснованность.

Особо следует отметить специфику технических и технологических проектов, осуществление которых зависит от уровня знаний и технологий, является детерминированным и при этом обладает высоким уровнем риска в связи с непрогнозируемостью результата.

Технические проекты характеризуются следующими особенностями [2]:

- ведущим специалистом является инженер, а не предприниматель, так как требуется техническое проектирование (technical engineering);
- действия в проекте ориентированы на законы естественных наук;

- проект имеет комплексную структуру;
- действия в проекте детерминированные (линейные);
- в качестве функции затрат выступает цель проекта.

Проектный менеджмент (Project Management) – это методология достижения успеха с применением современных научных методов для достижения оптимальных результатов по стоимости, времени и качеству, а также удовлетворению интересов всех участников проекта, инструмент для быстрого и эффективного вывода инновации на рынок. Проектный менеджмент представляет собой комплекс мероприятий, операций и действий, направленных на достижение целей проекта.

Управление проектом – профессиональная деятельность по руководству ресурсами (человеческими и материальными) путем применения методов, средств и управления для успешного достижения заранее поставленных целей в результате выполнения комплекса взаимосвязанных мероприятий при определенных требованиях к срокам, бюджету и характеристикам ожидаемых результатов проектов. Эффективное управление – менеджмент проекта базируется на балансе между задачами проекта, временем, затратами, производительностью и качеством.

Согласно справочнику Института управления проектами (Project Management Institute) «Guide to the Project Management Body of Knowledge», управление распадается на пять различных процессов, три из которых составляют «тело» проекта – его основную стадию [3].

Инициация (initiating) – официальное объявление о начале проекта. Этот этап предоставляет возможность руководству и заинтересованным лицам выразить свою поддержку проекту и его менеджеру, подчеркнуть важность проекта. Найти тех, кто заинтересован в выполнении проекта, выделить его реальные цели, подчеркнуть коммерческие выгоды. На этом этапе принимаются решения о выделении ресурсов на проект, наделение менеджера необходимыми полномочиями.

Основная стадия – включает в себя три достаточно самостоятельных подпроцесса.

Планирование (planning) – начинается с определения решаемой задачи, поставленных целей и объема работы. На основе анализа и выбора альтернативных путей достижения целей проекта, конкретизации требований составляется план реализации проекта и его расписание, в котором указано, что и когда нужно сделать, кто будет этим заниматься и какое ресурсное обеспечение для этого требуется. Планирование предполагает оценку рисков и выбор способов реагирования на них.

Выполнение (executing) проекта – выполнение работ по реализации проекта, включая координацию и управление ресурсами проекта для достижения плановых показателей

Контроль (controlling) проекта – отслеживание выполнения работ, анализ состояния проекта, сравнение его с плановыми показателями, предоставление отчетности. Менеджер проекта должен определить, какие коррекции и регулирующие воздействия необходимы для изменения ситуации.

Завершение (closing) проекта – административное закрытие проекта (подписание актов выполненных работ и прочих документов), накопление опыта реализованных проектов, накопление базы знаний.

Каждая стадия проекта может быть охарактеризована рядом показателей [4].

В современных условиях совокупность методов и средств управления проектами представляет собой высокоэффективную методологию *управления инвестициями*, позволяющую:

- осуществить анализ инвестиционного рынка и сформировать инвестиционный портфель компании с его оценкой по критериям доходности, риска и ликвидности;
- оценить эффективность инвестиций с учетом факторов риска и неопределенности в рамках так называемого обоснования инвестиций и бизнес-плана;
- разработать стратегию формирования инвестиционных ресурсов компании с оценкой общей потребности в них, целесообразности использования привлеченных и заемных средств;

- произвести отбор и оценку инвестиционной привлекательности конкретных проектов;
- оценить инвестиционные качества отдельных финансовых инструментов и отобрать наиболее эффективные из них;
- осуществить планирование и оперативное управление реализацией конкретных инвестиционных проектов и программ;
- организовать процедуру закупок и поставок, а также управление качеством проекта;
- обеспечить эффективное осуществление инвестиционного процесса, включая управление изменениями и подготовку решений о своевременном закрытии неэффективных проектов (продаже отдельных финансовых инструментов) и реинвестировании капитала;
- организовать завершение проекта.

В современных условиях хозяйствования, когда предприятия имеют полную юридическую и экономическую самостоятельность, инновационный менеджмент как способ управления, направленный на реализацию творческих и предпринимательских способностей, позволяет расширять сферы деятельности, реализовать технологические новации, при этом проектный менеджмент направлен на эффективную организацию названных процессов и достижение не только устойчивого состояния, но и интенсивного развития предприятий в динамичных условиях внешней среды.

Литература

1. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 422 с.
2. Бояркова, Т. Д. Управление проектами в условиях риска / Т. Д. Бояркова // Риск-ориентированное управление в государственном и корпоративном секторе экономики
3. Павлов, А.Н. Эффективное управление проектами на основе стандарта РМІ РМВОКR 6th Edition / А.Н. Павлов. — М. : Лаборатория знаний, 2019. — 273 с.
4. Попов, Ю. И. Управление проектами : учебное пособие / Ю. И. Попов, О. В. Яковенко. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 208 с.

Ж. А. Молдагулова, магистр, аға оқытушы, Н. Базарбай 2 курс білім алушысы Баишев университеті, Қазақстан, Ақтөбе қаласы

Өңірлік деңгейде инновацияларды жобалық басқару негіздері

Аннотация

Бұл мақалада жобаны басқарудың негізгі ережелері келтірілген. Жобаны басқарудың теориялық аспектілері қарастырылады, ұйымның әр кезеңіндегі негізгі кезеңдер мен функциялар сипатталады. Берілген "объект" тақырыбындағы ең маңызды объектінің мәні мен түрлері зерттелді. "Бастама" терминін қарастыру маңызды.

Түйін сөздер

Жоба, жобалық менеджмент, жобалық басқару, бастамашылық, жобалық қызмет, инновациялар, жобаны жоспарлау, жобаны орындау, жобаны бақылау, жобаны аяқтау

Zh.A. Moldagulova, Master, senior lecturer, N. Bazarbai 2nd year student Baishev University, Kazakhstan, Aktobe

Fundamentals of project innovation management at the regional level

Annotation. This article presents the main provisions of project management. The theoretical aspects of project management are considered, the main stages and functions at each stage of the organization are characterized. The essence and types of the most important object in this subject "object" are studied. It is also important to consider the term "initiation".

Keywords: Project, project management, project management, initiation, project activity, innovation, project planning, project execution, project control, project completion

Ходжаев Парвиз Давронович

доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории Таджикского государственного финансово экономического университета, 734019, Республика Таджикистан, г. Душанбе, улица Нахимова, 64/14, тел.: (992) 938607503

Насриддинов Фируз Бабаевич

кандидат экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономической теории Таджикского государственного финансово экономического университета, 734019, Республика Таджикистан, г. Душанбе, улица Нахимова, 64/14. тел.: (992) 985001100

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕХАНИЗМОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В СФЕРЕ АВТОТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В статье рассматриваются особенности реализации механизмов государственно-частного партнерства в сфере автотранспортных услуг Республики Таджикистан. На основе анализа литературных источников авторами выявлены основные формы государственной поддержки государственно-частного партнерства в сфере пассажирских автотранспортных услуг Республики Таджикистан.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, механизм, сфера услуг, совместные предприятия, инвестиции, бюджет.

В последние годы в Республике Таджикистан и во всем мире происходят значительные институциональные изменения в отраслях, которые раньше всегда находились в государственной собственности и государственном управлении: электроэнергетике, автодорожном, железнодорожном, коммунальном хозяйствах, транспорте, аэропортах. Государства передают во временное долго- и среднесрочное пользование бизнесу объекты этих отраслей, оставляя за собой право регулирования и контроля за их деятельностью.

С одной стороны, предприятия инфраструктурных отраслей - в первую очередь их сетевые, монопольные сегменты - не могут быть приватизированы ввиду стратегической, экономической и социально-политической значимости объектов инфраструктуры. Но, с другой стороны, в государственном бюджете нет достаточного объема средств, позволяющих обеспечивать в них простое и расширенное воспроизводство. Для того чтобы разрешить это противоречие, в хозяйственной практике за рубежом используется концепция государственно-частного партнерства (ГЧП, Public-Private Partnership - PPP), которое представляет собой альтернативу приватизации жизненно важных, имеющих стратегическое значение объектов государственной собственности[3].

В современном понимании ГЧП - это институциональный и организационный альянс между государством и бизнесом в целях реализации национальных и международных, масштабных и локальных, но всегда общественно значимых проектов в широком спектре сфер деятельности: от развития стратегически важных отраслей промышленности и научно-исследовательских конструкторских работ (НИОКР) до обеспечения общественных услуг[5]. Как правило, каждый такой альянс является временным, поскольку создается на определенный срок в целях осуществления конкретного проекта и прекращает свое существование после его реализации.

Наиболее перспективными направлениями формирования такого партнерства в нашей стране являются производство продовольствия, текстильная и фармацевтическая промышленности, строительство, совершенствование инфраструктуры ЖКХ, туризм, сервисный сектор и другие.

Контракты государства с отечественными и иностранными частными фирмами, особенно на тендерной основе, уже получили широкое распространение в Таджикистане в таких отраслях,

как проектирование и строительство, торгово-закупочная и снабженческая деятельность.

Особенно динамично государственно-частное партнерство развивается в строительной отрасли. Частные иностранные и отечественные компании осуществляют строительство жилья, административных зданий, различных объектов производственно-технического назначения, здравоохранения, рекреационной инфраструктуры, спортивных сооружений и ряда других важных объектов.

Наибольшую активность на рынке строительных услуг Таджикистана проявляют такие страны, как Турция, Российская Федерация, Катар, Иран и Китай.

Активизация деятельности отечественных предпринимательских структур в строительной индустрии характеризуется динамичным ростом доли выполненных ими объемов строительного-монтажных и прочих работ.

Создание совместных предприятий и предприятий с иностранным участием различных организационно-правовых форм, включая акционерную, также является эффективным направлением развития этого партнерства в Таджикистане. Такие предприятия способствуют вхождению Таджикистана в систему мирового экономического хозяйства, играют значительную роль в формировании рыночной инфраструктуры. Кроме того, они играют позитивную роль в привлечении в нашу страну новой техники и технологии, современных методов международного маркетинга и передового управленческого опыта, обеспечивают ускорение научно-технического прогресса и повышают конкурентоспособность производимой продукции. Особого внимания заслуживает создание таких предприятий как способа привлечения в страну прямых иностранных инвестиций.

Приоритетными сферами деятельности для предприятий с иностранным участием являются промышленность, строительство и сфера услуг. Деятельность предприятий с иностранным участием распространяется на все регионы Таджикистана, хотя значительная их часть сосредоточена в Душанбе и Согдийской области. Наиболее активно осваивают рынок нашей страны Турция, Иран, Россия, ОАЭ, Китай и др. Выпуск продукции (товаров и услуг) совместными и иностранными предприятиями из года в год динамично растет.

При этом области применения партнерства государства и частного бизнеса постоянно расширяются в русле общих тенденций диверсификации экономики и социальной сферы.

В этих условиях в первый план входит государственно-частное партнерство между государством и бизнеса. В экономическом смысле партнерство строится как формализованная кооперация государственных и частных структур, создаваемая под конкретные цели и опирающаяся на соответствующие договоренности сторон [2].

В качестве публичной стороны партнерских отношений с частным бизнесом государство выполняет следующие задачи:

- выявление необходимости партнерских соглашений с частными бизнес-структурами в конкретных сферах экономики;
- выработка предложений и рекомендаций по проектам ГЧП;
- описание ключевых характеристик проектов с учетом публичных интересов, организация процедур отбора частных партнеров;
- подготовка пакета документации для проектов, проведение переговоров и заключение соглашений с частными партнерами;
- контроль за исполнением соглашений, мониторинг и обеспечение реализации публичных интересов в рамках партнерства;
- оценка выполнения частным партнером условий соглашения;
- выработка рекомендаций о продолжении или прекращении договорных отношений с частным партнером.

Государство организует регулирующую деятельность в сфере партнерства с частным бизнесом в трех направлениях. Во-первых, оно вырабатывает стратегию и принципы, на которых действуют отношения бизнеса с обществом в целом и с публичной властью в частности. Во-вторых, оно формирует институциональную среду для разработки и реализации партнерских

проектов. В-третьих, оно непосредственно занимается организацией и управлением государственно-частным партнерством, разрабатывает его формы и методы, а также конкретные механизмы.

Со стороны частного бизнеса вкладом в партнерские проекты являются: финансовые ресурсы, профессиональный опыт, эффективное управление, гибкость и оперативность в принятии решений, способность внедрять новые технологии и т.п. Участие предпринимательской деятельности в совместных проектах обычно аккомпанирует внедрением более эффективных методов работы, совершенствованием техники и технологии, развитием новых форм организации производства, налаживанием эффективных кооперационных связей с поставщиками и подрядчиками.

Таким образом, признаком государственно - частного партнерства является участие в кооперационной цепочке государственных и частных структур по созданию добавленной стоимости, В свою очередь, процесс создания этой добавленной стоимости ориентирован на перераспределение задач и рисков между государственными и частными партнерами. При этом каждый партнер принимает на себя те задачи и ответственность, которые он может обеспечить с лучшим качеством и эффективностью.

Опыт показывает, что применения механизмов ГЧП в регионах находится на разных уровнях становления. Для большинства экспертов развитость регионов в отношении практики ГЧП определяется развитостью:

- а) институтов,
- б) законодательной базы,
- в) проектной практики.

Примером такого партнерства в Таджикистане является компания «Памир Энерджи» и филиал компании «Инновейтив Роуд Солюшнз ЛТД» (IRS), которые работают в республике на концессионной основе. «Памир Энерджи» занимается выработкой электроэнергии и управлением электроэнергетических сетей на территории ГБАО, а филиал IRS – управлением платной автодорожной инфраструктурой Душанбе-Чанак.

Проект частной электростанции на Памире был реализован для обеспечения бесперебойного энергоснабжения бедных удаленных населенных пунктов Восточного Таджикистана. В период существования Советского Союза 60% всей электроэнергии в Таджикистане обеспечивалось дизельными машинными генераторами, работавшими на привозном топливе. Отсутствие надежного источника электроэнергии приводило к повсеместным перебоям электричества и широкой нехватке электроэнергии в Таджикистане. Проект электростанции на Памире был разработан в рамках национальной стратегии сокращения бедности посредством предоставления основных услуг, прежде всего, электроэнергии, а также с целью содействия экономическому развитию региона.

Договор о структуре владения представлял собой концессионный договор, согласно которому государство оставалось основным собственником всех материальных активов. Частная электростанция на Памире выступает ответственным производителем всей электроэнергии в регионе, несет ответственность за ее передачу и распределение и действует через специальную частную компанию в рамках концессионного соглашения, рассчитанного на 25 лет. Общая стоимость проекта составила 26 млн. долларов, в том числе 2 млн. долларов процентных расходов по кредиту в период строительства.

Источники финансирования распределились следующим образом: 45% частных активов и 55% заемных средств, предоставленных Международной финансовой корпорацией (International Finance Corporation, IFC) и Международной ассоциацией развития (International Development Association, IDA). Международная финансовая корпорация обеспечила 3.5 млн. долларов частных активов, остальные 8.2 млн. долларов были предоставлены Фондом экономического развития Ага Хана (Aga Khan Fund for Economic Development, AKFED)- частным партнером, получившим контроль над управлением.

Одним из важных компонентов проекта явилась разработка схемы социальной защиты,

согласно которой домохозяйства (которые составляют до 98% всех потребителей электроэнергии) обслуживаются по пониженным тарифам, согласующимся с уровнем жизни. Правительство Таджикистана согласилось принять на себя дополнительные расходы по социальной поддержке населения. Однако финансовых обязательств Правительства Таджикистана оказалось недостаточно для покрытия всех расходов, связанных с социальным обеспечением и защитой населения. Для решения данной задачи к проекту подключились Международная ассоциация развития (IDA) и Правительство Швейцарии. Доходы от установленной процентной ставки в 5,25% по кредиту Международной ассоциации развития были аккумулированы на счете условного депонирования и направлены на покрытие расходов социального обеспечения. Это позволило передать Правительству Таджикистана 4 млн. долларов. Денежные средства, выделенные Правительством Швейцарии, были перечислены через Всемирный Банк в трастовый фонд и направлены компании Pamir Energy для компенсации расходов по производству электроэнергии на Памире.

Проект электростанции на Памире оказался успешным ввиду того, что оценка всех возможных рисков, связанных с проектом, была осуществлена до начала его реализации. Международная финансовая корпорация (IFC) и Международная ассоциация развития (IDA) обеспечили не только необходимые средства, но также подготовили соответствующую регуляторную и правовую базу для реализации проекта. Правительство Таджикистана согласилось разделить некоторые риски, связанные с проектом, а Правительство Швейцарии и Всемирный Банк обеспечили недостающие средства для покрытия рисков, связанных с реализацией плана социальной защиты населения.

Даже в стране с относительно высокой степенью риска развитие инфраструктуры за счет частного сектора является предпочтительным ввиду ориентации частного провайдера на коммерческому выгоду и его ответственности за предоставление услуг и их качество.

Модель кооперации, модель концессии, договорная модель, модель лизинга, которые принимают форму распределения ответственности и рисков между государством и частными инвесторами, совместных предприятий, концессионных соглашений, контрактов жизненного цикла, соглашений о разделе продукции [1].

Возрастающую роль ГЧП начинает играть в таких отраслях производственной инфраструктуры, которые составляют основу систем жизнеобеспечения экономики и общества и традиционно находятся в управлении государства, такие как: электроэнергетика, железнодорожный транспорт, автодорожное хозяйство, магистральная транспортировка и т. д.

Строительство новых и модернизация (реконструкция) существующих объектов производственной инфраструктуры - высокочрезвычайно затратный для бюджета процесс. Это приводит к необходимости поиска новых форм привлечения средств для финансирования строительства и модернизации (реконструкции) объектов коммунальной и инженерной инфраструктуры. Одним из таких способов является внедрение принципов государственно-частного партнерства при реализации инвестиционных проектов развития общественной инфраструктуры. Преимуществами применения подходов государственно-частного подхода по сравнению с бюджетным финансированием при осуществлении инвестиционных проектов являются:

- повышение эффективности контроля за использованием бюджетных средств в рамках строительных контрактов;
- передача ответственности за своевременный ввод объектов в рамках заранее определенной сметы частным инвесторам;
- использование средств консолидированного бюджета только по направлениям проекта, которые определяют необходимость софинансирования;
- перенос расходов консолидированного бюджета по финансированию результатов капитальных вложений на будущие периоды путем оплаты выкупа готового объекта (эксплуатируемого в интересах государственных нужд) в рассрочку;
- отказ от использования средств консолидированного бюджета для финансирования капитальных вложений путем передачи инвестору прав на коммерческое использование объекта

до момента его окупаемости (механизмы государственно-частного партнерства концессионного типа);

• формирование внебюджетных механизмов обеспечения обязательств государственного заказчика перед инвесторами в рамках договора (контракта) государственно-частного партнерства.

Формами государственной поддержки государственно-частного партнерства в Республике Таджикистан могут быть:

- предоставление налоговых льгот;
- предоставление субсидий;
- установление льготных ставок арендной платы за пользование имуществом, находящимся в государственной собственности Республики Таджикистан;
- предоставление отсрочек и рассрочек по уплате налогов;
- предоставление бюджетных инвестиций;
- предоставление инвестиционных налоговых кредитов;
- предоставление на конкурсной основе государственных гарантий Республики Таджикистан;
- предоставление объектов залогового фонда.

В настоящее время происходит формирование новых направлений государственной поддержки науки и инновационной деятельности, осуществляемых на условиях государственного софинансирования, например, развитие приборной базы резидентов технико-внедренческих особых экономических зон и, соответственно, таких форм инновационной инфраструктуры, как центры коллективного пользования оборудованием, приобретаемым за счет средств государственного бюджета. Ряд других форм государственно-частного партнерства в области создания инновационной инфраструктуры требует дальнейшего развития [4].

В целом мы считаем, что государственно-частное партнерство способствует развитию инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности, что в конечном итоге обеспечивает повышению уровня жизни населения в Республике Таджикистан.

Литература

1. АБР и руководство Минтранса РТ /Состояние и перспективы сотрудничества. Информационно-аналитическая газета Азия-Плюс. Душанбе, 25.10.2013г.
2. Государство и бизнес: институциональные аспекты. - М.: ИМЭМО РАН. - 2006. - с.40.
3. Дерябина, М.А., Цедилин, ЛИ. Государственно-частное партнерство: теория и практика (научный доклад) / М.А. Дерябина, ЛИ. Цедилин. - М.: Институт экономики РАН, 2007.
4. Разумова И.В. Развитие инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности в регионе. - СПб. 2012.
5. Gerrard, M.B. What Are Public-Private Partnerships, and How Do They Differ from Privatizations? / M.B. Gerrard // Finance & Development. - 2001. - Vol. 38, № 3.

Акзамбеккызы А.

Магистр экономических наук, РМІ РМР,
Директор центра проектного управления Международной Академии МАИН,
Алматы, Казахстан

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ РК

Аннотация. В 2020 году по инициативе Академии Елбасы была проведена программа «Ел Умити», согласно которой были реализованы проекты в разных отраслях экономики. В данной статье рассматривается применение комбинированного инструмента управления изменениями и управления проектами в проектах данной программы по отраслям «Сельское хозяйство» и «Медиа». В итоге удалось успешно завершить проекты с дальнейшей их реализацией, что доказывает эффективность комбинированного применения данных инструментов в различных проектах направленных на улучшение позиций экономики Казахстана.

Ключевые слова: Управление проектами, управление изменениями, государственные проекты, проектное управление, система государственного управления, ADKAR.

Согласно Указу Президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 года «Об утверждении Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2025 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан» Инициатива 7.8 называется «Распространение проектного управления». Согласно этой инициативе будет проведена работа по распространению проектного подхода внутри государственных органов в первую очередь для использования в таких областях, как разработка и реализация проектов, требующих крупных изменений. Для разработки программ и проектов по самым современным темам, например, связанным с цифровыми технологиями, будут применяться современные подходы [1].

Сейчас на рынке Казахстана только начинают применяться новые виды организации производства, а цифровая экономика требуют гибкой модели управления персоналом, актуализируются потребности в приведении квалификационных требований к работникам в соответствие с трансформацией отдельных видов профессиональной деятельности, смещением границ национальных рынков труда. В этих целях в 2020 году была реализована программа подготовки отраслевых менеджеров по управлению изменениями «Ел Умити» [2].

Программа подготовки отраслевых менеджеров по управлению изменениями реализуется по инициативе Фонда Нурсултана Назарбаева совместно с Правительством

Цель программы - привлечь и отобрать отраслевых экспертов, обучить и сформировать из них команды менеджеров по управлению изменениями, которые будут решать вопросы трансформации ключевых отраслей экономики.

Отбор участников в Программу проходил с 15 февраля по 28 мая 2020 года. Для участия в проекте было подано 2 958 заявок. Исходя из опыта и навыков кандидатов в отраслевые команды отобраны 230 участников.

Участники программы должны до конца года подготовить решения по 43 отраслевым задачам. Всего в проекте задействовано 11 отраслей: образование, геологоразведка, торговля и логистика, промышленность (в т.ч. новые индустрии), строительство, региональное развитие, здравоохранение, медиа индустрия, сельское хозяйство, туризм и водные ресурсы.

Для успешной работы над задачами участники проходят обучение по дополнительным знаниям по государственной политике и навыкам дизайн мышления. На протяжении всей работы над проектом участникам предоставляется коучинговая поддержка. Также, в проекте в качестве менторов задействованы знаковые фигуры в своей отрасли – ведущие бизнесмены,

государственные и общественные деятели.

Показатель эффективности Программы – это подготовленные решения отраслевых задач.

Участникам необходимо представить решения: сформировать анализ текущей ситуации, рассказать о своих наработках и презентовать стейкхолдерам свои предложения.

Стейкхолдерами проекта мы подразумеваем отраслевые министерства, но самый главный стейкхолдер Программы – это граждане РК.

Комбинация инструментов была применена в проектах отраслей сельского хозяйства и медиа индустрии.

В стремлении повысить результативность проводимых в организациях изменений в рамках стратегических проектов, управления качеством, развития персонала, повышения эффективности и др. выделилось два направления, вызывающие широкую дискуссию. Одни специалисты (Херсей, Бланкхард) считают, что в первую очередь нужно изменить отношение сотрудников, а в следствие этого переменится их поведение. Другие (Биэр, Эйзейнштат, Спектор) утверждают, что попытки преобразовывать организацию путем изменения ценностей и отношения способствуют неудачам, а самый эффективный способ — поместить сотрудников в такие условия (организационный контекст), который способствует перераспределению ролей, появлению новых обязанностей и взаимоотношений [3].

Через инструмент управления изменениями PROCSI была организована человеческая сторона изменений, так как разрабатываемые проекты вносили изменения в деятельность многих заинтересованных сторон. При постановке процесса управления изменениями были поставлены следующие главные вопросы:

- Как будет организовано поступление и учет заявок на изменения?
- Как будут классифицироваться изменения?
- Как будущие изменения повлияют на организацию?
- Кто и как будет проводить согласование и утверждение будущих изменений?
- Как будет проводиться планирование и реализация изменений, как быть со срочными изменениями?
- Будет ли проводится проверка запланированных изменений и как именно?

Методология Prosci - один из наиболее широко используемых подходов к управлению изменениями в мире: 80% компаний Fortune 100 и крупнейшие компании в России и СНГ используют Prosci, а количество сертифицированных специалистов по всему миру насчитывает более 75 000.

Это структурированный, адаптивный и воспроизводимый подход к управлению человеческой стороной изменений для достижения результатов проекта. Основанная на более чем двух десятилетиях исследований, методология Prosci объединяет все, что мы знаем о людях, изменениях и результатах, и представляет в форме простого процесса. Специалисты могут использовать этот процесс для создания стратегий и планов по управлению изменениями, которые повышают принятие и использование изменений в рамках конкретной инициативы [4].

Роль проектного менеджмента в решении этой проблемы также велика. Проектный менеджмент к настоящему времени закрепился как феномен. Он получил абсолютное признание как технология, которая в отличие от процессного, функционального управления позволяет достигать цели в условиях ограничений и высокой степени неопределённости путём детализированного плана, минимизации рисков и отклонений от плана, эффективного управления изменениями. Ключевым фактором успеха проектного управления является обеспечение прозрачного выполнения проектов, а это говорит о значительном антикоррупционном потенциале технологии [5, 14].

В этой связи стремительно ширится круг организаций, компаний, стран, профессионально применяющих проектный менеджмент в своей деятельности.

В последние десять лет проектный менеджмент активно развивается и в Казахстане. Технологию управления проектами используют, прежде всего, крупные национальные, а также зарубежные и международные компаниями, работающие на территории страны.

Инструментарий управления проектами в этой среде стал восприниматься как жизненно необходимый. Задачи проектного менеджмента привязываются к текущим процессам компаний и организаций, организационным структурам, стратегиям их развития [6]. Увеличивается количество компаний, которые становятся проектно-ориентированными, занимаются повышением квалификации своих специалистов, внедряют корпоративные системы и открывают офисы управления проектами [7].

Инструмент управления проектами был применен к самому продукту проекта, где все мнения заинтересованных сторон учитывались через листы сбора требований, и в дальнейшем они нашли отражение в каждой модели как план управления заинтересованными сторонами по проекту разработки моделей коопераций сельского хозяйства. В сфере медиа проектное управление было применено через модель коммуникаций проектного управления, и были разработаны шаги и этапы по каждому элементу процесса управления коммуникациями в отношении государственных инициатив и проектов.

Таким образом, управление изменениями было применено к человеческой стороне изменений, а управление проектами к продукту проектов.

Список литературы

1. Указ Президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 года «Об утверждении Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2025 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан».
2. Материалы Фонда Нурсултана Назарбаева, <https://fnn.kz/>, 2020 год.
3. Резник, С.Д. Управление изменениями: Учебник / С.Д. Резник, И.С. Чемезов, М.В. Черниковская. - М.: Инфра-М, 2018. - 208 с.
4. Лэйхи Л., Киган Р., «Неприятие перемен. Как преодолеть сопротивление изменениям и раскрыть потенциал организации» Издательство: Манн, Иванов и Фербер, год: 2017.
5. Ежегодный отчет (2018). The Union of project managers, PMI R.E.P 2458. Almaty, 2018..
6. Agile Practice Guide Project, Management Institute, Inc., 2017.
7. A Guide to the Project Management Body of Knowledge, (PMBOK® Guide) – 6th edition, Project Management Institute, Inc., 2017.

ҚР экономика саласына өзгерістер енгізу үшін жобаларды басқару және өзгерістерді басқару құралдарын пайдалану

Аңдатпа. 2020 жылы Елбасы академиясының бастамасы бойынша "Ел Умити" бағдарламасы өткізілді, оған сәйкес экономиканың түрлі салаларында жобалар іске асырылды. Бұл мақалада "ауыл шаруашылығы" және "Медиа" салалары бойынша осы бағдарламаның жобаларында өзгерістерді басқару мен жобаларды басқарудың аралас инструментін қолдану қарастырылады. Нәтижесінде жобаларды одан әрі іске асырумен табысты аяқтауға қол жеткізілді, бұл Қазақстан экономикасының позициясын жақсартуға бағытталған түрлі жобаларда осы инструменттерді аралас қолданудың тиімділігін дәлелдейді.

Кілтті сөздер: Жобаларды басқару, өзгерістерді басқару, мемлекеттік жобалар, жобалық басқару, Мемлекеттік басқару жүйесі, ADKAR.

Using change management and project management tools to implement changes in the economy of the Republic of Kazakhstan

Annotation. In 2020, at the initiative of the Elbasy Academy, the "El Umiti" program was held, according to which projects were implemented in various sectors of the economy. This article discusses the use of a combined change management and project management tool in the projects of this program in the fields of "Agriculture" and "Media". As a result, it was possible to successfully complete projects with their further implementation, which proves the effectiveness of the combined use of these instruments in various projects aimed at improving the position of the economy of Kazakhstan.

Keywords: Project management, change management, government projects, project management, public administration system, ADKAR.

Иманкулова Б.Б., Абенова М.Х.
Сатпаев университет Казахстан, г. Алматы
Институт управлением проектами г. Алматы
bak...2002@mail.ru

ПОРТФЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ И БАНКОВСКАЯ ПОЛИТИКА

Аннотация. Данная статья раскрывает стремительное развитие экономики и росту системы банков в государстве. Активное кредитование населения, многочисленные ипотеки, ориентация на заграничные инвестиции привели к тому, что волна мирового кризиса посетила и Казахстан. Мы видим, что Казахстан находится в русле мировых тенденций. С другой стороны, это грозит для банков повышением конкурентного давления - возможен выход новых игроков, которые традиционно банковским бизнесом не занимались, таких как технологические компании. Также с цифровизацией возникают и другие риски - уязвимости перед кибератаками.

Ключевые слова. Портфельное управление, менеджмент, проектное управление, кредит, мировой кризис, компания, цифровизация, риски, кибератаки, банковский сектор, финансовое состояние.

Введение. Основной целью мы говорим про банковский сектор, для нас наиболее важный компонент ESG — это фактор корпоративного управления. В частности, в Казахстане мы будем смотреть на то, происходит ли повышение прозрачности самого банковского сектора и прозрачности заемщиков. Ведь многие проблемы, которые связаны с кредитным риском, в том числе для банков, они могут возникать не потому, что у заемщика реально плохое финансовое состояние, а потому что у него могут быть проблемы с корпоративным управлением, корпоративными конфликтами.

С учетом всех тех вызовов, которые сегодня возникли в экономике, надо признать, что как минимум одну превентивную меру Казахстан предпринять успел. Речь о завершении процедуры AQR в банковском секторе. Для четырех банков, у которых проверка выявила дефицит капитала, разработана и реализуется программа поддержки. Остальные 10 игроков признаны вполне здоровыми. Поэтому неприятных сюрпризов от банков, касающихся именно их старых проблемных портфелей, во время наступившего сейчас нового кризиса быть не должно. Разумеется, при условии, что на финальном этапе AQR, когда некоторые банки торговались с регулятором по поводу сумм доначисленных провизий, надзорный орган проявил принципиальность.

Какими будут длина и глубина сегодняшнего атипичного кризиса, не дано знать никому. От этих измерений зависит и эффект, который испытают на себе банки. В лучшем случае, дело для них ограничится недополученной прибылью. В худшем – из-за роста необслуживаемых кредитов, вызванного резким спадом деловой активности в стране, некоторые банки рискуют ослабнуть до такой степени, что не смогут функционировать без внешней поддержки. Решающими факторами собственной конкурентоспособности в этих условиях становятся сила акционеров (закрывающаяся в их способности докапитализировать банк в необходимом объеме) и сила самого банка (закрывающаяся в его умении генерировать доход).

Аналитики агентства прогнозируют, что качество корпоративных активов в рассматриваемом регионе ухудшится из-за снижения экономической активности и высокой долларизации кредитов. Розничные риски также возрастут с учетом недавнего быстрого роста потребительского кредитования. Рентабельность банков снизится из-за ограниченного количества новых кредитов, более высоких расходов на покрытие рисков и некоторого сокращения маржи, предупреждает Fitch. При этом ликвидность вряд ли окажется под давлением

из-за разумных буферов капитала, умеренных сроков погашения оптовых долгов и доступных средств поддержки в чрезвычайных ситуациях, считают аналитики.

По мнению рейтингового агентства Moody's, смягчить негативное влияние кризиса на казахстанские банки поможет новая программа поддержки МСБ по ставке 8% годовых, на которую государство выделит 600 млрд тенге. Финансирование будет осуществляться через 13 банков, прошедших AQR. «Пакет объемом 600 млрд тенге составляет около 16% всех кредитов, выданных субъектам МСБ. Используя эту ликвидность, банки смогут рефинансировать своих заемщиков из данного сегмента и ограничить рост просроченных кредитов», – считают в Moody's.

В то же время аналитики Moody's настороженно отнеслись к решению Агентства по регулированию и развитию финансового рынка ослабить пруденциальное регулирование на период с 1 апреля по 1 октября 2020 года. В частности, надзорный орган заявил о снижении коэффициентов риск-взвешивания при расчете достаточности капитала по займам, выданным МСБ, с 75 до 50%, а по займам в иностранной валюте – с 200 до 100%. Кроме того, банкам разрешено не формировать провизии по кредитам, просроченным из-за введения ЧП.

По мнению Moody's, меры, направленные на сдерживание риска сбоя в банковской системе РК, «являются кредитно негативными, поскольку маскируют фактический эффект от последующего ухудшения качества активов». Хотя меры являются временными, они лишают банки стимулов поддерживать достаточные резервы капитала и подрывают ценность регулятивной финансовой отчетности банков, что затруднит внешним наблюдателям мониторинг профилей платежеспособности банков, предупреждает Moody's. «Временные меры пруденциального регулирования направлены на недопущение снижения уровня кредитования казахстанского бизнеса. Они имеют контр циклический характер и направлены на снижение давления на капитал и ликвидность банков», – объяснило логику своего решения финагентство.

Хороший риск-профиль БВУ породил в правительстве разговоры о запуске механизма синдицированного кредитования, в котором участвовало бы в качестве единого кредитора несколько банков, несущих совместную ответственность по кредитному риску заемщика. До сих пор артикулируется проблема (с которой, правда, не все банкиры согласны), что отечественным БВУ не под силу удовлетворить заемный спрос на крупные инвестиционные проекты и за большими деньгами бизнес идет за границу. Как считают чиновники, пробел должны закрыть банковские синдикаты – объединив ликвидность. Главный вопрос состоит в том, нужны ли синдикаты самим банкам? Если инструмент такой хороший, почему в Казахстане до сих пор таковые отсутствуют?

Чтобы ответить на данный вопрос, прежде всего следует рассмотреть ситуацию с корпоративным кредитованием, которое неуклонно снижается в портфелях БВУ. Директор аналитической группы по финансовым организациям Fitch Ratings Дмитрий Васильев объясняет это тем, что корпоративное кредитование несет для банковских активов наибольший уровень кредитного риска. Как правило, это долларизированные кредиты, имеющие длинные сроки выдачи, часто связанные с проектным финансированием. Эксперт напоминает, что исторически проблемы с качеством кредитного портфеля были связаны именно с корпоративным кредитованием, тогда как розничные кредиты несут более умеренный риск, даже с учетом того, что часть из них не обеспечена залогами. По оценке Васильева, рискованная часть активов банковской системы составляет сейчас менее 25%, что повышает ее устойчивость. «Розничный кредитный портфель вырос за три года на 70%. Наверное, это отражает согласие банкиров с тем, что в рознице более качественные и более прибыльные активы.

Банкиры соглашались с тем, что текущая стратегия БВУ скорректирована в пользу розничных продуктов и что объемы розничного кредитования увеличиваются при одновременном снижении кредитования реальных секторов экономики. Но в то же время, по словам председателя правления Банка ЦентрКредит Галима Хусаинова, они видят будущий спрос на синдицированные кредиты, поскольку такая форма объединения позволяет аккумулировать необходимые кредитные ресурсы и снизить банковские риски. Применение

синдицированной формы кредитования также позволит минимизировать риски по проектам финансирования межгосударственного уровня.

Банкиры с интересом наблюдают за перезапуском синдицированного кредитования. Хусаинов считает, что для такой формы кредитования существует хорошее поле деятельности. Для заемщика основным преимуществом является возможность получить крупное финансирование по более низким процентным ставкам и на более длительный срок. По словам банкира, из-за недостаточного уровня капитализации и высоких кредитных рисков БВУ самостоятельно, как правило, не могут выдавать значительные по размеру кредиты. Привлечение синдицированного займа позволит кредитовать потребности крупных заемщиков в финансировании масштабных и капиталоемких проектов.

Основная проблема, с которой сталкиваются БВУ, работая с крупным заемщиком, заключается в высокой стоимости проектов, требующих синдицированного метода кредитования и, как следствие, принятия больших рисков. «Разумеется, синдицированное кредитование позволит банкам разделить риски и объединить свои ресурсы для финансирования крупных проектов, – говорит Хусаинов. – Однако равномерное распределение рисков априори невозможно, а подходы к рассмотрению вопросов по финансированию и кредитному анализу в БВУ в целом расходятся. Это касается не только финансовых, но и правовых рисков».

Говоря о перспективах кредитования, Мангитов замечает, что прямое двустороннее кредитование с индивидуальными условиями всегда было и останется самым востребованным инструментом как среди заемщиков, так и среди банков. За исключением компаний, у которых есть доступ к рынкам капитала, – в этом сегменте «наиболее популярным все же останется фондирование через размещение облигаций».

В сухом остатке выходит, что развитие синдицированного кредитования в качестве дополнительного плацдарма для отечественных БВУ происходит с подачи сверху, а не естественным рыночным путем, через создание синдикатов на базе частного капитала, хотя банкирам сама идея нравится. При формате А/В-кредитования мотором синдикатов могут выступить институты развития – государственные и, возможно, с иностранным участием. «Пристегнутым» БВУ дадут возможность поучаствовать в хорошей сделке, а институту развития – диверсифицировать кредитные риски. Вопрос в том, какие банки возьмут в синдикаты и станет ли такое кредитование возможностью для всего рынка, а не для избранных игроков.

Уровень достаточности капитала предполагает, что провизии должны быть в 8 раз выше, чем фактически показано в данных банков. Это свидетельствует о необходимости более сильного банковского надзора, а также более активных действий с целью уменьшения доли нерегулярных займов в кредитном портфеле. Необычайная серьезность этой проблемы заключается в том, что банковский сектор не в состоянии самостоятельно справиться со стоящими перед ним трудностями. В связи с низким уровнем инфляции в Казахстане, либеральный российский подход ('пустить на самотек'^а) к реабилитации банков неприменим. Необходимо принять срочные меры, которые обеспечили бы контроль над ситуацией, смогли стабилизировать положение дел и решили бы некоторые наиболее важные проблемы финансового сектора, который мог бы затем, пользуясь рыночными инструментами, самостоятельно добиваться своего укрепления и реабилитации. Анализ консолидированного отчета о финансовых результаты всех банков подтверждает, что банки сами неспособны решить проблему плохих долгов. Сумма доходов всех банков возросла в 1,7 раз, только на 0,1 превысив инфляцию. В то же время сумма расходов возросла в 2,2 раза. В результате, все банки второго уровня получили прибыль в сумме 8 361 миллиона тенге, что в 1,1 раза больше. Это означает ухудшение в двояком смысле. Во-первых, падение реальной суммы с учетом инфляции. Во-вторых, рентабельность всех банков ухудшилась с 30,7%. Такое ухудшение было результатом понижения процентных ставок из-за снижения темпов инфляции. Оно показывает также, что ухудшаются возможности получения высокой прибыли в будущем. Сокращение прибыли было бы еще больше, если бы банки не имели возможности инвестировать в ценные бумаги. Можно сказать, что развитие рынка ценных бумаг позволило банкам получить больше доходов от операций с прочими ценными бумагами.

Основным фактором, ведущим к накоплению убытков, является значительное число неработающих активов, находящихся на балансе банков. Это приводит к сохранению отрицательных марж в отдельных банках, что делает невозможным получение реальной прибыли и создает предпосылки для кризиса ликвидности финансовой системы.

Банки второго уровня должны будут трансформировать свои сервисы под новые реалии. Будет усиливаться работа с большими данными (big data), которые в банковской сфере играют решающую роль, а также источники этих данных. Многие партнерства и сотрудничества будут также претерпевать изменения, все больше адаптируясь к новой внешней среде и фокусируясь на изменениях в привычках и требованиях клиентов. Допускаю, что на рынке появятся новые бизнесы, которых не существовало ранее, но которые будут пытаться удовлетворить новые финансовые потребности казахстанцев. По моему мнению, 2021 год будет годом восстановительного роста, и это вряд ли совместимо с ростом просроченной задолженности. Кроме того, в следующем году доходы населения должны показать некоторый рост, что также должно улучшить платежную дисциплину заемщиков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдулина Н.К. Банковская система за десять лет независимости Казахстана. - Алматы, 2019;
2. Анулова Г.Н. Денежно-кредитное регулирование: опыт развивающихся стран. - М.: Финансы и статистика. 2018;
3. Деньги, банковское дело и денежно-кредитная политика. - Долан Э.Дж, Кемпбел К.Д, Кемпбел Р.Дж. Пер с англ. Под ред. В.В. Лукашевича, М.Б. Ярцева. - М., 2018;
4. Роуз П.С. Банковский менеджмент. Предоставление финансовых услуг. - М.: Дело ЛТД, 2008;
5. Рид Э., Коттер Р., Гилл Э., Смит Р. Коммерческие банки. - М.: СП Космополис, 2021;

ТҮЙІНДЕМЕ. «Банк жүйесі және банк саясаты» мақала авторлары Иманкулова Б.Б., Абеннова М.Х. мемлекеттік, қаржылық, ғылыми ортада қызу талқыланып жатқан төлемге мәселесін ашты. Бұл мәселені шешудің әртүрлі жолдары ұсынылған. Көптеген зерттеушілер мен практиктер вексель айналымын енгізу қажеттілігімен келіседі. Коммерциялық несиелеудің несиелік және есеп айырысу құралы ретінде вексель тауар ретінде әрекет етеді және айналым қаражатының тапшылығы проблемасын жояды.

ТҮЙІН СӨЗДЕР. Портфельді басқару, басқару, жобаларды басқару, несие, жаһандық дағдарыс, компания, цифрландыру, тәуекелдер, кибершабуылдар, банк секторы, қаржылық жағдай.

SUMMARY. Article "Banking system and banking policy" authors Imankulova B.B., Abenova M.Kh. uncovered the problem of non-payments, which is actively discussed in government, financial, scientific circles. Various ways of solving this problem are proposed. Most researchers and practitioners agree on the need to introduce bill circulation. As a credit and settlement instrument for commercial lending, a bill of exchange acts as a commodity one and removes the problem of a shortage of working capital

KEYWORDS. Portfolio management, management, project management, credit, global crisis, company, digitalization, risks, cyberattacks, banking sector, financial condition.

Иманкулова Б.Б.

Сатпаев университет Казахстан, г. Алматы
Институт управлением проектами г. Алматы
bak...2002@mail.ru

ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КРЕДИТА С ДЕНЕЖНЫМ ОБОРОТОМ, ФИНАНСАМИ, ФИНАНСОВЫМ РЫНКОМ

Аннотация. Данная статья раскрывает наличие отлаженной финансовой системы, которая управляет средствами для их наиболее продуктивного использования, является важной предпосылкой для экономического развития. Финансовая система – это совокупность финансовых инструментов, рынков и институтов. К финансовой системе относятся все взаимоотношения между финансовыми посредниками и финансовыми рынками, связанные с распределением потока денежных средств государства, домохозяйств, правительств, коммерческих фирм, зарубежных займов и инвестиций. Как правило, различают две модели финансовых систем в зависимости от основных источников финансирования и типов ценных бумаг, обращающихся на финансовых рынках – англосаксонская и континентальная модели. В англосаксонской модели преобладает финансирование через выпуск акций. Тогда как в континентальной модели первостепенное значение отдается универсальным банкам и их вовлеченности в инвестиционный процесс. Важным элементом финансовой системы является также финансовая инфраструктура, т.е. наличие обслуживающих институтов, механизмов регулирования всех участников финансовой системы.

Ключевые слова. Финансовая система, денежных средств государства, финансовый рынок, финансовая инфраструктура, ценные бумаги, акция.

Введение. Основной задачей финансовой системы является перераспределение денежных ресурсов из секторов, где есть излишки, в секторы, которые испытывают нехватку средств. При этом финансовый сектор выполняет две основные функции: 1) сокращение информационных и операционных издержек, и 2) диверсификация и управление рисками.

При привлечении денежных средств финансовый посредник выдает обязательство по их возврату на определенных условиях. Затем привлеченные средства в определенной комбинации предоставляются заемщику или заемщикам под обязательство их возврата с вознаграждением. Возврат средств может происходить опосредованно через рынок капитала в зависимости от того, какие финансовые инструменты используются.

Выделим следующие преимущества финансового посредничества:

1) возможность вовлечения широкого круга людей в инвестиционный процесс (зачастую многие вкладчики не обладают высокими знаниями в финансовой сфере и прибегают к услугам финансовых посредников);

2) инвестор (вкладчик), воспользовавшись услугами профессионалов, экономит собственное время и ресурсы, поскольку пропадает необходимость поиска конкретных инструментов для инвестирования средств;

3) деньги вкладчика (инвестора) начинают работать;

4) вкладчик (инвестор) имеет возможность получения дохода, тем самым побуждая финансового посредника максимально эффективно использовать полученные им средства;

5) при помощи финансовых посредников появляется возможность диверсификации, снижения или передачи риска другому лицу;

6) поскольку финансовые посредники аккумулируют денежные средства различных вкладчиков (от мелких до крупных), у них появляется возможность вложения сконцентрированных таким образом средств в крупные инвестиционные проекты, которые недоступны мелким инвесторам или вкладчикам.

Таким образом, можно выделить следующие функции финансовых посредников:

сбережение финансовых ресурсов (saving);
финансовая трансформация (maturity transformation);
передача риска (risk transfer);
организация валютных операций (foreign exchange operations);
управление ликвидностью (liquidity);

организация операций по изменению организационно-правовых форм компаний (going public and going private transactions).

Измерение и управление рисками является одним из ключевых функций финансовых посредников. Традиционная роль банков в мониторинге кредитных рисков заемщиков эволюционировала в сторону использования передовых моделей измерения и управления финансовыми рисками для всех типов финансовых посредников. Прогресс в области информационных технологий способствовал развитию передовых моделей риск-менеджмента, которые опираются на статистические методы для обработки финансовых. Роль государства в финансовой системе проявляется в государственном регулировании, а именно: а) государственное регулирование необходимо для защиты прав собственности и исполнения контрактов. Отсутствие надежных прав собственности и строго исполнения контрактов ограничивают финансовые операции и инвестиции, что препятствует экономическому развитию.

б) государственное регулирование необходимо, чтобы способствовать предоставлению надлежащей информации (прозрачность), чтобы кредиторы могли принимать более обоснованные решения об инвестировании средств. Государственное регулирование может уменьшить вероятность неправильного выбора в финансовых системах и повысить их эффективность за счет увеличения количества информации, доступной для инвесторов, например, путем установления и соблюдения стандартов бухгалтерского учета.

в) с учетом важности финансовых посредников, государство должно обеспечивать регулирование и надзор финансовых организаций в целях обеспечения их устойчивости. Вкладчики часто не в состоянии правильно оценить финансовую устойчивость финансового посредника, так как это требует значительных усилий и технических знаний. Государственное регулирование может препятствовать финансовым посредникам принимать слишком большой риск. Вкладчики также могут быть защищены путем введения системы страхования вкладов.

г) регулирование конкуренции. Государство несет ответственность за политику в области конкуренции, поскольку существует возможность недобросовестной конкуренции. Например, конкуренты могут договориться о том, чтобы продавать один тот же продукт или услугу по одной той же цене (фиксация цен), что ведет к прибыли для всех продавцов. Каково же воздействие данного участия? Выделяют прямое и косвенное воздействие (международной) финансовой либерализации, то есть открытие внутренних финансовых рынков для иностранного капитала и иностранных финансовых посредников.

Наконец, открытость для иностранного капитала и иностранных финансовых институтов может привести к институциональным реформам, которые стимулируют рост эффективности финансовых рынков и делают национальный финансовый рынок конкурентоспособным на глобальном уровне.

Обмен долговыми инструментами с существенно различающимися условиями между и ее первоначальными кредиторами, а также существенные модификации условий существующих финансовых обязательств учитываются как погашение первоначального финансового обязательства и признание нового финансового обязательства. Условия считаются существенно различающимися, если дисконтированная приведенная стоимость денежных потоков согласно новым условиям, включая все уплаченные вознаграждения за вычетом полученных вознаграждений, дисконтированные с использованием первоначальной эффективной процентной ставки, как минимум на 10% отличается от дисконтированной приведенной стоимости остальных денежных потоков по первоначальному финансовому обязательству. Если обмен долговыми инструментами или модификация условий учитывается как погашение, все затраты или выплаченные вознаграждения признаются в составе прибыли или убытка от

погашения. Если обмен или модификация не учитываются как погашение, все затраты или выплаченные вознаграждения отражаются как корректировка балансовой стоимости обязательства и амортизируются в течение оставшегося срока действия модифицированного обязательства.

Финансовые отношения отличаются от денежных и по признаку эквивалентности. Движение денег в гражданском обороте в большинстве случаев сопровождается встречным движением товаров, работ или услуг, т. е. данные денежные отношения носят эквивалентный характер. Финансы не создают как бы встречного удовлетворения, их движение не носит прямо выраженного характера индивидуального возмещения, хотя в перспективе, они и будут использоваться для удовлетворения публичных и частных интересов. Единственное исключение в финансовых отношениях представляют кредитные отношения, возникающие, в частности, при приобретении государственных и муниципальных ценных бумаг.

Финансовый актив и финансовое обязательство зачитываются, и в отчете о финансовом положении отражается сальдированная сумма, только если Фонд имеет юридически закрепленное право осуществить зачет признанных в балансе сумм и намеревается либо произвести зачет по сальдированной сумме, либо реализовать актив и исполнить обязательство одновременно. Доходы и расходы не взаимозачитываются в отчете о прибылях или убытках и прочем совокупном доходе, за исключением случаев, когда это требуется или разрешается стандартом бухгалтерского учета или соответствующей интерпретацией, при этом такие случаи отдельно раскрываются в учетной политике Фонда.

Капитал экономического субъекта и капитал населения в конечном счете направляются на получение национального дохода. Капитал населения в первом приближении – это деньги, оставленные населением после уплаты налогов и покупки товаров и услуг, пущенные в оборот с целью получения прибыли. В более широком смысле капитал – это богатство, используемое для саморазвития. Богатство – это то, что имеет ценность, которая может быть представлена в денежном выражении. Эти денежные величины используются для различных видов инвестиций. Например, покупка ценных бумаг, драгоценных металлов, недвижимости, банковских вкладов, страхования и т. д. Государство регулирует денежный оборот с помощью налогов, государственных займов и других инструментов. Доходы, получаемые населением от вложения капитала и от продажи ресурсов (сырья, рабочей силы и др.), вместе представляет национальный доход. Национальный доход – это доход, полученный населением страны от всех ее источников дохода за определенный период времени, как правило, за год. Отношения, связанные с использованием капитала и получением национального дохода, относятся к категории финансовых отношений.

Инвестиции в долговые ценные бумаги отражаются по справедливой стоимости через прибыль или убыток, если не соответствуют критериям для отражения по амортизированной стоимости или по справедливой стоимости через прочий совокупный доход. Фонд также может безоговорочно отнести инвестиции в долговые ценные бумаги к категории оцениваемых по справедливой стоимости через прибыль или убыток при первоначальном признании, если использование этой возможности значительно уменьшает учетное несоответствие между финансовыми активами и обязательствами, признаваемыми или оцениваемыми с использованием разных методов учета. Дебиторская задолженность представляет собой производные финансовые активы с фиксированными или определенными платежами, которые не котируются на активном рынке. После первоначальной оценки дебиторская задолженность учитывается по амортизированной стоимости с использованием эффективной процентной ставки за вычетом резерва под обесценение.

При увеличении размера уставного капитала, а также в конце каждого финансового года, производится сверка данных финансового учета с выпиской из реестра держателей акций. У Фонда отсутствуют законодательные обязательства по управлению капиталом, основной целью Фонда в области управления капиталом является обеспечение возможности продолжать

непрерывную деятельность в целях поддержания его оптимальной структуры и обеспечение стабильности финансовой системы, осуществление обязательного гарантирования депозитов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балабанов, И.Т. Валютные операции / И.Т. Балабанов. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 44 с.
2. Давлетова М.Т. Кредитная деятельность банков в Казахстане: Учебное пособие. – Алматы: Экономика, 2001. – 186 с.
3. Банковское дело: Учебник / Под ред. Г.С. Сейткасимова. – Алматы: Каржы-каражат, 1998. – 576 с.
4. Деньги, кредит, банки: Учебник / Под ред. Г.С. Сейткасимова. – Алматы: Экономика, 1998. – 432 с.
5. Есентугелов К. К вопросу о расширении кредитования малого бизнеса // АльПари. – 2002. – №6. – С.72-74.

ТҮЙІНДЕМЕ. "Кредиттің ақша айналымымен, қаржымен, қаржы нарығымен өзара іс-қимылы" мақаласы такырыбының авторы қаржы жүйесінің әртүрлі буындарының жұмыс істеу процесінде туындайтын өзара байланыстар мен өзара тәуелділіктерді, қаржы ағындары мен капитал айналымын, ақша-кредит жүйесінің құрылымдық элементтерін, микро - және макро деңгейдегі ақша-кредит қатынастары жүйесінің қалыптасу және жұмыс істеу заңдылықтарын ашатын материалдарды ашты.

ТҮЙІН СӨЗДЕР. Қаржы жүйесі, мемлекеттің ақшалай қаражаты, қаржы нарығы, қаржы инфрақұрылымы, бағалы қағаздар, акция.

SUMMARY. Imankulova V.B. the author of the topic of the article "The interaction of credit with money circulation, finance, the financial market" disclosed materials highlighting the relationships and interdependencies arising in the process of functioning of various links of the financial system, financial flows and capital circulation, structural elements of the monetary system, patterns of formation and functioning of the system monetary relations at the micro and macro levels.

KEYWORDS. Financial system, state funds, financial market, financial infrastructure, securities, shares.

А.Б. Турысбекова*ғылыми қызметкер**ҚР БҒМ ҒК "Экономика институты" ШЖҚ РМК**РГП на ПХВ «Институт экономики» КН МОН РК*электронный адрес: aisha9393@mail.ru

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЗИЯТКЕРЛІК ӘЛЕУЕТІНІҢ КЕҢІСТІКТІК ҚҰРЫЛЫМЫН ТАЛДАУ

Аннотация. Бұл мақалада мемлекеттің дамуындағы, Қазақстанның зияткерлік әлеуетінің кеңістіктік құрылымы туралы ең өзекті мәселелердің бірі қарастырылады. Мақалада кеңістіктік құрылым форматында зияткерлік әлеуетті талданды. Сондай-ақ, еліміздің зияткерлік әлеуетінің қазіргі жағдайы туралы негізгі фактілер ұсынылды. Бұл мақаланың өзектілігі қазіргі Қазақстанның зияткерлік әлеуеті туралы нақты ақпарат беретіндігінде. Мақаланың құндылығы онда өзекті және соңғы деректер мен зияткерлік әлеуеттің ықтимал перспективалары берілген.

Түйінді сөздер: кеңістіктік құрылым, зияткерлік әлеует, Қазақстан, даму, ғылым, ел.

Қазіргі уақытта әлемде қоғамның зияткерлік даму процестерін зерттеуге деген қызығушылық айтарлықтай өсті. Әлемнің дамыған елдерінде білім экономикасының қалыптасуы үлкен қарқынмен дамып келеді. экономика бүгінгі ақпарат пен желіден түбегейлі ерекшеленеді. Білім экономиканы, технологияны, адамдар мен қоғамды түбегейлі өзгертеді. Дегенмен, оларды сандық түрде анықтау мүмкін емес. Басқаша айтқанда, қоғамның зияткерлік әлеуеті – бұл жағымды білімнің, тәжірибенің, компанияның рухани және физикалық дамуының, оның зияткерлік меншіктің әртүрлі нысандарын алатын тауарларды шығару қабілетінің үйлесімі саналады. Соңғысына біліктілік пен білім, ноу-хау, материалдық емес активтер (денсаулық, бедел, бедел, басымдық және т.б.), сондай-ақ технологияда жүзеге асырылған инновациялар жатады. технологиялар, өндіріс пен еңбекті ұйымдастырудың әртүрлі әдістері кіреді. Зияткерлік әлеует кез-келген басқа капиталға қарағанда экономикалық және әлеуметтік тиімді. Оның нарықтық экономикадағы тауарлық өнімі - бұл жеке меншіктің ерекше нысаны-зияткерлік меншік болып саналады. Осыған байланысты зияткерлік капиталды адам әлеуетінің бір бөлігі ретінде қосымша құн әкелетін құндылық ретінде қарастыру керек, сонымен бірге адамның қарапайым жұмыс күшіне қарағанда зияткерлік еңбегімен тұтынушылық құндылықтарды құру мүмкіндігі бар [1, б. 30-35].

Материалдық, техникалық және демократиялық қатынастарда дамыған елдердің тәжірибесі оларда білім мен ғылым әрқашан технологиялық және әлеуметтік жетістіктер мен төңкерістерден бұрын болғанын, ал технологиялық және әлеуметтік дамудың қол жеткізілген деңгейі білім мен жаңа ғылыми білімнің жоғарылауын қажет ететіндігін көрсетеді. Техникалық, технологиялық және әлеуметтік артықшылыққа қол жеткізген әрбір ел, ең алдымен, өзінің зияткерлік әлеуетіне тиесілі. Егер халықтың жан-жақты білімі және оның ғылыми шығармашылыққа бейімділігі тұтастай алғанда қолдау мен ілгерілейтін болса, онда ол дамыған елдердің әлемдік қоғамдастық мойындаған тобына айналады. Осындай елдердің бірі – Қазақстан [2, б. 25-30].

Қазақ халқы біріккен халықтар қауымдастығы, ол болашақта ұлттық даму симбиозының келесі кезеңіне - Қазақстан халықтарының қазіргі заманғы Одағынан күші мен зияткерлік қуаты жағынан асып түсетін қазақ ұлтына өтуі мүмкін. Бүгінде Қазақстан өз дамуының жаңа кезеңіне аяқ басқан кезде қоғамдық дамудың түрлі салаларындағы кешенді зерттеулер ерекше өзекті. Әрине, бүгінде Қазақстан әлемнің жоғары технологиялық жиырма еліне кіретін Финляндия, АҚШ, Швеция, Жапония, Оңтүстік Корея, Нидерланды, Ұлыбритания, Канада, Австралия және Сингапур, одан кейін Қытай мен Үндістан сияқты елдердің қатарына кірмейді. Қазіргі кезеңде Қазақстандағы инновациялық қызмет үлкен рөл атқарады. Бірақ өндіруші салалар мен бастапқы өңдеу салалары басым Қазақстан экономикасының салалық құрылымы инновациялардың

дамуына кедергі келтіреді [3, б. 40-48].

Қазіргі қоғамға қоғам мүшелерімен өзара әрекеттесу кезінде өзінің зияткерлік белсенділігін бақылайтын ақылды, сауатты және шығармашылық адам қажет. Оны дамыту проблемасы Қазақстан саясатының басым бағыттарына жатады. Осы себепті ұлттың зияткерлік әлеуетін оқыту және басқару стратегиясына қойылатын талаптар артып келеді. Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті қойған ұлттың зияткерлік әлеуетін қалыптастыру міндеті неғұрлым терең түсінуді талап етеді, өйткені бұл Қазақстанның әлемдегі дамыған 30 елдің қатарына кіруі кезінде Қазақстанда бәсекеге қабілетті экономика құрудың басты бағдары болып табылады [4].

Р. К. Сағиев пен А.С. Жупарованың зерттеуі, зияткерлік әлеует деңгейі Қазақстанның осы өлшем бойынша дамыған елдерден артта қалып отырғанын көрсетеді. Сонымен бірге, келтірілген деректер қазақстандық ғылыми базаның әлеуеті мен инновациялық қызметтің түпкілікті нәтижесі арасындағы белгілі бір үрдістерді көрсетеді: басқа талданатын елдермен салыстырылатын білім беру әлеуеті мен әлеуметтік әл-ауқаттың көрсеткіштеріне қарамастан, инновациялық қызметтің нәтижелері ғылыми әлеуеттің төмен мәндеріне және ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен қамтамасыз етілуіне теріс әсер еткені анық. Сондай-ақ, қазіргі уақытта Қазақстанда жаңа идеяларды, жаңалықтарды және жаңа өнертабыстарды іске асыру үшін жағдайлар жоқ екенін атап өткен жөн.

Соңғы үш жылда өңірлер бойынша зияткерлік әлеуеттің кеңістіктік құрылымын талдау ел өңірлерінің халқын да, тиісінше олардың зияткерлік әлеуетін де, елдің экономикалық даму парадигмасын да қозғайтын осы деректерге елеулі түзетулер енгізуге әкеп соғады. Зияткерлік әлеуеттің кеңістіктік құрылымының жоғары деңгейін Қостанай, Қарағанды, Жамбыл облыстары және Алматы қаласы, ал ең азын – Түркістан, Қызылорда, Батыс Қазақстан және Маңғыстау облыстары білдіретіні белгілі.

Қазақстанның зияткерлік әлеуетінің кеңістіктік құрылымын талдау соңғы уақытта әртүрлі бағыттағы үрдістері бар салаларды анықтады, бұл оларды шартты түрде төрт топқа бөлуге мүмкіндік берді.

Бірінші топ-бұл өзінің зияткерлік әлеуетін пайдалану тиімділігінің тұрақты өсуін көрсеткен өңірлер: Ақмола және Қостанай облыстары. Бұл дегеніміз, осы аймақтардағы білім мен инновация шығындары біртіндеп инновацияға әсер етеді.

Екінші топқа зияткерлік капиталды пайдалану тиімділігін төмендету үрдісі бар өңірлер кіреді-бұл Солтүстік Қазақстан, Түркістан және Батыс Қазақстан облыстары. Әрине, бұл өңірлерде басымдықтарды зияткерлік әлеуетті дамыту және пайдалану тұрғысынан ғана емес, жаңа технологиялық сын-қатерлер контекстінде стратегиялық дамудың барлық парадигмасын қайта қарау қажеттілігі бар.

Аймақтардың үшінші тобы қарастырылып отырған кезеңнің ортасында күрт құлдырауды көрсетті, содан кейін оң динамика пайда болды. Олардың қатарына Алматы облысы, Ақмола облысы, Шығыс Қазақстан, Қызылорда, Қарағанды облысы, Жамбыл және Ақтөбе облыстары кіреді. Бұл өңірлерді аталған мемлекеттік шараларды іске асыру барысында белгілі бір зияткерлік әлеуетті іске асырған және өздерінің инновациялық саясатына түзетулер енгізген аумақтар ретінде бағалауға болады.

Өңірлердің төртінші тобы зерттеу кезеңінің ортасына қарай өсу қарқынын көрсетіп, кейіннен трендтің төмендеуі байқалады: Павлодар, Атырау, Алматы және Маңғыстау облыстары. Бұл топта екі өңір: Атырау және Маңғыстау облыстары дәстүрлі мұнай өндіретін өңірлер болып табылады және зерттелетін кезеңнің ортасындағы кейбір оң үрдістерге қарамастан, тұтастай алғанда елеулі ғылыми және инновациялық жетістіктерді көрсете алмады. Жалпы алғанда, төртінші топқа зияткерлік әлеуетті пайдалану тиімділігінің төмендеу себептерін қосымша анықтау және инновациялық дамудың теріс сценарийлерін кейіннен болдырмау үшін түзету шараларын қарастыру қажет аумақтар кіреді.

Қазақстанның зияткерлік әлеуетінің кеңістіктік құрылымын талдауды қорытындылай келе, жоғарыда көрсетілген үрдістермен қатар, мынадай өзгерістерді атап өткен жөн:

1. Білім беруге (3,9 есе), ҒЗТҚЖ-ға (8 есе) және инновацияларға (1,5 есе), сондай-ақ кәсіпорындарды қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен жаратқандыруға (2,4 есе) арналған шығыстар ұлғаюда.

2. Докторанттар (9,5 есе), ғылыми сектор қызметкерлері (1,7 есе) санының динамикасы оң. Соңғы үш жылда инновациялық компаниялар қызметкерлерінің саны 2,4 миллионнан астам адамды құрады. Университет ғалымдары, "болашақ" мемлекеттік бағдарламасының түлектері экономиканың ғылыми секторына белсендірек қосыла бастады, бұл өз кезегінде жетекші шетелдік орталықтармен және ғалымдармен ынтымақтастықты жандандыруға мүмкіндік берді. IT-технологиялар саласында жоғары білікті кадрларды даярлау үрдістері күшейіп, ағылшын тілін меңгерген ғалымдарға қойылатын талаптар жоғарылады.

3. Ғылыми мақалалар жарияланымдарының саны 18 есе, жасалған және пайдаланылатын жаңа технологиялар мен жабдықтар саны 12 есе, тіркелген патенттер саны 2,8 есе айтарлықтай төмендеген кезде артты. Сондай-ақ, инновациялық өнім көлемі 12 есеге артты. Үкіметтің білімге негізделген экономиканың зияткерлік әлеуетін дамытуға бағытталған іс-әрекеттері белгілі бір оң нәтиже берді, алайда ол фокустық және мозаикалық сипатқа ие, бұл халықтың ел бойынша табиғи бөлінуімен де, елдің инновациялық саясатында дәйектілік пен дәйектіліктің болмауымен де түсіндіріледі.

Нәтижесінде, Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасының стратегиялық міндеттерінің бірін - ғылымның елдің әлеуметтік-экономикалық дамуына үлесін ұлғайтуды табысты іске асыру үшін елде қабылданған шаралармен қатар ұйымдастырушылық, заңнамалық және экономикалық сипаттағы шаралар кешенін іске асыру қажет. Әлемнің көптеген жетекші елдерінің тәжірибесі көрсеткендей, мұндай аймақтар, әдетте, аймақтың экономикасын модернизациялаудың катализаторы ретінде қызмет етеді, өйткені олар салықтық және кедендік реттеуді қоса алғанда, экономикалық-құқықтық реттеудің ерекше режимі бар аумақтық шектеулі экономикалық кеңістік болып табылады. отандық және шетелдік инвесторлар үшін басқа да қаржылық ынталандырулар.

Қорытындылай келе, қазіргі уақытта Қазақстанда зияткерлік әлеуеттің даму деңгейі бір мәнді емес. Себебі соңғы бірнеше жылдың ішінде ғана еліміз қарқынды дами бастады. Біздің мемлекет жастарды қолдауға, жас ұрпағымыздың тәрбиесін жақсарту үшін түрлі шаралар қабылдауға барынша тырысады. Қазіргі уақытта біздің елімізде ғылым саласында түрлі жетістіктерге жеткен балалар мен жастар көп. Алайда, бұл үрдіс барлық жерде байқалмайды. Көптеген аймақтарда, әсіресе ауылдық жерлерде, зияткерлік дамуды жақсартуға деген ұмтылыс онша көп емес. Сонымен қатар, мектеп жасындағы көптеген балалар мен студенттердің зияткерлік дамуға деген ынтасы аз. Бұл біздің елімізде зияткерлік әлеуеттің дамуына кедергі келтіреді. Демек, біздің еліміз көшбасшы елдерден артта қалып отыр, яғни осы жағдай біздің еліміздің бүгінгі күннің басты проблемаларының бірі болып саналады [5, б. 53-67].

Әдебиеттер тізімі:

1. Н. Г. Бухарцева. қазіргі адамның зияткерлік әлеуеті: құрылымы мен қалыптасу жолдары// Ресейдегі педагогикалық білім. 2014. № 11. 30-35с.

2. Олехнович Г.И., зияткерлік әлеует елдің экономикалық өсу факторы ретінде// Экономика университеті | Випуск № 20/1. 2013.-25-30с.

3. С.Ж. Пірәлиев, Б. Д. Иманбердиев, С. М. Қасымов Қазақстанның зияткерлік болашағы // эксперименттік білім берудің халықаралық журналы. – 2014. – № 3-1. – Б. 40-48;

4. Президент Н. Ә. Назарбаев Қазақстанның зияткерлік әлеуеті туралы history-state.kz)

5. Сағиева Р.К., Жұпарова А. С., Рузанов Р. М., Саги Г. Г. Қазақстан өңірлерінде зияткерлік әлеуетті пайдалану тиімділігін бағалау. Экономика: стратегия және практика. 2020;15(3):53-67.

Анализ пространственной структуры интеллектуального потенциала казахстана

Аннотация. В данной статье рассматривается один из наиболее актуальных вопросов развития государства, пространственной структуры интеллектуального потенциала Казахстана. В статье проанализирован интеллектуальный потенциал в формате пространственной структуры. Также были представлены основные факты о современном состоянии интеллектуального потенциала страны. Актуальность данной статьи заключается в том, что она дает реальную информацию об интеллектуальном потенциале современного Казахстана. Ценность статьи заключается в том, что она содержит актуальные и последние данные и потенциальные перспективы интеллектуального потенциала.

Ключевые слова: пространственная структура, интеллектуальный потенциал, Казахстан, развитие, наука, страна.

Analysis of the spatial structure of kazakhstan's intellectual potential

Annotation. This article deals with one of the most pressing issues in the development of the state, about the spatial structure of the intellectual potential of Kazakhstan. The article analyzes the analysis of intellectual potential, in the format of a spatial structure. The main facts about the current state of the country's intellectual potential were also presented. The relevance of this article is that it provides clear information about the intellectual potential of modern Kazakhstan. The value of the article lies in the fact that it provides up-to-date and fresh data and possible prospects for intellectual potential.

Keywords: spatial structure, intellectual potential, Kazakhstan, development, science, country.

АЙМАҚТЫҚ ЖОБАЛАРДЫ БАСҚАРУДЫҢ ШЕТЕЛДІК ТӘЖІРИБЕСІ

Аннотация. Мемлекеттің аймақтары үшін ең тиімді және басым жобаларды таңдау, сол жобаларды нәтижелі іске асыру жергілікті билік органдары үшін ең маңызды мәселелердің бірі болып табылады. Отандық және әлемдік тәжірибеде бар инвестициялық жобаларды басқарудың әдістері мен тәсілдері тұтастай алғанда айтарлықтай прогрессивті сипатқа ие, алайда аймақтық экономика жағдайында аймақтың инвестициялық ортасында қалыптасқан ерекшеліктер мен үрдістерді (аймақтың инновациялық жүйесін, аймақтың әлеуетін, басымдықтарын) ескеретін өзге тәсіл қажет. Көптеген дамыған елдерде аймақтық жобаларды басқаруда жобалық тәсілді пайдалану өзінің дұрыстығы мен тиімділігін көрсетіп отыр. Бұл мақалада әлемдегі дамыған елдердегі аймақтық жобаларды іске асыру тәжірибесі қарастырылды. Зерттеу нәтижелері бойынша шет елдердің тәжірибесі жинақталды және олардың Қазақстан аймақтарына қолдану мүмкіндігі негізделді.

Тірек сөздер: жобаларды басқару, аймақ, аймақтық жобалар, аймақтық бағдарламалар, жобаларды іріктеу

Отандық және әлемдік тәжірибеде бар инвестициялық жобаларды басқарудың әдістері мен тәсілдері тұтастай алғанда айтарлықтай прогрессивті сипатқа ие, алайда аймақтық экономика жағдайында аймақтың инвестициялық ортасында қалыптасқан ерекшеліктер мен үрдістерді (аймақтың инновациялық жүйесін, аймақтың әлеуетін, басымдықтарын) ескеретін өзге тәсіл қажет. Белгісіздік және анықсыздық жағдайында, аймақтар үшін ең тиімді және басым жобаларды таңдау, жобаларды нәтижелі іске асыру және осылардың нәтижесінде жоспарланған нәтижелерге жету (бағдарламаларды басқару) ең маңызды мәселелердің бірі болып табылады [1,2].

Сонымен қатар, көптеген елдерде аймақ экономикасын басқарудағы жобалық тәсілді пайдалану өзінің дұрыстығы мен тиімділігін көрсетіп отыр.

Дамыған елдердің тәжірибесін зерттеу үшін, біз Ұлыбритания, Жапония, АҚШ және Еуропалық Одақтың кейбір елдерін қарастырдық. Аймақтық даму бағдарламаларын жүзеге асыруда жобаларды басқару құралдарын пайдаланудағы әлемдік тәжірибені зерттеу - салыстыру, жүйелеу және жинақтау сияқты әдістерді қолдану арқылы жүргізілді.

Мемлекеттік сектордағы жобалық басқаруды еңгізген алғашқы елдердің бірі - Ұлыбритания. Ұлыбританияда аймақтық жобаларды тиімді басқару үшін 2011 жылы «Басым жобалар департаменті» құрылған. Осы органның негізгі мақсаты әрбір аймақ үшін ең тиімді жобалар мен басымдықтарды таңдау болды. Департаментті құрудың басты себебі - аймақтық жобаларды жүзеге асырудағы дұрыс жоспар жасамау, тәуекелдерді басқару саласындағы тиімсіз жұмыс сияқты көптеген проблемалардың болуы. Бұл департамент аймақтық жобаларға қолдау көрсететін мемлекеттік деңгейдегі жобалық кеңсе болып табылады. Ол осы жобалардың портфелін жасайды және сондай-ақ оларға сараптамалық қолдау көрсетеді. Департамент мамандары жобаларды басқарудың үздік тәжірибесін жинақтайды және осылайша, түрлі жобалардың басшыларына көмектеседі. Басқаша айтқанда, бұл білім мен құзыреттердің орталығы болып табылады [3].

АҚШ-та аймақтық билік органдарында жобалық басқаруды қолдану жобаларды басқару бойынша білім жинағы (РМВОК) атты нұсқаулықты қолдану арқылы жүзеге асырылады және ол процестер мен білім салаларын басқаруға кешенді көзқарасты қамтиды. Көптеген аймақтық органдарда өз саясаттары, процестері бар, сондай-ақ сатып алуды жоспарлау, шарттарды басқару үшін арнайы құралдар мен үлгілерді кеңінен қолданады. Американдық аймақтардың басшылары

да өз тәжірибесінде жобаларды іріктеу механизмдерін қолданады. Жобалардың тәуекелдер деңгейіне сәйкес жіктелуі жобаның масштабына және көлеміне байланысты жүзеге асырылады. Мысалы, кейбір АҚШ аймақтарында 10 млн. АҚШ долларынан асатын жобалар жоғары тәуекелдік жобалар ретінде жіктеледі. Бұл жобалар мұқият сараптамадан өтеді және іске асыру мерзімі, бюджеті және көлемі туралы толық есеп беруді талап етеді.

АҚШ-та жобаларды басқару бойынша мамандар аймақтардағы жобалық басқаруды табысты қолдану жоғары басшылықтың қолдауын талап ететінін атап көрсетеді. Егер қазіргі ұйымдастыру құрылымы жобалық басқаруды қолдамаса, онда ол басқару құрылымын өзгертуді ұсынады. Өзгерістерді басқару қызметкерлерді оқытуды және жаңа процестерді енгізуді көздейді [4].

Аймақтық деңгейде жобалық басқару өзінің тиімділігін көрсеткен мемлекеттің бірі – Ресей Федерациясы. Жобалық басқару Ресей Федерациясында 2000 жылдардың ортасында үкіметтік деңгейде танылды және қолдау тапты. Ресейде жобалық басқару 2010 жылы басталды. Сол 2010 жылдан бастап Ресей Федерациясының экономикалық даму министрлігі жобалық басқару әдісіне ауысты: жобаларды іске асыру бойынша есеп беру құжаттары, әдістемесі, сондай-ақ оларды бағалау нұсқаулықтары әзірленді [5].

Ресей Федерациясының көптеген аймақтарында жобаларды басқарумен айналысатын арнайы орган құрылған. Ол мекеме инвесторларға ақпарат және кеңес береді, аймақта іске асыруға жоспарланып отырған жобаларға алдын ала талдау жүргізеді, жобаларды іріктеу мақсатында сарапшыларды таңдайды және аймақтағы жобаларды басқару әдістемесін әзірлейді [6].

Ресей Федерациясының осы субъектінде мемлекеттік қызметшілерді жобаларды басқару негіздеріне оқыту жөніндегі Академияның құрылғанын айта кету қажет. Бұл аймақтағы жобалық кеңсенің үлгісі - жаңа жобаларды іріктеу және сараптау, сондай-ақ қолданыстағы жобаларды басқаруға көмектесу.

Көптеген Еуропалық одақ елдерінде жобаларды басқару әдістері мен құралдары аймақтық даму бағдарламаларын іске асыруда белсенді түрде қолданылады. PMI, PRINCE2 және IPMA әдістемелері негізінде құрылған жобалық кеңселерінің модельдері Польша, Румыния сияқты елдерде табысты қолданылады. Атап айтқанда, қазір Польшада жобаларды басқару әдістемесі мемлекеттік және аймақтық басқарудың бүкіл жүйесін жаңғыртуға және жаңа мемлекеттік басқаруды қалыптастыруға бағытталған [7]. Латвия муниципалитеттерінде жобалық басқару, негізінен, жобаларды тиімді сараптау және іріктеуді көздейді [8].

Латвия, Литва және Эстония сияқты мемлекеттер аймақтық жобаларды басқару аясында оң тәжірибесін көрсете білді. Бұл елдер бағдарламаларды басқаруды сапалы жетілдіруде өздерінің жетістіктерін дәлелдеді. Бұған Еуропалық Одақтың заңнамасы және Еуропалық Одақ органдарының ұлттық және ұлттықтан жоғары деңгейдегі өзара іс-қимылы ықпал етеді. Еуропалық одақтың құрылымдық бірлігі мен бірлігі қорларының жұмыс істеуінің қазіргі әдіснамасында жобалық циклді басқарудың әр кезеңінде не істеу керектігі нақты анықталған [9].

Аймақтың даму бағыттары мен болжамы даму кезеңінде зерттеледі. Қоғам мен экономиканың дамуы үшін маңызды жекелеген аймақтар мен салалардың проблемаларын, тосқауылдары мен мүмкіндіктерін анықтау мақсатында жағдай ұлттық деңгейде талданады. Сәйкестендіру кезеңінде жобаның бастапқы шарттары, жобалар тұжырымдамасы қалыптасады, мүмкін болатын әрекеттер анықталады, басым бағыттар бөлінеді. Бұл кезеңде серіктестер мен әлеуетті бенефициарлардың өзара іс-қимылы жүзеге асырылады. Бенефициарлардың ықтимал тәуекелдері бағаланады және осы проблемаларды шешудің неғұрлым тиімді жолдары іздестіріледі.

Жобаны әзірлеу кезеңде серіктестер ғана емес, болашақ бенефициарлар да, барлық мүдделі тараптар да қатысуы маңызды. Олардың жоба идеясын нақтылауға қатысуы жобаның стратегиялық мақсаттарының іске асырылу ықтималдығын және жоба нәтижесі үшін ұзақ мерзімді пайдаға қол жеткізу мүмкіндігін едәуір арттырады. Қаржыландыру кезеңінде ұсынылған жобаны қаржыландыруға қатысты түпкілікті инвестициялық шешім қабылданады.

Бұл шешімді қаржыландыру мекемесі нақты жобаның Еуропалық одақтың құрылымдық қорларының талаптарына қаншалықты сәйкес келетінін ескере отырып қабылдайды.

Іске асыру кезеңінде жоба бойынша қызмет жоспарларында көзделген барлық іс-шаралар жоспарға сәйкес орындалуы тиіс. Жобаның барысын бақылау, қол жеткізілген прогресті жобаның бекітілген кестесінің көрсеткіштері бойынша бағалау қажет. Жобаны іске асыруды бағалау кезеңінде тәуелсіз сарапшылар жобалық келісімшарт шеңберінде баяндалған мақсаттарға қол жеткізілгенін және міндеттердің орындалғанын бағалайды. Болашақ жобалар мен бағдарламаларды басқару сапасын жақсарту үшін бағалау туралы ақпарат жаңа жобалар мен бағдарламаларды жасаушылар арасында жинақталып, жүйелендіріліп, таратылып отырады.

Жобалық басқару құралдарын пайдалану негізінде аймақтық жобаларды іріктеу процесін жетілдіру Грекия мен Италияның муниципалитеттерінде белсенді қолданылады. Атап айтқанда, Грецияда аймақ үшін басым жобаларды таңдаған кезде, жобаларды іріктеудің көп критерийлік әдістері қолданылады және ол тиімсіз жобаларды таңдау тәуекелін төмендетеді.

Ұлыбритания, АҚШ, Жапония, ЕО елдерінде және Ресей Федерациясындағы аймақтық жобалық кеңселерінің қызметін талдау, аймақтық басқаруда жобаларды басқару құралдарын пайдалану жобаларды іске асырудың тиімділігін арттыратыны туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Қазақстан Республикасының жағдайына келетін болсақ, жоғарыда қарастырылып өткен мемлекеттердің ішінде Еуропалық Одақ елдерінің және Ресей Федерациясының тәжірибесін ұтымды қолдануға болады деп тұжырымдауымызға болады.

Мысалы, ЕО елдерінде аймақтық жобаларды әзірлеу кезеңінде барлық мүдделі тараптар бірлесе отырып, жобаны мақұлдау жөнінде шешім қабылдайды. Нәтижесінде, аймақтық жобаны қаржыландыру кезеңінде ұсынылған жобаны қаржыландыруға қатысты түпкілікті инвестициялық шешім сарапшылардың қатысуымен қабылданады. Сарапшылар жобаларды көп критерийлі бағалау арқылы іріктейді. Бұл шешімді нақты жобаның Еуропалық Одақтың даму мақсаттарына қаншалықты сәйкес келетінін ескере отырып қабылдайды.

Қазақстан Республикасында жоғарыда көрсетілгендей, аймақтық жобалар аймақтық индустриаландыру картасына кіргізілу үшін кейбір талаптарға сай болуы қажет. Сондықтан, жобаларды сол картаға қосу жөніндегі шешім қабылдауда ЕО елдерінің көп критерийлі іріктеу тәжірибесін пайдалануға болады.

Ресей Федерациясында қолданыс тапқан, аймақтардағы жобаларды басқарумен айналысатын органды құру тәжірибесін Қазақстан аймақтарында қолдануға болады. Қазіргі кезде ҚР аймақтарында аймақтық жобаларды басқарумен айналысатын арнайы мекемелер жоқ. Мемлекеттік органдар тек инвестициялық жобалардың жоспарланған көрсеткіштерінің орындалуына мониторинг жүргізеді.

ҚР аймақтарында жобаларды басқарумен айналысатын арнайы органды құру инвесторларға ақпарат және кеңес беруге, аймақта іске асыруға жоспарланып отырған жобаларға сараптама жүргізуге, әр аймақтың даму мақсаттарына сай келетін жобаларды таңдап алуға, жобаларды сарапшылардың көмегімен іріктеуге мүмкіндік береді.

Қорыта келгенде, аймақтық жобаларды басқарудың шетелдік тәжірибесін тиімді қолдану үшін келесі шарттарды орындау қажет:

- аймақтарда жобалық басқаруды жүзеге асыруға жауапты органды анықтау;
- қызметкерлерді жобалық қызметке кеңінен тарту және оларды кәсіби қайта даярлау;
- аймақтағы басымды және тартымды жобаларды бағалау және іріктеу үшін жағдай жасау (жобаларды қарау жөніндегі сараптамалық комиссиялар құру, сыртқы сарапшыларды тарту, жобаларды іріктеу әдістерін әзірлеу).

Қазақстанның аймақтарында шетелдік тәжірибені дұрыс қолдану ең басым және тиімді жобаларды іске асыруға оң әсерін тигізуі керек.

Әдебиеттер.

1. Беляева М.А., Буреш О.В., Шаталова Т.Н. Разработка интегрированной системы поддержки принятия решений по управлению проектами в условиях неопределенности // Вестник ОГУ. 2011. №13 (132).
2. Грошева Н.Б. Управление инновационными проектами в регионах: Монография / Н.Б. Грошева. – Иркутск: ИрГУПС, 2010. – 193 с. - 12 б.п.
3. Tim O’Leary, Terry Williams, Making a difference? Evaluating an innovative approach to the project management Centre of Excellence in a UK government department // International Journal of Project Management. – 2008. - №26. – P.556–565.
4. Khan Z., Morshed M. Implementing formal project management to local government projects // Paper presented at PMI® Global Congress. – 2012. - North America, Vancouver, British Columbia, Canada. Newtown Square, PA: Project Management Institute.- 44p.
5. Уткова М.А. Проектное управление в системе устойчивого развития экономики региона // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 2-1. – б.162-169
6. Островская Н.Е., Барыкин С.Е., Бутова А.Ю. Цифровизация проектного менеджмента в государственном и муниципальном управлении России // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2020. - №11(2). – б.206-215.
7. Jacek Strojny. Dimensions of Project Orientation. Case-Study in Polish Local Government. 20th International Scientific Conference Economics and Management. – 2015. – P.787-793.
8. Emils Pulmanis. Public sector project management efficiency problems and solutions, case of EU member state – Latvia// International Conference on Business and Management. - Taipei, Taiwan. - 2014.
9. Большаков С. О практиках проектного управления: опыт стран Центральной и Восточной Европы // Общество и экономика. - 2018. - №9.-72с.

Зарубежный опыт управления региональными проектами

Аннотация. Выбор наиболее эффективных и приоритетных проектов для региона, является одним из важнейших вопросов для местных органов власти. Существующие в отечественной и мировой практике методы и подходы к управлению инвестиционными проектами в целом носят достаточно прогрессивный характер, однако в условиях региональной экономики необходим иной подход, учитывающий особенности и тенденции, сложившиеся в инвестиционной среде региона (инновационная система региона, потенциал региона, приоритеты). Во многих развитых странах использование проектного подхода в управлении региональными проектами показывает свою правильность и эффективность. В данной статье рассмотрен опыт реализации региональных проектов в развитых странах мира. По результатам исследования был обобщен опыт зарубежных стран и обоснована возможность их применения в регионах Казахстана.

Ключевые слова: управление проектами, регион, региональные проекты, региональные программы, отбор проектов

Foreign experience in managing regional projects

Annotation. Choosing the most effective and priority projects for the region is one of the most important issues for local authorities. The methods and approaches to investment project management that exist in domestic and world practice are generally quite progressive, but in the conditions of the regional economy, a different approach is needed that takes into account the peculiarities and trends that have developed in the investment environment of the region (the innovation system of the region, the potential of the region, priorities). In many developed countries, the use of the project approach in the management of regional projects shows its correctness and effectiveness. This article discusses the experience of implementing regional projects in developed countries of the world. According to the results of the study, the experience of foreign countries was summarized and the possibility of their application in the regions of Kazakhstan was substantiated.

Keywords: project management, region, regional projects, regional programs, project selection

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ДЕПОЗИТТІК САЯСАТТЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫ ЖӘНЕ ОНЫ ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ

Түйін. Депозиттік саясат бұл банк саясатының құрамдас бөлігі ретінде банк салымдарын дұрыс ұйымдастыруға бағытталған шаралар жиынтығы. Басқаша айтқанда, депозиттік саясатты депозитарий мен салымшылар арасындағы қатынастарды реттеу құралы ретінде, сонымен қатар банктік бизнесті жүргізудегі екінші деңгейлі банктің стратегиясы мен тактикасын сипаттаушы құрал ретінде қарастыруға болады.

Қазіргі экономикалық жағдайда жеке және заңды тұлғалардың бос ақшалай қаражатын депозиттерге тарту банк саласындағы ең басты міндеттердің бірі.

Кілт сөздер: Банк, салымшы, капитал, депозит, депозиттік саясат, депозиттік ресурстар.

Қазіргі нарықтық экономикада депозиттік саясатты нарық талаптарына сәйкес дамыту үшін тартылған қаражаттарды мақсатты және тиімді басқару саясатын жүзеге асыру қажет. Осы ретте, депозиттік саясат қаржы нарығына қатысушы болып табылатын кез келген банктің стратегиясы мен ақша тарту тактикасын барынша қамтып көрсетеді. Жалпы, екінші деңгейдегі банктің депозиттік саясаты – бұл салымшыларды тартуға және қарыз капиталын тиімді басқаруға байланысты банктік саясат болып табылады.

Бүгінгі таңда еліміздегі екінші деңгейлі банктер қаржы жүйесіндегі ең қарқынды дамып келе жатқан кәсіпорындардың бірі болып табылады. Себебі бұл ұйымдардың қызметі шетелдік барлық озық тәжірибелерді енгізумен жүзеге асырылады. Қазіргі екінші деңгейлі банктердің қызметі экономиканың барлық салаларын дамытуға және халықтың кірістерінің деңгейін арттыруға бағытталған. Депозиттік-несиелік операциялар осы банктердің қызметінде ерекше рөл атқарады. Пассивті депозиттік операциялар қаражат тартуға бағытталған, ал белсенді несиелеу операциялары бұл қаражаттарды орналастыруға бағытталған.

Сонымен, қазіргі уақытта депозиттік саясат банктің стратегиясына сәйкес әзірленуі тиіс. Осыған сәйкес, кез келген банк өзінің депозиттік саясатын әзірлеу кезінде әлеуетті салымшыларын, яғни жеке салымшылар немесе заңды тұлғалар ретінде дұрыс таңдай білуі керек. Осы орайда, атап айтар болсақ кез келген екінші деңгейлі банк нарықтық ортадағы қатаң бәсекелестікті ескере отырып, агрессивті депозиттік саясатты қалайды. Негізінен, бұл ретте, банктер клиенттерді тарту үшін тиімді пайыздық саясатты қолданған дұрыс. Бұл үшін банк депозиттік саясат шеңберінде өз тактикасын әзірлеуі тиіс [1].

Екінші деңгейдегі банктердің депозиттік саясатының негізгі мақсаты Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес депозиттік операцияларды жүзеге асыру және қажетті өтімділікті қолдау үшін банктердің қолда бар мүмкіндіктерін пайдалану болып табылады [2].

Жалпы, кез келген банктегі депозиттік саясаттың негізгі міндеттері болып келесілер табылады:

- банктің депозит нарығындағы жұмыс жасау қызметін дамыту және депозиттік салымшылар үлесін көбейту;
- үлестік қатысу стандарттарына сәйкес банктің депозиттік портфелінің көлемін көбейту және сапасын жақсарту;
- банктің активтері мен міндеттемелерін басқаруға және өтімділік саясатына байланысты шешімдерге сәйкес банктің ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді салымдарының ең жоғары арақатынасын сақтау;
- барлық инвесторлар үшін теңгерімді және икемді нарықтық саясат жүргізу.

Жалпы, қазіргі уақытта зерттеуші-ғалымдар депозиттік саясат түсінігін екі түрлі

қарастырады. Біріншіден, депозиттік саясат салымшылар мен басқа несие берушілерден қаражат тартуға, сондай-ақ қаражат көздерін анықтауға байланысты банктің қызметін сипаттайды. Ал, екінші түсінікте бұл банктің өтімділік қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін қаражат жинау шаралары ретінде қарастырылады.

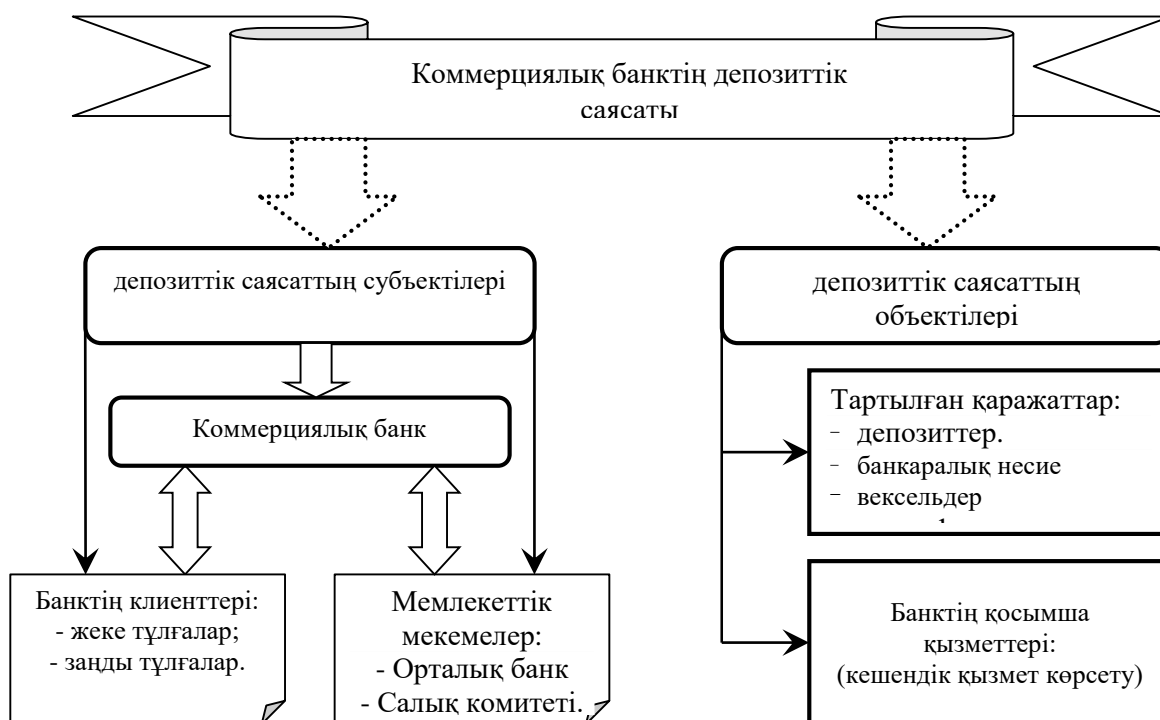
Қазіргі кезде депозиттік операцияларды жүргізу кезінде банктер мынадай қағидаттарды басшылыққа алады:

- депозиттік базаны қалыптастыру кезінде нормативтік талаптарды сақтау;
- депозиттік операциялар банктің кірістілігіне ықпал етуі керек;
- тартылған депозиттік ресурстар банктің өтімділігін қамтамасыз етуі тиіс;
- түрлері мен мерзімдері бойынша депозиттік ресурстардың саралануын бақылау.

Жалпы, банктің депозиттік саясаты депозиттік операцияларға байланысты тәуекелдерді басқаруға бағытталған. Яғни, осы ретте депозиттік саясаттың негізгі міндеттері ретінде банк өтімділігін қолдау, неғұрлым пайдалы ресурстарды тарту, салымдардың қажетті санын барынша ұзақ мерзімге беру, болашақта банкте ресурстардың тұрақты шоғырлануын қамтамасыз ету тәрізді іс-шараларды атап көрсетуге болады.

Екінші деңгейлі банктердің депозиттік саясатының мәнін зерделеу кезінде келесі мәселелерді ескеру қажет: депозиттік саясаттың субъектілері мен объектілері, оны қалыптастыру принциптері, сондай-ақ қалыптасу кезеңдері төмендегі 1- суретте көрсетілгендей.

Екінші деңгейлі банктердің депозиттік саясатының құрамы



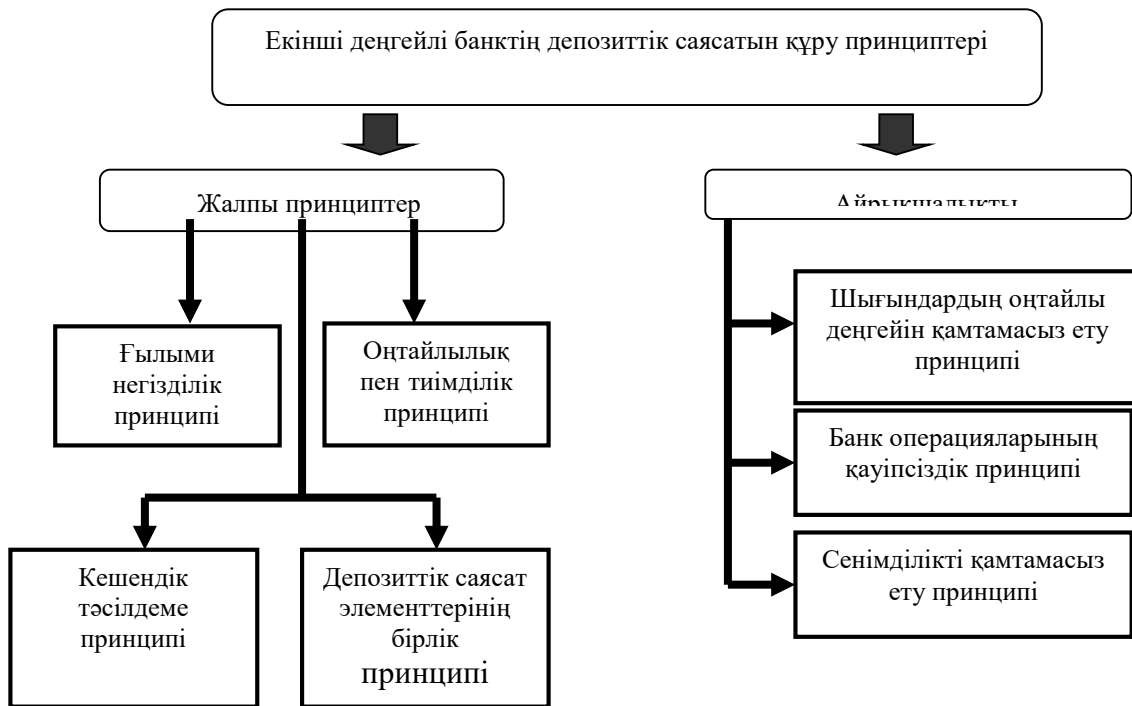
Депозиттік саясаттың жалпы қағидаттарына макроэкономикалық деңгейде Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің мемлекеттік ақша-несие саясатына және әрбір нақты екінші деңгейлі банк деңгейінде жүргізілетін саясатқа бірдей принциптер жатады.

Оларға ғылыми негізділік, оңтайлылық пен тиімділік, сонымен қатар банктің депозиттік саясатының барлық элементтерінің біртұтастығы қағидаттары кіреді. Интеграцияланған тәсіл банктің депозиттік саясатының теориялық негіздері мен басымдықтарын дамытуда, сонымен қатар банктің даму кезеңінде оны жүзеге асырудың ең тиімді және оңтайлы тәсілдері мен әдістерін анықтауда көрінеді.

Депозиттік саясатты қалыптастыру үш кезеңде жүзеге асырылуы керек [3]:

1. Зерттеу сатысы.
2. Жоспарлау кезеңі.
3. Шешімдерді қабылдау және іске асыру сатысы.

Сондықтан да, екінші деңгейлі банктің депозиттік саясатын қалыптастыру 2-суретте көрсетілгендей принциптердің жалпы және нақты түрлеріне негізделген.



Сурет 2. Екінші деңгейлі банктің депозиттік саясатын құру принциптері

Банктердегі депозиттік операцияларды басқарудың ерекшелігі келесі міндеттерді шешумен анықталады:

1. Банкаралық бәсекелестік жағдайында депозиттік операцияларды сәтті жүргізу үшін жағдайлар жасау.
2. Іскерлік қатынастарда максималды тұрақтылыққа қол жеткізу үшін қызметтердің сапасы мен сенімділігін қамтамасыз ету арқылы инвесторлардың мүдделерін құрметтеу.
3. Банктің кепілдендірілген жоспарлы пайдасы.
4. Тәуекелдерді басқару.
5. Персоналды басқару.

Сондықтан, банктердің тиімді және сәтті жұмыс істеуі осы мәселелерді шешуге байланысты. Осылайша, депозиттерді тарту бойынша екінші деңгейлі банктердің қызметін талдау бар проблемаларды жақсы түсінуге және одан әрі стратегиялық даму бағдарламасын жасауға көмектеседі.

Бүгінгі күні депозиттік саясатты қалыптастыруға және іске асыруға әсер ететін факторларды екі аспектіге бөліп қарастыруға болады. Біріншісі, тапсырыс берушінің көзқарасы бойынша: экономикалық қатынастар субъектілерінің мүдделерінің алуан түрлілігі, географиялық орналасуы, ұлттық дәстүрлер, әлеуметтік топтардың ерекшеліктері, оның ішінде жас, рухани, саяси, әлеуметтік мүдделер, отбасылық жағдай, білім, мамандық, табыс, зейнетақы. қауіпсіздікті қамтамасыз ету, салымдарды сақтандыру жүйесін дамыту және т. б. қолданылады. Ал, депозиттік саясатты қалыптастыруға ықпал ететін факторлардың екінші аспектісіне келесілерді жатқызуға болады: бәсекелестік деңгейі, банктік қызметтердің даму қарқыны, «барлығы клиенттер үшін»

саясаты, банктік қызмет көрсету сапасы, тәуекелдерді әртараптандыру, банк қызметкерлерінің біліктілігі, қолданыстағы технологиялардың жағдайы, банктік жабдықтар және т.б. [4].

Кез келген жағдайға бейімделу, банк құралдарын тиімді басқару және нарықтық тенденцияларды нақты көру – экономикалық дамудың қазіргі жағдайындағы екінші деңгейлі банктерге қойылатын кейбір талаптар. Тұрақты банк жүйесін құру республика халқының сенімін арттырады және халықаралық қаржы нарықтарына интеграцияны жандандырады.

Әдебиеттер тізімі

1. «Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі» туралы Қазақстан Республикасының Заңы, 30.03.1995 жыл (01.01.2021 жылғы өзгерістер мен толықтырулар енгізілген).
2. «Қазақстан Республикасындағы банктер және банктік қызмет туралы» Қазақстан Республикасының Заңы. 30.03.1995 жыл (01.01.2021 жылғы өзгерістер мен толықтырулар енгізілген).
3. Үкіметтің, Ұлттық Банктің 2020-2023 жылдарға арналған экономиканы және қаржы секторын тұрақтандыру жөніндегі бірлескен іс-қимыл Жоспары.
4. «Екінші деңгейдегі банктердің және банк операцияларының жекелеген түрлерін жүзеге асыратын ұйымдардың үй-жайларын күзету мен жайластыруды ұйымдастыру жөніндегі талаптарды бекіту туралы» ҚРҰБ Басқармасы төрағасының 2017 жылғы 28 мамырдағы №56 Қаулысы.
5. Усипов Л.Б. Қазақстан Республикасының банк құқығы: Оқу құралы. – Алматы: Бастау, 2019.

Становление депозитной политики в Казахстане и пути ее совершенствования

Резюме. Депозитная политика это комплекс мер, направленных на правильную организацию банковских вкладов как составной части банковской политики. Другими словами, депозитную политику можно рассматривать как инструмент регулирования отношений между депозитарием и вкладчиками, а также как инструмент описания стратегии и тактики банка второго уровня при ведении банковского бизнеса.

В современных экономических условиях привлечение свободных денежных средств физических и юридических лиц на депозиты является одной из главных задач в банковской сфере.

Ключевые слова: Банк, вкладчик, капитал, депозит, депозитная политика, депозитные ресурсы.

Formation of deposit policy in Kazakhstan and ways of its improvement

Abstract. Deposit policy is a set of measures aimed at the proper organization of bank deposits as an integral part of banking policy. In other words, the deposit policy can be considered as a tool for regulating relations between the depository and depositors, as well as as a tool for describing the strategy and tactics of a second-tier bank in conducting banking business.

In modern economic conditions, attracting free funds of individuals and legal entities for deposits is one of the main tasks in the banking sector.

Keywords: Bank, depositor, capital, deposit, deposit policy, deposit resources.

УДК

Ш.М. Бухарбаев аға оқытушы, э.ғ.к., доцент

Ғ.Н. Есентаева аға оқытушы, магистр

Сабырова А. Х.

Баишев Университеті

Қазақстан, Ақтөбе қаласы

ҰЛТТЫҚ ТӨЛЕМ ЖҮЙЕСІН ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ИНСТИТУЦИОНАЛДЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Түйін.

Ақшаның ұлттық экономикалық жүйенің құрамында, яғни жаһанданудың жан-жақты әсерін ескере отырып, экономикалық қатынастардың категориясы, объектісі және құралы ретіндегі рөлі мен орны үнемі өсіп отырады.

Ақша аударымдарын жүзеге асырумен байланысты тәуекелдердің эволюциясы мен әртараптандырылуы, экономикалық жүйелердің әртүрлі салалары арасындағы қатынастардың күшеюінде көрінетін әлемдік интеграциялық процестер, институционализация және цифрландыру елдің қаржылық қауіпсіздігін қамтамасыз етумен тығыз байланысты төлем жүйесінің үздіксіз жұмыс істеуін қолдауға бағытталған тетіктерді ұдайы жетілдіруді талап етеді.

Кілт сөздер: Ақша, ақша аударымдары, төлем операциялары, төлем жүйесі, төлем қарточкалары, инновациялық технологиялар, капитал.

«Төлем жүйесі – бұл барлық қатысушыларға қаржылық операциялар мен бір-бірімен есеп айырысуға мүмкіндік беретін ережелер, шарттық қатынастар, технологиялар, техникалық құралдар, есептеу әдістері, ішкі және сыртқы ережелер жиынтығын қамтитын институционалдық білім».

Жалпы, елдегі төлем жүйелерінің тұрақтылығы мен орнықты дамуын қамтамасыз ету әлемнің әртүрлі мемлекеттерінің ұлттық орталық банктерінің жұмыс істеуінің негізгі мақсаттарының бірі болып табылады. Сонымен бірге, ақша қаражатын берудің транзакциялық арналарының эволюциясымен байланысты экономикалық жүйелердің конвергенциясы, төлем жүйелері мен ұлттық төлем жүйелерінің технологиялық тәуелділігі, ақша қаражатының инновациялық түрлерінің пайда болуы және болып жатқан жаһандану процестері шеңберінде трансшекаралық есеп айырысулардың маңыздылығын ұлғайту реттеушілерден қаржы нарығының инфрақұрылымына қатысты мемлекеттік реттеудің қолданылатын әдістерінің тиімділігін арттыруға бағытталған тиісті шараларды қабылдауды талап етеді.

Осыған байланысты Қазақстан Республикасының ұлттық төлем жүйесінің қазіргі жағдайда одан әрі дамуын қамтамасыз ететін мемлекеттік қағадағалау және реттеу тетіктерін жаңғыртудың теориялық және практикалық бағыттарын әзірлеу өзекті болып табылады [1].

Жалпы алғанда, ақша қалыптасудың күрделі сипатымен сипатталатын және адамзат өркениетінің жетістіктерінің басым көпшілігіне байланысты болатын материалдық байлықтың жалпыға бірдей танылған символы болып табылатын маңызды әлеуметтік-экономикалық бағыттың терең зерттелген және ұзақ мерзімді даму нәтижесінде қол жеткізген күрделі құрылым ретінде сипатталуы мүмкін. Сонымен қатар, ақша олардың атрибутивті табиғаты өзіне тән функциялары арқылы анықталады. Жалпы, ақшаның мынадай төрт негізгі функциясы белгіленген: құн өлшемі, жинақтау құралы, төлем құралы және айналыс құралы. Айта кету керек, бұл тұрғыда экономикалық ғылымда ақша функцияларын түсіндірудің әртүрлі тәсілдері қалыптасқан, атап айтқанда, қосымша бесінші функциясы – ақшаның әлемдік функция ретінде бөлінуі.

Ақшаның әлемдік функциясын сипаттай отырып, К.Маркс: әлемдік ақша әмбебап төлем құралы, әмбебап сатып алу құралы және жалпы байлықты толығымен әлеуметтік материалдандыру (universal wealth) ретінде қызмет ететіндігін атап өткен.

Ал, С.В.Мищенко әлемдік ақша функцияларын талдау барысында «әлемдік ақша

функцияларын сипаттау кезінде ақшаның формасына, оларды пайдалану бағытына немесе олардың көмегімен орындалатын операциялардың сипатына ғана емес, сонымен қатар маңызды сипаттамаларға, яғни әлемдік ақшаны көрсететін қатынастар жүйесіне назар аудару керек» деп санайды.

Жоғарыдағы пікірлерді сараптай келе, біздің ойымызша, электронды ақшаны материалдық тасымалдаушының сақтау құралы, карта және т.б. да және ақша ресурсы туралы ақпараттың белгілі бір көлемінің өзара байланысы ретінде қарастырған жөн. Басқаша айтқанда, электронды ақша – бұл ақшаны сақтау, тарату және пайдалануды білдірудің кейбір инновациялық тәсілдері.

Сонымен бірге, электрондық ақшаға тән бірегей транзакциялық арналар ұлттық төлем айналымының ерекшеліктеріне тікелей әсер ете отырып, төлем жүйелерінің саласымен тығыз байланысты, атап айтқанда жекелеген төлем операциялары кезінде электрондық ақшаны қолдану үшін банк шотының болуы немесе қажеттілігінің болмауы, сондай-ақ мәмілелерді жүзеге асыру кезінде үшінші тараптың-қаржы институтының қатысуымен қажеттілік.

Осыған байланысты біз келесі Е.И. Дюдикова ұстаныммен келісеміз: «электрондық форма ретінде, технология ретінде емес, қолма-қол ақшасыз формадан айтарлықтай айырмашылығы жоқ, оны бұрыннан бар формаға қатысты жаңа форма ретінде анықтайды. Электрондық ақшаны қарау кезінде қолма-қол ақшасыз есеп айырысудың жаңа құралы, яғни ақпаратты тіркеудің және берудің жаңа технологиясы пайда болды, бірақ ақшаның жаңа нысаны емес».

Ақпараттық технологиялардың, оның ішінде ақша қаражатының саласына әсер еткен қарқынды дамуы, біздің ойымызша, ақшаның толыққанды нысаны болып табылмайтын сандық активтердің «виртуалды ақша» пайда болуына әкелді.

Осылайша, толық көлемді шығарылым басталған жағдайда реттеуші ұлттық цифрлық актив түрінде «ақша қаражатының нысанын» пайдалана отырып, төлем жүйесінде есеп айырысуларды жүргізу мүмкіндігін көздеуге, сол арқылы есеп айырысу жылдамдығын арттыруға және транзакциялық арналардың жария ету тәуекелін ұлғайтуға міндетті.

Банктердің мәліметтеріне сәйкес 2021 жылғы 1 қаңтардағы жағдай бойынша айналыста 23,4 млн. төлем карточкасы болды, оларды ұстаушылар саны 19,0 млн. адамды құрады. Осы көрсеткіштер 2019 жылдың осындай көрсеткіштерінен тиісінше 20,5%-ға және 11,6%-ға асты [2].

Жалпы, Қазақстанның аумағында төлем құралдарын пайдалану жөнінде мәліметтер ұсынылды. Жеке және заңды тұлғалар республика аумағында кредит, дебет және өзге төлем құралдарын пайдалана отырып операциялар жүргізеді (Сурет 1).

Кредиттік төлем құралдары	Дебеттік төлем құралдары	Өзге
<ul style="list-style-type: none"> • Төлем тапсырмалары • Төлем хабарламалары 	<ul style="list-style-type: none"> • Төлем талаптары • Инкассолық өкімдер • Чектер • Вексель 	<ul style="list-style-type: none"> • Төлем карточкалары (қолма-қол ақша алу бойынша операциялар, қолма-қол ақшасыз төлемдер) • Төлем ордері • Электрондық төлем құралдары (төлем карточкаларын қоспағанда)

Сурет 1. Төлем құралдарының түрлері

Қазіргі кезеңде еліміздегі төлем жүйелерін қадағалау және төлем қызметтері нарығының даму көрсеткіштері бойынша өкілеттіктерді бөлу тетігін қолдану функционалдығы анықталған және негізделген. Ұлттық төлем жүйелеріне халықаралық төлем-есеп айырысу тетіктерінің орталықтандырылған компоненттерін енгізуден тұратын бұл тетік реттеушілерге әртүрлі ауқымдағы жобаларды іске асыруға мүмкіндік береді.

Сонымен, Қазақстан Республикасында ұлттық төлем жүйесін дамытудың 2025 жылға дейінгі бағдарламасы елдің төлем нарығының жан-жақты дамуын көрсететін жүйелік құжат болып табылады. Ұсынылған бастамалар төлем қатынастарының барлық субъектілері – реттеуші,

банктер, мемлекеттік органдар, банктік емес ұйымдар қызметінің өзгеруіне әсер етеді.

Осыған байланысты берілген бағыттарды сәтті және тиімді іске асыруға барлық тараптардың тығыз өзара іс-қимылы мен белсенді қатысуымен ғана кешенді және тұтастық тәсілмен қол жеткізуге болады. Бағдарламаның стратегиялық бағыттарын іске асыру процесі макроэкономикалық жағдайдың ықтимал өзгерістеріне бейімделуі керек. Осыған байланысты іс-шараларды орындау жалпы экономикалық жағдайға, Қазақстанның қаржы нарығындағы ахуалға байланысты тәуекелдер мен шектеулерді ескере отырып жүзеге асырылады және түзетіледі.

Әдебиеттер тізімі

1. «Ақша төлемі мен аударымы туралы» Қазақстан Республикасының Заңы.
2. «ҚРҰБ ҚБЕАО» төлем жүйелерінде төлем құжаттарын қабылдау және өңдеу жөніндегі кестені бекіту туралы» Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі Директорлар Кеңесінің 2017 жылғы 16 тамыздағы № 163 қаулысы.
3. «Қазақстан Республикасы төлем жүйелерінің 2018 жылғы қаржы жылын аяқтау бойынша жұмысын ұйымдастыру туралы» Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкі Басқармасының 2018 жылы 22 желтоқсандағы №139 Қаулысы.
4. Тулегенова Ф.Б. Банк ісі: Оқулық. – Алматы: Жеті жарғы, 2019.
5. Dabla-Norris, E., Floerkemeier, H., 2020. “Transmission mechanisms of monetary policy in Armenia: Evidence from VAR analysis”, IMF working paper. WP/06/248

Институциональные аспекты организации национальной платежной системы

Резюме

Роль и место денег в составе национальной экономической системы т. е. как категории, объекта и средства экономических отношений, с учетом всеобъемлющего влияния глобализации, постоянно возрастает.

Эволюция и диверсификация рисков, связанных с осуществлением денежных переводов, мировые интеграционные процессы, институционализация и цифровизация, выражающиеся в усилении отношений между различными отраслями экономических систем, требуют постоянного совершенствования механизмов, направленных на поддержание бесперебойного функционирования платежной системы, тесно связанных с обеспечением финансовой безопасности страны.

Ключевые слова: Деньги, денежные переводы, платежные операции, платежная система, платежные карточки, инновационные технологии, капитал.

Institutional aspects of the organization of the national payment system

The role and place of money in the national economic system, i.e. as a category, object and means of economic relations, taking into account the comprehensive impact of globalization, is constantly increasing.

The evolution and diversification of risks associated with the implementation of money transfers, global integration processes, institutionalization and digitalization, expressed in strengthening relations between various branches of economic systems, require constant improvement of mechanisms aimed at maintaining the smooth functioning of the payment system, closely related to ensuring the financial security of the country.

Keywords: Money, money transfers, payment transactions, payment system, payment cards, innovative technologies, capital.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ НОРМ И МЕХАНИЗМОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЗБЕКИСТАНА

Аннотация: Поддержание стабильных темпов экономического развития в Узбекистане зависит не только от научно-технического прогресса, инвестиций, образования, производства, но и от институциональной среды. В этом контексте защита прав частной собственности, заключение контрактов и обеспечение их выполнения и трансакции основаны на способах совершенствования институциональных норм для снижения транзакционных издержек.

Ключевые слова: экономический рост, институциональные факторы, частная собственность, Новый Узбекистан, контракт, трансакционные издержки.

В первые годы независимости Узбекистана экономический рост страны значительно замедлился. Однако благодаря мерам, принятым правительством, в стране была обеспечена макроэкономическая стабильность [1,2], и это создает большие возможности для роста Нового Узбекистана высокими темпами.

За годы независимости темпы экономического роста впервые наблюдались в 1996 году и составили 1,7% по сравнению с 1995 годом. В последующие 1997-2003 годы темпы экономического роста в среднем были равны 4,3 процента. Самый высокий экономический рост в Узбекистане составил 7,4% (2004 г.), а за период с 2007 года по 2013 год среднегодовой экономический рост увеличился до 8,5 %. В 2017-2020 годах данный показатель увеличился с 4,5 % до 5,6% [3].

В своем исследовании американский ученый Э. Денисон доказал, что 9 процентов роста экономики США обусловлено институциональными и правовыми факторами [4]. В то же время роль институциональной среды в экономическом развитии во многих зарубежных странах с переходной экономикой не является четкой. В странах анализируется влияние институциональной среды на экономический рост, проводятся обширные теоретические и научно-практические исследования, чтобы сделать макроэкономическую стабилизацию одним из важнейших средств достижения этой цели. Например, в России в числе таких: разработка институциональных подходов к реформированию социально-экономических систем, создание привлекательной институциональной среды для экономического роста, институциональное развитие корпоративных структур, и другие эффективные научные и практические инструменты в других областях [5,6,7]. Также в Украине, странах Балтии и других странах проводятся обширные научно-методологические исследования на основе институционального развития экономики и устранения институциональных барьеров [8]. Изучался этот вопрос в Узбекистане в научных исследованиях А. Содикова, С. Чепеля, С. Убайдуллаева, Т. Шодиева, С. Воронина, Дж. Муинова, Г. Федяшина, Ч. Муродова и другими. В то же время проблемы институционального развития экономики в нашей стране изучены недостаточно.

Известно, что с первых лет независимости Узбекистана, в процессе постепенных экономических и институциональных реформ в социально-экономической жизни нашей страны появились абсолютно новые институты. В то же время сформировалась институциональная среда, включающая новые правила и нормы, определяющие ход и развитие экономической деятельности. Создание институциональной среды, сформированной как общая институциональная модель развития экономики Узбекистана, а также новая система управления

собственностью, производственными и распределительными отношениями, наряду с эффективным использованием материальных, природных, трудовых и других ресурсов, оказало сильное влияние на экономический рост. В результате экономическое развитие Узбекистана, как упоминалось выше, постепенно стабилизировалось, и сегодня обеспечивается устойчивый экономический рост. Однако в среднесрочной и долгосрочной перспективе появляются новые аспекты экономического развития, оказывающие негативное влияние на поддержание стабильных темпов роста и повышение качества жизни населения. Это объясняется тем, что устойчивому экономическому росту угрозы и вызовы, влияющих на институциональную среду, идут из-за изменений внутренних и внешних факторов.

В целом институциональные нормы и механизмы не только обеспечивают основу для повышения эффективности факторов, влияющих на экономическое развитие, но и прокладывают путь к долгосрочному экономическому росту. В то же время проблемы связаны с формированием институциональной среды, а также «устареванием» институциональных норм, появление институциональных барьеров снижает потенциал экономического развития страны. Учитывая качество институциональной среды, необходимо оценить влияние изменений на экономический рост страны, а также совершенствовать институциональные механизмы содействия устойчивому экономическому развитию. Это очень важно на нынешнем этапе развития Нового Узбекистана и необходимо для дальнейшего расширения либерализации и модернизации экономики.

В этом контексте следует определить взаимозависимость существующих институциональных норм и механизмов, различия и пробелы между ними, а также создать новые или структурно усовершенствованные институты, институциональные правила и механизмы. Следует отметить, что сегодня они сформированы в Узбекистане и используются в повседневной жизни, но это неудобные, незрелые и сложные институты, препятствующие более устойчивому развитию нашей страны. Есть и институты с четкой структурой, которые сбалансированы, без противоречий, и дают новый импульс экономическому росту, ускоряют и упрощают экономические отношения, повышая имидж Узбекистана на международной арене.

Однако какие-либо новые институты или институциональные нормы и правила появятся не быстро, или их внедрение не произойдет внезапно. И наоборот, какими бы привлекательными ни были некоторые институты, их включение в законодательство не всегда может быть целесообразным, или такое действие может препятствовать развитию и нарушать существующий баланс. В то же время как Узбекистан постепенно наращивает институциональные реформы, необходимо улучшить развитие самодостаточных институциональных механизмов в соответствии со стратегическими целями. С этой точки зрения, как отмечается в докладах и работах Президента Республики Узбекистан Ш.Мирзиёева, целесообразно проводить исследования в областях, связанных с обеспечением реализации устойчивых целей для поддержки устойчивого экономического развития. К таким можно отнести следующие направления.

Защита прав собственности в условиях рыночных отношений является одной из главных задач государства. В этом контексте необходимо оценить влияние институциональных норм как важного фактора экономического развития на проблемные ситуации в отношениях собственности, защиты прав частной собственности, и необходимые институциональные механизмы государственных гарантий для реализации соглашений между экономическими агентами. К ним относятся институты, институциональные нормы и механизмы защиты иностранных инвестиций и инвесторов, поддержки и поощрения различных форм предпринимательства. Такие исследования служат важной основой для стимулирования привлечения новых инвестиций в экономику и устранению существующих негативных норм.

На нынешнем этапе реформ важно оценить институциональную структуру экономики Узбекистана и ее роль в создании необходимых условий (возможностей) для экономического роста, выявить институциональные ограничения, негативно влияющие на экономическое развитие. С учетом этого анализ институциональных факторов и разработка путей преодоления институциональных ограничений в развитии крупных корпоративных структур (предприятий)

будут эффективными. Такой подход обеспечивает основу для совершенствования и развития методов институционального анализа.

На конкурентном рынке темпы экономического роста во многом зависят от совершения сделок и понесенных в связи с ними затрат. По данным Всемирного банка, снижение затрат на устранение административных барьеров в ЕС на 25 % привело к увеличению ВВП на 1,7 % [9]. Исследования, проводимые в нашей стране по этой проблеме, имеют в основном теоретическую классификацию, которая недостаточно учитывает практические аспекты трансакционных издержек экономического развития. С этой точки зрения оценка и оптимизация институциональных факторов формирования государственных структур, секторов экономики в рыночных структурах, а также трансформационных и трансакционных издержек на макро- и микроуровнях являются важными факторами обеспечения экономического роста.

Малый бизнес и частное предпринимательство занимают прочные позиции в развитии экономики Узбекистана. С учетом этого необходимо оценить эффективность этапов институционального развития малого бизнеса, в частности, семейного бизнеса, и усовершенствовать институциональную структуру и механизмы для повышения их роли в обеспечении экономического роста.

Выявление текущего состояния институциональной среды в Узбекистане, ее структуры и институциональных причин задержек экономического роста, а также оценка статистической зависимости темпов роста ВВП и эффективности от экономического роста путем включения институциональных факторов в эконометрические модели, дают шанс определить новые источники экономического роста.

В то же время формирование и использование человеческого капитала как ключевого фактора устойчивого развития социально-экономической системы, совершенствование норм и механизмов развития профессионального образования присущи процессу модернизации страны. Это проложит путь к повышению эффективности огромной работы, проводимой в рамках национальной программы подготовки кадров в нашей стране.

В целом, вышеупомянутые институциональные проблемы обеспечения устойчивого развития экономики Узбекистана в будущем доказывают необходимость научных и практических исследований в этой области.

В заключение следует отметить, что сегодня активно формируются институциональные факторы экономического развития Узбекистана и методологическая основа для анализа их изменений. Научных предложений и рекомендаций авторов по этим вопросам недостаточно для эффективного решения институциональных проблем устойчивого экономического роста. С этой точки зрения необходимо разработать научно-методологические основы и практические рекомендации, направленные на преодоление институциональных барьеров в процессе социально-экономического развития нашей страны, и это позволит вывести научный потенциал Узбекистана в данной сфере к числу наиболее развитых стран.

Литература

1. Интервью Президента Шавката Мирзиёева газете «Янги Узбекистан». 24.09.2021 г.
2. Послание Президента Республики Узбекистан Олий Мажлису. 29.12.2020г. / «Народное слова», 30.12.2020 г.
3. December 29, 2020. Data of the State Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan, 2021y.
4. Кемпбел. Р. Макконел, Стэнли Л. Брю. Экономика: принципы, проблемы и политика. Таллин, 1993. Том 1. – С. 384.
5. Сухарев О.С. Институты и экономическое развитие. – М.: ООО ИКП «ДеКа» , 2005.-284 с.

6. Фролов Д.П. Основные направления развития институциональной экономики в современной России. Волгоградский госуниверситет, 2009. – 310 с.

7. Цыренов Ф.Р., Сактоев В.Е., Цыренова Е.Д. Механизм государственного воздействия на формирование институциональной среды экономики регионов. – Улан- Удэ: Изд. ВСГТУ, 2004. – 232 с.

8. Методологические вопросы разработки стратегий долгосрочного развития: материалы V Форума экономистов. / Под общей редакции д.э.н. Садыкова А.М. / Ташкент: IFMR, 2013. -512 с.

9. Взаимосвязь транзакционных издержек делимой среды организации // Евразийский международный научно – аналитический журнал «Проблемы современной экономики». Санкт – Петербург, 2008. - №4 (28).

B.Berkinov¹, R.A.Fayziev²

¹D.e.s., Professor, Professor of the Department of Macroeconomic Analysis and Forecasting

²K.phys.mat.s, Professor, Professor of the Department of Mathematical Methods in Economics
Tashkent State University of Economics, Tashkent, Uzbekistan

Improving institutional factors to ensure sustainable economic development of Uzbekistan

Annotation: Maintaining a stable pace of economic development in Uzbekistan will depend not only on scientific and technological progress, investment, education, production, but also on the institutional environment. In this context, the protection of private property rights; concluding contracts and ensuring their implementation; trans stocks are based on ways to improve institutional norms to reduce transaction costs.

Key words: economic growth, institutional factors, New Uzbekistan private property, contract, transaction costs.

Б. Беркинов¹, Р. А. Файзиев²

¹Э.ғ.д., проф., Макроэкономикалық талдау және болжамдау кафедрасының профессоры

²физ-мат. ғ.к., профессор, экономикадағы математикалық әдістер кафедрасының профессоры
Ташкент мемлекеттік экономикалық университеті, Ташкент, Өзбекстан

Өзбекстанның тұрақты экономикалық дамуын қамтамасыз ету үшін институционалдық факторларды жетілдіру

Аннотация: Өзбекстандағы экономикалық дамудың тұрақты қарқынын ұстап тұру ғылыми-техникалық прогреске, инвестицияларға, білімге, өндіріске ғана емес, сонымен бірге институционалдық ортаға да байланысты болады. Бұл тұрғыда жеке меншік құқығын қорғау; келісім-шарттар жасасу және олардың орындалуын қамтамасыз ету; транзакциялар транзакциялық шығындарды азайту үшін институционалдық нормаларды жетілдіру тәсілдеріне негізделген.

Түйінді сөздер: экономикалық өсу, институционалдық факторлар, Өзбекстанның жаңа жеке меншігі, келісімшарт, транзакциялық шығындар.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА И ЗАНЯТОСТИ

Аннотация: В данной статье рассмотрим различные модели регулирования занятости в зарубежных странах, их накопленный опыт. При всех различиях между странами, касающихся не только конкретных методов государственного вмешательства, но и ключевых принципов, на которых оно строится, было бы неразумно игнорировать накопленный ими опыт, тем более что по мере перехода Казахстана к рыночной экономике спектр сходных со странами запада проблем становится все более шире.

Ключевые слова: Модель, рынок труда, безработица, найм, человеческие ресурсы.

В каждой стране существует своя национальная модель рынка труда, на формирование которой влияет система подготовки и переподготовки, роста квалификации работников, система заполнения вакантных мест и способов регулирования трудовых отношений с участием профсоюзов.

Сочетание и доминирование тех или иных факторов позволяет выделить три основные модели: японскую модель рынка труда, модель США и шведскую модель

Примером западноевропейской модели рынка труда служит Германия. В результате активно проводимой политики в стране сформировался социально ориентированный рынок труда, функционирует хорошо отлаженная система социальной защиты безработных. Отметим, что обеспечивается это в условиях, когда безработица в новых землях Германии достигает 15%. Гармоничная комбинация стимулирования труда и социальных гарантий представляет собой одну из самых оптимальных моделей, способствующих как экономическому благосостоянию, так и социальному согласию.

Модель рынка труда США характерна децентрализация законодательства о занятости и пособие по безработице. Эта модель основана на таких идеалах: индивидуализме, ограниченном влиянии и конкуренции. В случае сокращения производства фирмы увольняют сотрудников или переводят на другую работу. Коллективными договорами охвачено лишь четверть всех рабочих, об освобождении их сообщают накануне, а не заблаговременно. Фирмы уделяют мало внимания профессиональной подготовке рабочих, за исключением подготовки специфических специалистов. Заработная плата определяется на основе классификации работ и их сложности. Продвижение по службе происходит быстро (3-5 лет) и связано не с расширением профессионально-квалификационного профиля, а с переходом на новое место работы. Особенностью американского рынка труда является высокий уровень контроля работодателя за наемными рабочими, высокой географической и профсоюзной мобильностью рабочих и более высокому уровню безработицы, чем в Японии. Американская модель соответствует чертам внешнего рынка труда, который характерен для Великобритании и других стран.

Особенности шведской модели заключаются в том, что государство проводит активную политику занятости, которая направлена на предупреждение безработицы. Государство проводит ограничительную фискальную политику, которая направлена на поддержку менее прибыльных предприятий и сдерживание доходности высокодоходных фирм с целью снижения конкуренции между фирмами в повышении заработной платы от 10 до 70%. Проводится "политика последовательности" в заработной плате, в результате чего достигается равенство ставки заработной платы за равный труд независимо от финансового состояния фирм. Кроме того, государство поддерживает слабоконкурентный рабочих (молодежь, инвалидов, женщин и др.), для чего выплачивает субсидии работодателям для создания рабочих мест и выплате заработной платы и поддерживает занятость в социально значимых секторах экономики, но мало прибыльных. Активная политика занятости на рынке труда требует значительных расходов,

которые составляют в Швеции 2% ВВП (в США - 0,8%).

Шведская модель рынка труда характеризуется активной политикой занятости на фоне стабильного социально-экономического развития, высокого уровня и качества жизни, правовой и социальной защищенностью населения. Элементы социализации рынка труда имеются и в других странах, но в Швеции они выражены в наибольшей мере. Страна отличается высокой степенью государственного вмешательства и активной ролью профсоюзов в регулировании трудовых отношений.

Литература.

1. Экономика труда / Под ред. Горелова Н.А. СПб. : Издво Питер, 2007. 208с.
2. Нурмагамбетов А.М. Рынок труда: правовые проблемы и перспективы. Алматы: ТОО "Баспа", 2005.
3. Вукович Г. Г. Опыт регулирования рынка труда в промышленно развитых странах // Аудит и финансовый анализ. 2011. № 5. С. 319-325.
4. Килибаева У. Зарубежный опыт регулирования занятости и социальная защита. Вопросы труда №4, 2006, с.1217.

Asainov A.Zh. Daulieva A.B.

Kazakh University of Technology and Business, Nur-Sultan
Foreign experience of labor market and employment regulation

Resume: In this article, we will consider various models of employment regulation in foreign countries, their accumulated experience. With all the differences between countries concerning not only the methods of state intervention, but also the key principles on which it is based, it would be unreasonable to ignore the experience they have accumulated, especially since as Kazakhstan moves to a market economy, the range of problems similar to Western countries is becoming wider.

Key words: Model, labor market, unemployment, recruitment, human resources.

Асаинов А.Ж. Даулиева А.Б.

Қазақ технология және бизнес университеті, Нұр-Сұлтан
Еңбек нарығы және жұмыспен қамтуды реттеудің шетелдік тәжірибесі

Түйіндеме: Бұл мақалада біз шет елдердегі жұмыспен қамтуды реттеудің әртүрлі үлгілерін, олардың жинақталған тәжірибесін қарастырамыз. Мемлекеттің араласу әдістеріне ғана емес, сонымен бірге ол негізделген негізгі принциптерге қатысты елдер арасындағы барлық айырмашылықтар кезінде олардың тәжірибесін елемей қисынсыз болар еді, әсіресе Қазақстанның нарықтық экономикаға көшуіне байланысты батыс елдер мәселелері спектріне ұқсастығы келеді.

Түйінді сөздер: Үлгі, еңбек нарығы, жұмыссыздық, рекрутинг, адам ресурстары.

Baimukasheva Zhanymgul¹ Candidate of economic Sciences, associate Professor of the Department «Business and management», Baishev University (Aktobe, Kazakhstan)
Seitkaliyeva Nurgul² Master's Degree, Senior Lecturer of the Department of Business and Management, Baishev University (Aktobe, Kazakhstan)
Beketkulova Arai³ Student Baishev University (Aktobe, Kazakhstan)
zhanimgul@mail.ru

THE MAIN WAYS TO REDUCE UNEMPLOYMENT IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Annotation. The article reveals the problems of unemployment and job security in modern conditions characterized by the complication of the socio-economic situation of countries under the influence of environmental factors

The classical explanation of the causes of unemployment comes from the fact that enterprises (organizations) can hire a large number of workers at low wages, and with an increase in the level of wages, the number of attracted labor will decrease.

Keywords : Labor market, unemployment, employment center, state support, employment

Kazakhstan is considered one of the richest and most developed republics of the CIS. Despite the shortage of workers, unemployment in Kazakhstan continues to increase.

In the first quarter of 2020, there were 8.8 mln. employed people in the Republic of Kazakhstan — 0.7% more than in the same period of 2019. The number of unemployed in the Republic of Kazakhstan amounted to 442.4 thousand people. It should be noted that the unemployment rate in Kazakhstan (4.8%) is lower than the average for OECD countries (5.2%), as well as in countries such as Canada (5.7%), France (8.5%), Denmark (5.1%), Italy (10%), Sweden (6.8%), and others. In order to maintain a low unemployment rate, which in recent years has not exceeded 5%, many state programs are being implemented in the country. Ensuring effective employment is one of the main directions of the state policy of the Republic of Kazakhstan. So, today the country is implementing state programs that are aimed directly at the development of the labor market: "Employment Roadmap 2020" and "The State Program for the development of productive employment and mass Entrepreneurship for 2017-2021 "Enbek"". In total, 449 thousand people were employed in 2019 within the framework of the State Program for the Development of Productive Employment and Mass Entrepreneurship, 85% of them, or 383 thousand people, were employed for permanent work .

In general, government support measures have allowed Kazakhstan to improve its position in the Global Competitiveness Index 2019 in the category "Labor Market" from 30th to 25th place. Positions were strengthened on such indicators as wages and productivity, internal labor mobility, employment promotion policy, workers' rights, and others. In 2020, due to the outbreak of the COVID-19 pandemic, the global labor market suffered greatly, as did the economy as a whole. At the beginning of April 2020, around 3.3 billion people worldwide, or 81% of the total workforce, suffered from full or partial job cuts. In Kazakhstan, in turn, in March-April 2020, 4.2 million Kazakhstanis temporarily found themselves out of employment due to the introduction of quarantine measures. Kazakhstan, like many other countries, is taking unprecedented measures to solve problems in the labor market. One of these measures is the "Employment Roadmap". Within the framework of the map, more than 6.5 thousand projects were presented, in which 255 thousand jobs will be created. A special condition for the implementation of DKZ infrastructure projects is to ensure the use of at least 90% of goods and services of domestic producers; in addition, at least 50% of employees will be hired through employment centers. As of July 15, 2020, work has begun on 6295 projects in the regions, more than 148 thousand jobs have been created, including 77 thousand jobs through employment centers.

From January to August 14, 2020, 23,017 people were employed for permanent work through the

Almaty employment center. 12,158 people were sent to temporary jobs, of which 1,088 people were sent to social jobs, and 10,385 people were sent to public works. In addition, within the framework of the "Employment Roadmap", the largest number of newly created jobs is expected in Almaty — 26 thousand. After the implementation of the Employment Roadmap, 2,045 new permanent jobs will be created in the region due to the construction of new facilities [2].

In addition, a number of other state programs are being implemented to stimulate employment. Additionally, within the framework of such state programs as "Enbek", "Damu", "APK", Almaty Business, "EPV", as well as through private investments, it is planned to create more than 67.5 thousand new jobs, including 27.3 thousand permanent ones. One significant tool to support employment in the region is government grants in support of mass entrepreneurship. To date, 1.3 thousand people have received grants for 725.6 million tenge. In general, the above measures will have a positive impact and neutralize the negative consequences for the labor market in the city.

In general, 1.2 million people were covered by employment promotion measures in the republic in 2020.

The largest number of citizens will be covered within the framework of the implementation of the "State program for the development of productive employment and mass entrepreneurship for 2017-2021 "Enbek" - 600 thousand people; according to the "Employment Roadmap" — 255 thousand people, according to other state programs ("Nurly Zhol", "Nurly Zher", "GPIIR", "DKB 2020-2025", etc.) - 364 thousand people.

In the course of the analytical study, the experts of JSC "Center for the Development of Human Resources" studied the current situation on the labor market and made a forecast for the IV quarter of 2020.

So, in the I quarter of last year, the number of unemployed in Kazakhstan was 442 thousand people, and temporarily unemployed (temporarily absent from work due to vacation and other reasons) - 129 thousand people. In total - 572 thousand people (6.2% of the workforce) [3].

In the II quarter, the number of unemployed increased slightly and amounted to 454 thousand people (5% of the workforce). But the number of temporarily unemployed (temporarily absent from work) increased 4 times — from 129 thousand to 536 thousand people (5.8% of the workforce). In total, the unemployed and temporarily absent from work amounted to 990 thousand people (10.8% of the workforce). That is, on average, during the second quarter of this year, almost a million people were out of work or temporarily absent from work. In April, the estimated number of unemployed and temporarily absent from work was about 4 million people.

In the III quarter, it was revealed that there were fewer unemployed and temporarily unemployed (temporarily absent from work) - 855 thousand people (9.3% of the workforce). This is due to the fact that the July quarantine was much weaker than the April one», experts explain

"In the IV quarter, the number of unemployed and temporarily absent from work reached 892 thousand people (9.7% of the workforce)," the CRTR JSC notes.

According to the Center's forecast, by the end of 2020, the average annual number of unemployed and temporarily absent from work will be 827 thousand people (9% of the workforce).

It is worth noting that in general, there was no large-scale reduction in employment in the country during the crisis. Largely because the state has taken a package of urgent measures to mitigate the situation [4].

The state employment policy is determined by the goals and objectives set by the state in this area: what needs to be done, what needs to be achieved and how to do it, by what means, methods, methods.

Increasing the level of employment of the population is an important prerequisite for the economic development of the country. Each country has its own employment model

The entire employment system in most countries where it exists is divided into 2 groups: public services and private agencies. For example, in Australia, Finland, Japan and the Netherlands, the Employment Service is a working body of the Ministry of Labor and works under direct supervision. In Belgium, Great Britain, Germany, Spain, Canada, France, Sweden, the employment service is an institution with a certain degree of independence, controlled as a national organ by a responsible official

of the relevant ministry. In countries such as the USA and Switzerland, the employment service is controlled at the local level with the presence of a central coordinating organ.

At the moment there are basic models of employment regulation aimed at reducing unemployment: American, Japanese, European, Swedish, etc.

"The Swedish model" - a combination of full employment (official unemployment rate is below 2% of the active population), price stability and income equality at the expense of the restrictive economic policies, complemented by selective measures to maintain a high level of employment and investment.

The main goals of the Swedish model for a long time have been full employment and income equalization. This is due to the special strength of the Swedish labor movement.

The Swedish model provided for an active role of the state. She proceeded from the position that a decentralized market system of production is effective, the state does not interfere in the production activities of firms, therefore, on the one hand, we have economic efficiency, on the other hand, an active labor market policy implemented with taxes and public sector activities should minimize the social costs of a market economy, therefore, we also observe a high standard of living. And what is especially noteworthy is that these two conditions are fulfilled simultaneously as a result.

The results of using the Swedish model can be divided into advantages and disadvantages. The positive features include:

- low unemployment - the country maintained exceptionally low unemployment in the post-war period - up to the 90s;

- income equalization - there have been certain achievements in the long struggle in the field of income equalization and living standards - four techniques for calculating this indicator demonstrate practically the same result: Sweden is not just in the top five, but occupies exclusively first/ second places;

- high standard of living.

Switzerland is pursuing an active labor market policy through retraining of the unemployed, as a result of which, a significant part of the costs of labor market policy in Sweden is returned to the state in the form of taxes and social insurance contributions, and the net costs for it are noticeably less than the figures in the budget.

In the USA, a decentralized economy has developed, an active role of entrepreneurs is encouraged. The role of federal agencies in the market is limited. Each state has its own legislation on employment and assistance to the unemployed. In the USA, the employment policy in enterprises is characterized by a focus on high professional training of employees.

List of used literature

1. http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-1-sentyabrya-2020-g
2. <https://www.grandars.ru/student/ekonomicheskaya-teoriya/posledstviya-bezraboticy.html>
3. https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe_akt/press/
4. <https://stat.gov.kz/>
5. <https://iac.enbek.kz/ru/node/288>

Баймукашева Жанымгул к.э.н., доцент кафедры "Бизнес и управление", Университет Баишева (Актобе, Казахстан)

Сейткалиева Нургуль магистр, старший преподаватель кафедры бизнеса и управления Университет Баишева (Актобе, Казахстан)

Бекеткулова Арай Баишев студент Университет Баишева (Актобе, Казахстан)
zhanimgul@mail.ru

Основные пути снижения безработицы в Республике Казахстан

Резюме В статье раскрыты проблемы безработицы и обеспечения занятости в современных условиях, характеризующихся усложнением социально-экономического положения стран под

влиянием экологических факторов. Классическое объяснение причин возникновения безработицы исходит из того, что предприятия (организации) могут нанять на работу большое число работников при низкой заработной плате, а при росте уровня заработной платы количество привлекаемой рабочей силы будет уменьшаться.

Ключевые слова: Рынок труда, безработица, центр занятости, государственная поддержка, занятость

Баймукашева Жанымгул э.ғ.к., "Бизнес және басқару" кафедрасының доценті, Баишев Университеті (Ақтөбе, Қазақстан)

Сейтқалиева Нұргүл магистр, Бизнес және басқару кафедрасының аға оқытушысы Баишев Университеті (Ақтөбе, Қазақстан)

Бекетқұлова Арай Баишев университетінің студенті (Ақтөбе, Қазақстан)

Баишев Университеті (Ақтөбе, Қазақстан)

zhanimgul@mail.ru

Қазақстан Республикасында жұмыссыздықты төмендетудің негізгі жолдары

Түйін сөздер: еңбек нарығы, жұмыссыздық, жұмыспен қамту орталығы, мемлекеттік қолдау, жұмыспен қамту

Резюме Мақалада экологиялық факторлардың әсерінен елдердің әлеуметтік-экономикалық жағдайының күрделенуімен сипатталатын қазіргі жағдайдағы жұмыссыздық және жұмыспен қамту мәселелері көрсетілген. Жұмыссыздықтың пайда болу себептерін классикалық түсіндіру кәсіпорындар (ұйымдар) жалақысы төмен жұмысшылардың көп санын жұмысқа жалдай алады, ал жалақы деңгейі өскен кезде тартылған жұмыс күшінің саны азаяды.

Джолдасов А.А.¹, Алгиев С.²

Научный руководитель – Алгиев С., Старший Куратор Международного Научно-технического центра, Доктор наук (PhD)

Некоммерческое акционерное общество «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева», г. Алматы, Казахстан
Международный Научно-технический центр, Нур-Султан, Казахстан

E-mail: [1a.joldassov@satbayev.university](mailto:a.joldassov@satbayev.university), jaydos@mail.ru

[2Saken.algiev@gmail.com](mailto:Saken.algiev@gmail.com)

КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ НАУЧНЫМИ ПРОЕКТАМИ В КАЗАХСТАНЕ, АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ ПРИМЕРОВ.

Аннотация. Рассмотрены опыт таких зарубежных стран как Чехия, Германия, Эстония и направлен на изучение управления проектами, в том числе научными, основными аспектами деятельности и методам управления проектами. Предложена концепция перевода системы в цифровой формат и анализ проектов финансируемых из средств государственного бюджета по линии Министерства образования и науки Республике Казахстан.

Ключевые слова: Научные проекты, методика управления, инструменты, наука, цифровизация, цифровые решения.

Вся наша повседневная жизнь тесно связана с цифровыми решениями, цифровизация практически присутствует во всех аспектах нашей деятельности, начиная от приобретения товаров и услуг, до принятия решения в важных проектах. Так в 2017 году принята государственная программа «Цифровой Казахстан», целью которой является цифровизация в долгосрочной перспективе экономики, а также улучшение жизни населения за счет цифровых решений [1].

В управлении научными проектами цифровые решения имеют медленный характер внедрения, так с 2018 года начинает работу в тестовом режиме прием отчетов по научным проектам в рамках государственного заказа.

Так в работе [2] рассмотрены связь между использованием ЭЦП (электронно-цифровой подписи) с различными документами, опрос, проведенный в работе показал о влиянии применения ЭЦП в разных органах. Применение цифровых подписей позволил сократить бумажный документооборот между органами власти, населения с государственным сектором, что положительно сказалось не только на взаимодействии, но и привели к экономии бюджета. Учитывая важность цифровых решений, такой инструмент как ЭЦП приобретает значительные места в обществе, так как у неё высокий уровень защищенности, фактически исключается подделка подписи, что благоприятно влияет и устраняет такой фактор как проверка подлинности за счет уникальности цифрового кода подписи. Однако отмечено, что эффективность дальнейшего внедрения цифровых подписей тесно связано с грамотностью государственных органов и населения.

Но ситуация в Республике Чехии стоит иначе, в работе [3] рассмотрены методы управления проектами и основными инструментами, уделяется внимание оценке уровня управления проектами, проведены сравнительные исследования со стороны мониторинга проектов, его успешности, путем применения специальных программ, также рассмотрены проекты, которые не удалось реализовать. Изученные материалы в статье, показывают, что основными критериями не успешности проекта являются его сроки (соблюдение графиков), а также завышенными ожиданиями по поставленным задачам, однако отмечено, что финансирование не являлось критическим фактором, влияющим на реализацию проекта и являлось ошибочным мнением.

Отмечается, что одним из факторов является слабая осведомленность инструментария по управлению проектами, что негативно сказывается на его реализации.

Особое место управление проектами занимают инфраструктура транспортных проектов Германии, а также процессом планирования. В работе [4] отмечен такой факт, что некоторые проекты могут занимать десятки лет, что ведет к существенным тратам. И важность планирования остро встала в проектах Германии, проведенные опросы, показали, что авторы показали устарелость литературы о факторах, которые влияют на продолжительность и стоимость государственных проектов. Факты планирования играют огромную роль в деятельности проектов, дать точный прогноз представляется сложным моментом каждого проекта, очевидно, что причины слабого планирования могут быть устранены инструментами управления проектами, но требуется квалифицированный персонал и достаточное финансирование. Целостный подход при поддержке управления проектами на этапе планирования проектов транспортной инфраструктуры может избежать многих неудач и может повысить успешность проекта.

И здесь как раз в управлении научными проектами в Казахстане требуется качественное управление и гибкость проекта, при реализации государственных научных проектов в Казахстане исследования проводятся согласно установленным срокам (1-3 года) и государство при финансировании научных проектов требует исполнения минимальных требований, такие как наличие публикаций в рейтинговых изданиях индексируемых в базах Elsevier (Scopus) и Thomson Reuters (Web of Science), но проекты имеют некоторые сложности в исполнении данных условий, в частности сроки опубликования не позволяют своевременно опубликовать, у проектов недостаточно гибкости в планировании времени. Так в работе [5] рассмотрен интересный и достаточно новый метод управления проектами «Critical Chain Project Management (CCPM)», где фокус метода заключается в успешном завершении проекта. Статистика показывает больше половины проектов не достигают показанных целей и нарушаются условия реализации проектов. CCPM позволяет не следовать конкретному графику и создает гибкость с учетом времени отведенного на проект, метод CCPM позволяет создать ценность времени и его важность к успеху проекта.

Соответственно степень осведомленности инструментами управления проектами позволяют эффективно достигать поставленных целей, гибко реагировать на риски, создавать ценность от каждого проекта и снизить долю нереализованных проектов.

С этой целью, в разнообразии проектов, государственному органу которые занимается управлением научными проектами необходимы качественные инструменты, так в качестве основного инструмента может быть разработана система мониторинга и оценки их деятельности по ряду факторов. Система мониторинга может стать тем триггером, который позволит укрепить, модернизировать и оцифровать коммуникации с исполнителями проектов, даст эффективный инструмент анализа и унифицировать некоторые процессы.

Разработка и внедрение системы мониторинга проектов (далее – СМП) позволяет достигнуть целей по эффективному управлению проектами, так цифровизация управления научных проектов позволит решить следующие вопросы:

- 1) гибкость управления проектами;
- 2) повысить дисциплину исполнителей;
- 3) оперативность в принятии решений;
- 4) предоставлении статистики работы;
- 5) принятие решение по управлению;
- 6) повысить качество работы;
- 7) снизить потери человеко-часов при обработке каждого научного проекта.

Цифровизация управление проектами даст следующие преимущества при использовании цифровых решений:

- автоматизация процессов, что увеличивает скорость принятия решений;
- мобильность, что даст возможность грамотно адаптироваться под реалии проектов;

- аналитические данные о ходе реализации проектов;
- качественные взаимодействия сотрудников и исполнительская дисциплина.

Так вместо того, чтобы запрашивать информацию о публикациях проектов, можно в пару кликов мыши найти необходимую информацию, система предоставит информацию за любой период в любой момент, что даст повышение производительности организации.

Актуальность системы полностью будет зависеть от исполнительской дисциплины работников научных проектов или от руководства организаций исполнителей. С этой целью администратору научных проектов необходимо проводить обучение персонала, проводить мастер классы, тем самым будет снижены такие ошибки как «человеческий фактор» или незнание системы. Правильно поставленная задача, позволит снизить данный фактор, так анализ финансирования или публикационной активности, может система вывести за считанные секунды, а человеку пришлось бы проводить анализ за определенные часы, а может и дни.

Внедрение СМП позволит справляться с задачами и уменьшать временные ресурсы и материальные издержки, что будет преимуществом, в том числе облегчит коммуникацию внутри администратора, улучшит обмен информацией. Наличие системы позволит одновременно работать с одними файлами нескольким пользователям и осуществлять поиск.

В качестве модели взаимодействия можно рассмотреть следующую концепцию системы (Рисунок 1):

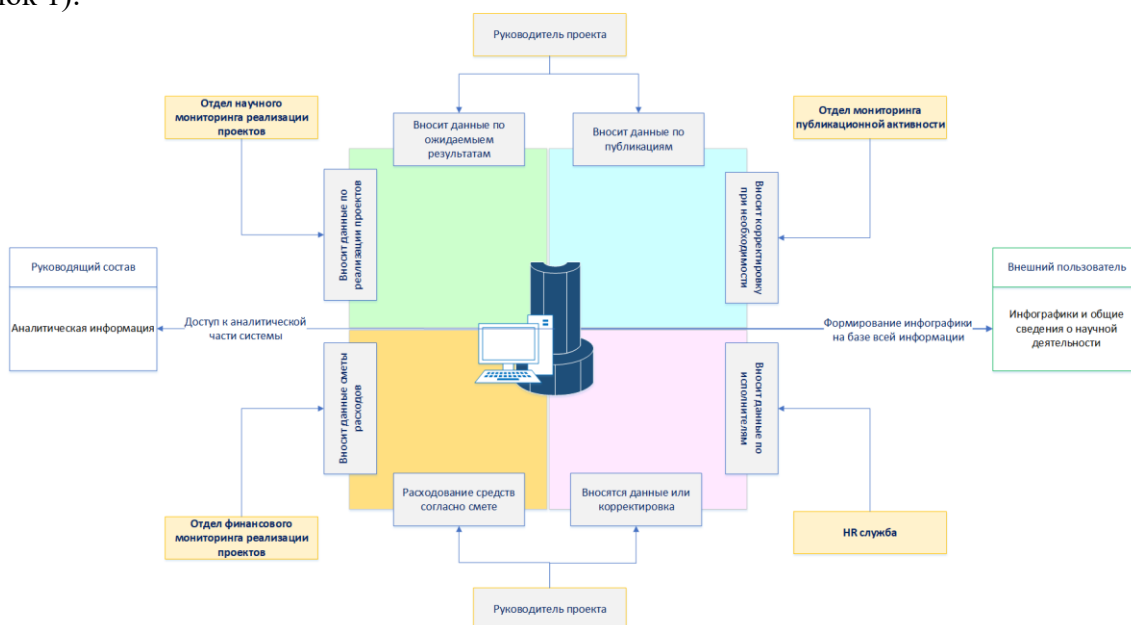


Рисунок 1 – Концепция системы мониторинга проектов
Автор: собственная разработка

Вход в систему можно осуществлять с помощью ЭЦП организации. Каждая организация реализующая научные проекты, может входить под собственным ЭЦП и вносить данные.

Также необходимо рассмотреть перевод документооборота в цифровой формат по научным проектам в Казахстане, так согласно объявлению администратора научных проектов и программ [6] следует следующая информация согласно таблице 1.

Все приведенные данные собраны из открытых источников и анализ может не содержать неточности в части количества страниц договоров и календарных планов и взято усредненная сумма страниц. Исходя из данных можно предположить о более 16 тысяч страниц печатного текста формата А4, который хранится как у исполнителей, так и у администратора конкурса, возможно в масштабах страны это малое количество, которое необходимо хранить и в дальнейшем сдавать архив, что влечет к дополнительным расходам.

Таблица 1 – Финансирование научных проектов МОН РК

№	Пункты	Конкурса						Примечание
		Грантовый конкурс молодых ученых на 2020 – 2022 гг.	Грантовый конкурс молодых ученых на 2021 – 2023 гг.	Грантовый конкурс на 2020 – 2022 гг.	Грантовый конкурс на 2021 – 2023 гг.	Конкурс на программно-целевое финансирование (конкурс)	Конкурс на программно-целевое финансирование (вне конкурса)	
1	Количество проектов	164	150	333	386	31	27	1091 проект без учета других конкурсов
2	Количество организаций	68	65	99	110	27	23	
3	Количество договоров	68	65	99	110	27	23	Количество договоров равна количеству организаций
4	Количество страниц договора	7	7	7	7	6	6	Усредненные данные
5	Количество страниц календарного плана	5	5	5	5	5	5	
6	Количество договоров	2	2	2	2	2	2	Для обеих сторон
7	Количество бумаги на договора	952	910	1386	1540	324	276	Сумма 5 388 листов формата А4
8	Количество бумаги на календарные планы	1640	1500	3330	3860	310	270	Сумма 10 910 листов формата А4
	ИТОГО	2592	2410	4716	5400	634	546	Сумма составляет 16 298 листов формата А4 или 32,6 пачки или 6,5 коробок
№	Не учтены:							
1	Конкурс грантового финансирования на 12 месяцев (2020-2021 гг.)							
2	Конкурс грантового финансирования на 12 месяцев (2021 г.)							
№	Не учтены в соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан [7]:							
3	Количество финансовых отчетов с подтверждающими документами							
4	Количество актов выполненных работ по проектам							
5	Количество бюджетных заявок с подтверждающими коммерческими предложениями или прайс-листами							

Данная концепция и цифровизация документооборота в части договоров, позволит решить многие устоявшиеся проблемы бумажного документооборота, предоставлении данных, осуществлять экономию трудовых ресурсов, повысить исполнительскую дисциплину, снизить потери во времени, уменьшить «человеческий фактор» и повысить эффективность реализации научных проектов и их производительность.

Список литературы:

1. Республика Казахстан. [Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827](#) «Об утверждении Государственной программы "Цифровой Казахстан"».

2. Pappel, Ingmar Pappel, Jaak Tepandi, Dirk Draheim. Systematic Digital Signing in Estonian e-Government Processes: Influencing Factors, Technologies, Change Management / Lecture Notes in

Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) // 10720 LNCS, с. 31-51. ISSN:0302-9743

3. Jana Kostalova, Libena Tetrevoва. Project Management and Its Tools in Practice in the Czech Republic / Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 150, 15 September 2014 - Pages 678-689

4. Meltem Sözüera, Konrad Spang. The Importance of Project Management in the Planning Process of Transport Infrastructure Projects in Germany / Procedia - Social and Behavioral Sciences, volume 119, 2014, - Pages 601 – 610

5. Azar Izmailova, Diana Korneva, Artem Kozhemiakin. Project management using the buffers of time and resources / Azar Izmailova, Diana Korneva, Artem Kozhemiakin // 12th International Strategic Management Conference, ISMC 2016, 28-30 October 2016, Antalya, Turkey / Procedia - Social and Behavioral Sciences Volume 235,2016>, - Pages 189 – 197.

6. Официальное объявление Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан от 18 ноября 2021 года «О приеме актов выполненных работ по научным проектам и программам в рамках грантового и программно-целевого финансирования». Ссылка (дата обращения 19.11.2021 г.):

<https://www.gov.kz/memleket/entities/sc/press/news/details/287258?lang=ru>

7. Республика Казахстан. [Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 мая 2011 года № 575](#) «Об утверждении Правил базового и программно-целевого финансирования научной и (или) научно-технической деятельности, а также грантового финансирования научной и (или) научно-технической деятельности и коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности».

Джолдасов А.А.¹, Алгиев С.²

Ғылыми жетекшісі - С. Алгиев, Халықаралық ғылыми-техникалық орталықтың аға кураторы, ғылым докторы (PhD), ¹ Коммерциялық емес акционерлік қоғамы «Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті», Алматы қ., Қазақстан

² Халықаралық ғылыми-техникалық орталық, Нұрсұлтан, Қазақстан

E-mail: ¹a.joldassov@satbayev.university, jaydos@mail.ru

²Saken.algiev@gmail.com

Қазақстандағы мемлекеттік ғылыми жобаларды басқару тұжырымдамасы, шетелдік мысалдарды талдау.

Чехия, Германия, Эстония сияқты шет елдердің тәжірибесі қарастырылып, жобаларды басқаруды, оның ішінде қызметтің ғылыми, негізгі аспектілері мен жобаларды басқару әдістерін зерттеуге бағытталған. Ғылыми жобаларды басқарудың коммуникацияның негізгі элементтерімен өзара әрекеттесу моделі ұсынылған. Жүйені цифрлық форматқа көшіру және Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің желісі бойынша мемлекеттік бюджет қаражатынан қаржыландырылатын жобаларды талдау тұжырымдамасы ұсынылды.

Түйін сөздер:Ғылыми жобалар, басқару әдістемесі, құралдар, ғылым, цифрландыру, цифрлық шешімдер.

Joldasov A.A.¹, Algiev S.²

Supervisor - Algiev S., Senior supervisor of the International Science and Technology Center, Doctor of Science (PhD)

¹Non-profit joint-stock company «Kazakh National Research Technical University named after K.I. Satpayev», Almaty, Kazakhstan

²The International Science and Technology Center, Nur-Sultan, Kazakhstan

E-mail: ¹a.joldassov@satbayev.university, jaydos@mail.ru

²Saken.algiev@gmail.com

The concept of management of state scientific projects in Kazakhstan, analysis of foreign examples.

The experience of foreign countries such as the Czech Republic, Germany and Estonia is examined and the focus is on project management, including scientific, basic aspects of activities and project management techniques. A model for interaction on the management of research projects with the main elements of communication is proposed. The concept of digitalisation and analysis of projects financed from the state budget under the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan is proposed.

Key words: Science projects, management methodology, tools, science, digitalisation, digital solutions.

Д. М. Айсаутов

Научный руководитель – Р.К. Казиева, доктор экономических наук, бизнес-тренер, сертифицированный проектный менеджер (IPMA), Satbayev University Институт Управления проектами, профессор
daisautov@gmail.com

«ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ»

Аннотация. Цель статьи – обзор развития существующей системы проектного управления, анализ вклада в части совершенствования институционально-правового обеспечения, а также совершенствования организации деятельности проектного офиса на основе проведения анализа текущего состояния работы по принципам проектного управления в государственном секторе Казахстана. Проанализирована работа проектного офиса конкретного государственного органа Министерства сельского хозяйства РК, выявлены основные пробелы в работе и предложен ряд рекомендаций по их уменьшению или устранению. Сделан и обоснован вывод о необходимости достижения организацией определенного уровня зрелости для успешного внедрения проектного управления.

Ключевые слова: проектный менеджмент, уровень зрелости организации, проектный офис, система государственного планирования.

Prospects for the application of project management in the public sector of Kazakhstan Түйін

Мақала институционалдық және құқықтық қолдауды жақсарту тұрғысынан, сондай-ақ жобаларды басқару жүйесін дамыту бойынша нақты ұсыныстарды әзірлеу, сондай-ақ Қазақстанның мемлекеттік секторындағы жобаларды басқару қағидалары бойынша жұмыстың ағымдағы жағдайын талдау негізінде жобалық кеңсенің ұйымдастырылуын жақсарту мақсатында жазылған. Қорытынды жасалады және жобаны басқаруды жүзеге асырар алдында ұйымның белгілі бір жетілу деңгейіне жету қажеттілігі туралы негізделген. Заң бөлігіне өзгерістер енгізу туралы нақты ұсыныстар да айтылды.

Түйін сөздер: жобаны басқару, ұйымның жетілу деңгейі, жобалық кеңсе, мемлекеттік жоспарлау жүйесі.

Prospects for the application of project management in the public sector of Kazakhstan Abstract

The article was written in order to develop specific proposals for the development of the project management system, in terms of improving the institutional and legal support, as well as improving the organization of the project office based on the analysis of the current state of work on the principles of project management in the public sector of Kazakhstan. In general, the concept of application of project management is considered from the point of view of the state planning system, which is currently functioning in the country. That is, the use of elements and tools of project management is imposed on the current law, namely in the part of documents that make up state planning. The conclusion is made and substantiated about the need for an organization to reach a certain level of maturity before implementing project management.

Keywords: project management, the level of maturity of the organization, project office, state planning system.

Введение. Правительство Республики Казахстан, предпринимает шаги к формированию новой модели государственного управления, внедряются передовые методы управления. Одним из таких методов является проектный менеджмент. Президент Касым-Жомарт Токаев 24 января 2020 года поручил Правительству внедрить проектный подход в систему госуправления на всех уровнях, выполняя поручение Премьер-министр Аскар Мамин 20 октября 2020 года распорядился всем госорганам создать Проектные офисы, а также на базе Центра проектного управления КПМ (Канцелярии премьер-министра) создать Национальный проектный офис. Уже 2 января 2021 года глава государства подписал Закон Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам

восстановления экономического роста», в который были внесены понятия «уполномоченный орган по проектному управлению – центральный исполнительный орган, осуществляющий руководство и межотраслевую координацию в сфере проектного управления». Мировой опыт показывает, что инструменты проектного менеджмента, позволяют наиболее эффективно реализовывать государственные проекты и программы. Эффективность заключается в значительной экономии материальных, человеческих и временных ресурсов, а также в более высоком уровне достижения поставленных целей в публичном секторе.

Государственные программы. На сегодняшний день многие государственные проекты и программы Казахстана выполнены довольно качественно, детально проработаны, но зачастую реализация их «хромает» - либо они не доводится до конца, либо откладываются до лучших времен. Одними из основных причин, названными экспертами, являются непоследовательность реализации той или иной программы, погоня за многими инициативами одновременно и недостаточный уровень контроля. К тому же не предусмотрена персональная ответственность за достижение или недостижение целевых показателей программ, что в итоге приводит к невозможности координировать весь процесс реализации политики. Несмотря на появившийся в недавнее время тренд к внедрению проектной деятельности, все еще нет целостного системного проектно-целевого подхода к планированию и реализации государственных проектов и программ. Между тем характер государственных программ таков, что имеется высокая степень взаимоувязанности и возможности достижения целей экономического развития страны, и повышения благосостояния граждан, только лишь при условии комплексного достижения всех показателей. Собранные вместе, эти программы представляют собой документы системы государственного планирования. (таблица 1)

Таблица 1 – Сравнительная таблица существующей Системы государственного планирования с мировыми практиками проектного управления

Документы Системы государственного планирования	Проектный менеджмент
Стратегия развития Казахстана до 2050 года включает в себя совокупность всех государственных программ и проектов Временной характер – долгосрочный	Портфель проектов включает в себя также совокупность всех проектов и программ, не обязательно взаимоувязанных. Главное условие – проекты и программы, которые входят в портфель, имеют стратегическую цель с одними целевыми индикаторами Временной характер – долгосрочный
Государственные программы, содержащие цели и задачи экономической политики государства Временной характер – среднесрочный	Программа проектов содержит в себе взаимоувязанные проекты. Совокупность бюджета проектов в сумме формирует бюджет программы Временной характер – среднесрочный
Программы развития территорий на 5 лет, Программы реализуются посредством отдельных проектов в разных отраслях экономики Временной характер – среднесрочный, краткосрочный	Отдельные проекты Проекты реализуются с использованием инструментов проектного управления Временной характер – среднесрочный, краткосрочный

Необходимо также отметить, что для успешного внедрения методологии управления проектами, одним из ключевых требований является степень зрелости организации (таблица 2).

Уровень зрелости организации	Описание
Начальный	Процессы хаотичны, применение методологии спорадичное и несистемное
Частично управляемый	Единичные процессы присутствуют. Подход реактивный, не про-активный
Средний уровень	Процессы определены повсеместно и активно применяются

Управляемый по метрикам	Исполнение процессов контролируются метриками и КРІ
Совершенствующийся	Идет постоянное улучшение процессов

Многими международными сообществами в сфере управления проектами было установлено, что организации с высоким уровнем зрелости управления имеют значительно больше шансов вести проекты наиболее эффективно. Таким образом, повышение уровня зрелости в методологии управления проектами государственных органов, напрямую, будет влиять на эффективность их проектной работы

Одним из государственных органов, внедривших офис управления проектами, было Министерство сельского хозяйства РК, которое приказом Министра от 30 сентября 2021 года № 283 заявило «О создании Проектного офиса Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан». Ранее проектная деятельность Министерства, многие годы, осуществлялась внутри департаментов и управлений. Офис управления проектами Министерства сельского хозяйства РК координирует пять базовых направлений работы Министерства: цифровизация; повышение доступности финансирования для субъектов АПК; стимулирование экспорта сельхозпродукции; обеспечение развития аграрной науки и образования, трансферта технологий; повышения эффективности государственного контроля и надзора. Концепция развития проектного офиса в МСХ РК, представляет собой обособленный центр, который задействован для оперативного решения задач проектов. Разработана рабочая схема взаимодействия департаментов в рамках проектного офиса, которая устанавливает порядок взаимодействия участников проектной деятельности, направленный на обеспечение результативности и эффективности реализации проектов развития аграрной сферы, путем интеграции методов и инструментов проектного менеджмента в систему управления Министерством. В данной рабочей схеме конкретно прописаны роли, полномочия и ответственность участников проектной деятельности. Также схема предусматривает задействование в проекте участников всех управленческих звеньев, начиная от специалистов и заканчивая курируемыми данные проекты вице-министрами. Однако при работе над программами и проектами не всегда задействованы все заинтересованные стороны, особенно данная тенденция наблюдается среди высших управленческих звеньев. Исходя из делегированных функций управляющий комитет должен быть задействован в формировании целей и целевых показателей, что, несомненно, является правильным, так как первые руководители соответствующих государственных органов в последующем несут ответственность за достижение как промежуточных, так и конечных результатов. Проблема заключается в том, что цели разрабатываются и корректируются исполнителями, которые зачастую неправильно ее формируют. В целом многие поручения по проектам выполняются формально, зачастую по некоторым задачам (подпроектам) не закреплены исполнители. В некоторых случаях даже приходится обращаться к первым руководителям для предоставления исполнителей на определенный объем работы, хотя закрепление руководителями исполнителей за определенными задачами предусмотрено соответствующим документом. Также не все руководители группы проектов участвуют в еженедельных SCRUM- встречах. Указанные недочеты влияют на эффективность выполнения проектов, за данный пункт которого также несет ответственность управляющий комитет. Все вышесказанное препятствует полноте раскрытия потенциала управления проектами и тормозит реализацию многих, очень значимых для страны проектов.

Проблемы внедрения методологии управления проектами в местных исполнительных органах. На уровне местного исполнительного органа проблема внедрения проектного менеджмента заключается в следующем: местные исполнительные органы не торопятся с внедрением проектного управления ссылаясь на отсутствие соответствующих поручений, хотя имеется поручение Премьер-министра Республики Казахстан о выстраивании системы проектного управления на региональном уровне от 31 октября 2017 года. Более того, руководители акиматов ссылаются на Закон о правовых актах от 06.04.2016 года, а именно на статью 34, которая гласит, что «принятие нормативного правового акта уполномоченным

органом, допускается только в случаях, когда компетенция уполномоченного органа по принятию данного акта прямо предусмотрена законодательством Республики Казахстан». Соответственно в компетенциях местных исполнительных органов термин «проектный менеджмент» не применяется.

Неготовность к внедрению элементов и инструментов проектного менеджмента можно рассмотреть как готовность акимов к новым подходам и методам работ. Сегодня многие руководители не заинтересованы в поиске новых технологий, позволяющих наиболее эффективно оптимизировать процесс выполняемой работы.

В целом, если говорить о внедрении проектного управления в систему государственного управления Казахстана, то можно указать на одну общую проблему – разбалансированность. На данный момент проектные офисы созданы при канцелярии Премьер-министра, во многих министерствах, однако, когда пытаешься оценить работу по конкретным показателям, то результаты найти очень сложно. Возможно внедрение национального офиса управления проектами решит задачу консолидации усилий госорганов и улучшит реализацию национальных программ.

Выводы. Таким образом, для эффективного использования проектного менеджмента в государственном секторе Казахстана необходима правильная работа каждого из элементов системы проектного управления: методологической, организационной и информационной частей. В Казахстане в каждом из элементов наблюдаются определенные пробелы и недочеты. Методологическая и организационная части нуждаются в существенной доработке. В части информационной поддержки и вовсе не начаты работы. Система как единое целое трех составляющих компонентов должна развиваться одновременно.

Однако определенные шаги по формированию и развитию системы проектного управления все же сделаны. Касательно информационной поддержки, которая является наиболее важным элементом системы, следует отметить, что в практике развитых стран все больше ресурсов и времени уделяется адаптивным организационным структурам и виртуальной интернет экосистеме для управления государственным аппаратом, в частности для управления государственными программами и отдельными проектами.

Для эффективного взаимодействия всех элементов системы необходимо понимание и наличие массы квалифицированных кадров, способных связать описанные выше элементы.

Список литературы:

1. Лазаренко Д.В. 2015. Состояние и перспективы развития проектного менеджмента в системе государственного управления Республики Казахстан // Материалы I Международного прогресса проектных менеджеров в Республике Казахстан / Отв. ред. Ш. Сапаргали. Астана.: Жаркын Ко. С. 154-159.
2. Какие изменения ожидаются в системе госуправления. Интернет-сайт / URL: https://www.inform.kz/ru/kakie-izmeneniya-ozhidayutsya-v-sisteme-gosupravleniya_a3798243
3. Что такое уровень зрелости организации и как его определить // URL: <https://www.fox-manager.com.ua/urovni-zrelosti-organizacii.html> (дата обращения: 22.08.2020).
4. Модели зрелости управления проектами: критический обзор // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modeli-zrelosti-upravleniya-proektami-kriticheskiy-obzor>
5. Об утверждении Правил осуществления проектного управления. Интернет-сайт / URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000358>
6. Capgemini (2018). The Next Generation PMO https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/disruptive-technologies/next-generation-pmo.pdf?v=bc5f604e-f865-442c-a28d-9d6ec6cc11ca&sc_lang_temp=en
7. Vitor Santos^{ab} João Varajão^{cd} PMO as a Key Ingredient of Public Sector Projects' Success – Position Paper
8. Сейткалиева Н.Т. 2015. Мемлекеттік басқару жүйесіне жобалық менеджменттің маңыздылығы // Материалы I Международного прогресса проектных менеджеров Республике Казахстан / Отв. ред. Ш. Сапаргали. Астана.: Жаркын Ко. С. 160-170. [Seitkaliyeva N.T. 2015. The importance of project management for civil service // Materialy I Mezhdunarodnogo progressa proektnyh menedzherov v Respublike Kazahstan / Otv. red. Sh. Sapargali. Astana: Zharkyn. PP. 160-170. (In Russ.)]

D. Aisautov

Project management in the system of public governance.

Abstract. The purpose of the article is to review the development of the existing project management system, analyze the contribution in terms of improving institutional and legal support, as well as improving the organization of the project office based on the analysis of the current state of work on the principles of project management in the public sector of Kazakhstan

Keywords: project management, the level of maturity of the organization, project office, state planning system.

Мемлекеттік басқару жүйесіндегі жобалық менеджмент

Андатпа. Мақаланың мақсаты-жобалық басқарудың қолданыстағы жүйесін дамытуды шолу, институционалдық-құқықтық қамтамасыз етуді жетілдіру, сондай-ақ Қазақстанның мемлекеттік секторындағы жобалық басқару қағидаттары бойынша жұмыстың ағымдағы жай-күйіне талдау жүргізу негізінде жобалық кеңсенің қызметін ұйымдастыруды жетілдіру бөлігіндегі үлесті талдау.

Түйін сөздер: жобаны басқару, ұйымның жетілу деңгейі, жобалық кеңсе, мемлекеттік жоспарлау жүйесі.

About author: Dinmukhamed Aisautov, ex-PMP from 2004, is a holder of MBA degree from the Edinburgh Business School, Heriot-Watt University, MSc in Civil Engineering from Kazakh State Academy of Architecture and Construction, MSc in Economic from Narxoz University. He is now working as the head of corporate affairs for Danone, a French dairy company, which stocks are part of CAC 40 composite index. He also acts as the official representative of the NGO - Milk Union of Kazakhstan for the Southern region and is a member of the expert group of the Union.

Секция 2 «ОПЫТ КРУПНЫХ КОМПАНИИ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ИНДУСТРИИ 4.0»»

УДК 656.2

С.А. Быкадоров¹, Г.С. Муханова², Ж.М.Тымбаева²

¹Сибирский государственный университет путей сообщения, г.Новосибирск

²Казахский национальный исследовательский технический
университет им. К.И. Сатпаева, г.Алматы

E-mail: byser@ngs.ru

О ПРОБЛЕМЕ СОЗДАНИЯ ТРАНСКОНТИНЕНТАЛЬНОЙ МАГИСТРАЛИ (ТКМ) И ТОННЕЛЯ ПОД БЕРИНГОВЫМ ПРОЛИВОМ

Аннотация. Рассматриваются технологическо-эксплуатационные и организационно-экономические проблемы проекта строительства Трансконтинентального железнодорожного перехода через Берингов пролив. Отмечаются особенности российской и северо-американской транспортных систем и предлагаются пути снижения имеющихся противоречий. Приводятся примеры аналогичных крупномасштабных инвестиционных транспортных проектов в Европе и Азии.

Ключевые слова: Трансконтинентальная магистраль, Берингов пролив, Транссибирская магистраль, БАМ, оценка транспортных затрат

Строительство железнодорожных тоннельных и мостовых переходов на море между крупными территориями (правда, в умеренных широтах) как внутри страны, так и между странами в настоящее время несет с собой значительные экономические выгоды. Наряду со снижением транспортных расходов и ускорением продвижения грузо- и пассажиропотоков такие переходы через изменение схемы товарных потоков могут влиять на развитие производительных сил и производственных отношений не только в собственных, но и в сопредельных регионах.

Так, строительство в 1989 г. 32-мильного однопутного железнодорожного тоннеля между японскими островами Хонсю и Хоккайдо, в 1994 г. 31-мильного двухпутного тоннеля под Ла-Маншем привело именно к таким последствиям.

Больше того, после завершения этих объектов общественное мнение опять обратилось к проекту перехода через Берингов пролив. Этот переход представляется особым, хотя и стоит в том же ряду, что и японский тоннель, и тоннель под Ла-Маншем. Он может связать два континента. Основной вопрос, который решается на предпроектном этапе – направления, объемы перевозок и расходы на эти цели.

В США и Канаде в настоящее время уже проработаны вопросы, связанные с перспективными объемами и примерной схемой внутренних перевозок (Канада - Аляска), и есть предложения российской стороне по некоторым перевозкам, а также импорту аляскинского сырья (в основном через Берингов пролив в будущем) в страны Азии.

Было бы очень полезно для разработки проекта строительства и эксплуатации иметь данные, подобные приведенным в табл. 1 – 3 по российскому региону тяготения ТКМ в части тоннеля через Берингов пролив (Северо-Восток и Восток России: Чукотка, Камчатка, Саха-Якутия, Магаданская область, Хабаровский край).

Таблица 1 - Доходы от перевозок на железных дорогах Аляски в 1991г.

Перевезенные грузы	Расстояние, мили	Тыс. тонн в год	Тыс. тонно-милей нетто в год	Годовая выручка доход, млн. долл.	Удельные расходы, центов на тонно-милю
Нефтепродукты	356	1400	498400	19000	3,812
Уголь-местные перевозки	120	800	96000	3000	3,125
Уголь-экспорт	358	800	286400	9000	3,142
Уголь- всего	478	1600	382400	12000	3,138
Гравий	35	1800	63000	3000	4,762
Интермодальные перевозки	356	200	71200	6500	9,129
Другие материалы	356	100	35600	7500	21, 067
Грузовые перевозки	535	5100	1050600	48	4,569
Пассажирские перевозки	515	471,2	167753,25	16400	9,776
Всего	535	---	---	64400	---

Таблица 2 - Потенциальный рынок грузовых перевозок через железнодорожный тоннель Берингова пролива и связанных с ним линий

Род груза	Приоритетное направление	Общие перевозки, млн. тонн в год	Процент от общей суммы
Сырая нефть	Восток	25-100	26,3-35,1
Интермодальные грузы	Оба направления	15-40	14,0-15,8
Зерно	Запад	10-30	10,5-10,6
Нефтегрузы	Запад	10-20	7,0-10,5
Уголь	Оба направления	5-15	5,2-5,3
Лесные грузы	Оба направления	5-10	3,5-5,2
Машины	Запад	5-10	3,5-5,2
Металлоизделия	Запад	3-10	3,1-3,5
Пищевые продукты	Запад	3-10	3,1-3,5
Автомобили	Оба направления	3-10	3,1-3,5
Минеральное сырье	Оба направления	2-8	2,1-2,8
Химическая продукция	Оба направления	2-5	1,7-2,1
Удобрения	Запад	1-5	1,0-1,7
Ядерные отходы	Запад	1-2	0,7-1,0
Другие материалы	Оба направления	5-10	3,5-5,2
Всего	---	95-285	100%

Таблица 3 - Предполагаемый тренд экспорта угля Аляски

Календарный год	Уровень отправления грузов, млн. тонн в год		
	минимальный	Средний	максимальный
1980	---	0,00	---
1984	---	0,15	---
1990	---	0,75	---
1992	---	0,65	---
1995	0,80	1,00	2,00
2000	0,00	4,00	5,00
2005	0,00	7,00	10,00
2010	0,00	11,00	15,00
2020	0,00	20,00	30,00
2030	0,00	30,00	30,00

Анализируя данные таблиц 1-3 следует учитывать весьма предварительный характер оценок. Необходимо иметь в виду, что степень межгосударственных связей и политические риски будут являться здесь приоритетными факторами. Кроме того, следует учитывать и то, что большая часть грузопотоков будет транзитными и в будущем будет частично сниматься с уже устоявшихся транспортных коридоров.

Крайне низкая степень развития транспортной сети Российской Азии и весьма суровые климатические условия этой территории позволяют говорить о перспективах развития преимущественно железнодорожного транспорта, по крайней мере на первом этапе исследований.

Очень трудно прогнозировать объемы грузовых и пассажирских перевозок на 20-летнюю и более длительную перспективу, особенно в настоящее время в условиях резкого их спада. Если же перевозки в регионе достигнут значений 1988-1989 гг., когда они были максимальным (примерно в 2,5 раза выше сегодняшнего уровня), Транссибу будет очень трудно с ними справиться - ему давно нужна реконструкция. Превращение в дальнейшем Транссиба в скоростную магистраль потребует строительства разгружающей и частично дублирующей ее Северосибирской железнодорожной магистрали. Технологически эти линии окажутся связанными с перевозками по ТКМ.

В связи с этим потребуются некоторые новые подходы к оценке транспортных затрат этих линий, в том числе и не применявшиеся ранее на сети российских железных дорог [1].

В России традиционно действует 2 системы оценки транспортных затрат на железных дорогах. Одна из них применяется на действующих, другая - на проектируемых и реконструируемых дорогах [6 (с. 95-96), 5 (с. 110)] По-видимому, назрела необходимость разработки универсальной системы, применимой на любой транспортной сети, в том числе и скоростной, отсутствующей у нас до настоящего времени, но имеющей множество технических, технологических и экономических особенностей. В Сибирском государственном университете путей сообщения (г. Новосибирск) в настоящее время ведутся подобные исследования.

Изменение схемы грузопотоков в связи со строительством и поэтапным вводом в эксплуатацию участков ТКМ, Севсиба и возможно других линий, загрузкой БАМа, а также реконструкцией Транссиба повлечет за собой применение специальных методов оценки влияния этого на сопряженные участки и соседние регионы. Возможно применение газодинамических, гидродинамических и других аналогово - моделирующих систем транспортных потоков, которые широко применяются в США, но для автомобильного транспорта [3, с.63].

Специализация железнодорожных магистралей по перевозкам отдельных родов грузов, по применяемому подвижному составу, по направлениям также потребует разработки специальных методов определения затрат. Особого внимания заслуживают вопросы оптимального распределения подвижного состава (особенно вагонов) между подразделениями железнодорожного транспорта. Несмотря на кажущуюся простоту решения, здесь необходимо учитывать тот факт, что в настоящее время парк грузовых вагонов не распределен между 16 железными дорогами России, а попытки сделать это пока безуспешны (см., например, статьи известного эксперта в области экономики железнодорожного транспорта Ф.И. Хусаинова [7,8]).

Необходимо особое внимание уделить экономическим аспектам совершенствования технологии перевозок - системам управления движением поездов, взаимодействию между железнодорожными станциями и участками, системам автоматики, телемеханики и связи (АТС), моделям подвижного состава, их производству и строительству, технологии ремонта и обслуживания и т.д. Все это следовало бы согласовать с американской стороной.

Литература:

1. Бинкин Б.А., Быкадоров С.А., Кибалов Е.Б. Россия как конфигуратор мирового рынка транспортных услуг в XXI веке // Независимый альманах "ЛЕБЕДЬ": 2014, № 700. URL: <http://lebed.com/2014/art6393.htm>

2. Быкадоров С.А. О некоторых проблемах сухопутного транспортного перехода через Берингов пролив (Региональный аспект). - В кн.: Актуальные проблемы Транссиба на современном этапе.

Новосибирск. 2001. С. 23-27.

3. Быкадоров С.А. Об экономике и динамике транспортного потока в современных условиях. - В сб.: Логистика - евразийский мост. Материалы 10-й Международной научно-практической конференции. Красноярск. 2015. С. 61-67.

4. Быкадоров С.А. Применение информационных технологий в управлении затратами на железнодорожном транспорте. М.: Желдориздат, 2001- 240 с.

5. [Кибалов Е.Б.](#), [Кин А.А.](#), [Быкадоров С.А.](#) Оценка перспектив развития железнодорожной сети в транспортной стратегии России. - Регион: Экономика и Социология. 2005. № 3. С. 79-94.

6. Себестоимость железнодорожных перевозок: Учебник для вузов железнодорожного транспорта. // Н. Г. Смехова, А.И. Купоров и др., М.: Маршрут, 2003. 494 с.

7. Хусаинов Ф.И. Методика оценки профицита/дефицита грузовых вагонов // Экономика железных дорог.- 2014.- № 10.- С.54-62.

S.A. Bykadorov, G.S.Mukhanova, Zh.M.Tymbayeva

ABOUT THE PROBLEM OF CREATION A TRANS-CONTINENTAL HIGHWAY (TCH) AND A TUNNEL UNDER THE BERING STRAIGHT

Technological-operational and organizational-economic problems of the civil-engineering design of Transcontinental railway transition through Bering strait are considered. Features of the Russian and North American transport systems are marked and ways of decrease in available contradictions are offered. Examples of similar large-scale investment transport projects in Europe and Asia are given.

Key words: Transcontinental highway, Bering strait, Trans-Siberian highway, BAM, estimation of transport costs

С.А. Быкадоров, Г.С. Муханова, Ж.М. Тымбаева

ТРАНСКОНТИНЕНТАЛЬДЫ МАГИСТРАЛЬ (ТКМ) ЖӘНЕ БЕРИНГ БҰҒАЗЫ АСТЫНДА ТОННЕЛЬ ҚҰРУ МӘСЕЛЕСІ ТУРАЛЫ

Аннотация. Беринг бұғазы арқылы өтетін Трансконтиненталды темір жол өткелінің құрылысы жобасының технологиялық-операциялық және ұйымдық-экономикалық мәселелері қарастырылады. Ресей және Солтүстік Америка көлік жүйелерінің ерекшеліктері атап өтіліп, бар қайшылықтарды азайту жолдары ұсынылады. Еуропа мен Азиядағы ұқсас ауқымды инвестициялық көлік жобаларының мысалдары келтірілген.

Тірек сөздер: Трансконтинентальді магистраль, Беринг бұғазы, Транссібір магистраль, БАМ, көлік шығындарын бағалау

Алашбаева Нурсулу Муханбетовна

Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда
университеті магистр, аға оқытушы Нұр- Сұлтан қ.

Турекулова Даметкен Медихановна

э.ғ.д., профессор Қазақ экономика, қаржы және
халықаралық сауда университеті Нұр- Сұлтан қ.

**КТЖ ҰҚ АҚ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ЖОБАЛАРЫН БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН
ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ**

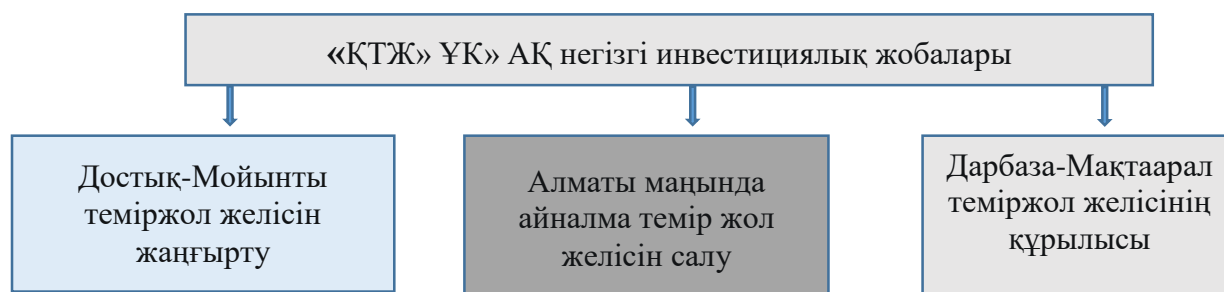
Аннотация: Бұл мақалада «КТЖ» ҰҚ АҚ негізгі инвестициялық жобаларын жаңғырту және салу қарастырылған, сонымен қатар «Цифрлық трансформация» жаңғырту бағдарламасы аясындағы іс-шаралар берілген. Мемлекеттік бағдарламаны іске асырудың негізгі бағыттарының бірі көлік және көлік инфрақұрылымы саласына заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) енгізу болып табылады.

Мақаланың мақсаты – компанияның негізгі инвестициялық жобаларын және оларды жетілдіру жолдарын зерттеу. Компания тобының дамуын қамтамасыз ететін модернизациялауды жүзеге асыру, жаңа жобаларды салу барысы туралы шолу берілген. Берілген тақырыпты зерделеу нәтижесінде автор компанияның тұрақты дамуы және «КТЖ» ҰҚ» АҚ-ның 2025 жылға дейінгі стратегиясына сәйкес барлық жоспарланған жобаларды іске асыру туралы қорытынды жасады. Қазақстан темір жолдарын жаңғырту және салу бойынша белсенді жұмыстар жүргізілуде.

Кілт сөздер: транзиттік жүк ағыны, инвестициялық жоба, жүк тасымалы, көлік инфрақұрылымы, логистика, құрғақ порт.

2019 жылдан бастап «Қазақстан теміржолы «ҰҚ» АҚ «Цифрлық трансформация» жаңғырту бағдарламасы шеңберінде 60 түрлі жоба мен іс-шараны іске асыруда. Бағдарлама «КТЖ» 2029 жылға дейінгі даму Стратегиясын жүзеге асырудың негізгі құралдарының бірі болып табылады және компанияның операциялық тиімділігін, құнын және инвестициялық тартымдылығын арттыруға бағытталған[1].

2020 жылдың қорытындысы бойынша «Маркетинг пен сатудың жаңа моделін енгізу», «жүк вагондарын сервистік қызмет көрсетуге беру», «КТЖ»-да еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласында АТ-шешімдерін енгізу» және «Магистраль «АБЖ шеңберінде мобильдік диагностикалық құралдарды енгізу» жобаларының нәтижелері аяқталып, операциялық қызметке берілді. Соңғы екеуі «Самұрық-Қазына» АҚ компаниялар тобы бойынша 2020 жылдың үздік жобалары деп танылды.



Сурет 1 – «КТЖ «ҰҚ» АҚ-тың 2025 жылға дейінгі іске асыру мерзімдері бойынша негізгі инвестициялық жобалары

Сондай-ақ, «КТЖ» ҰҚ» АҚ 2025 жылға дейін үш басты инфрақұрылымдық инвестициялық жобаны іске асыратын болады:

1. Достық-Мойынты теміржол желісін жаңғырту 2021 жылы басталды. Бұл жоба 2025 жылға дейінгі «куатты өңірлер – ел дамуының драйвері «Ұлттық жобасы» стратегиялық құжатына енгізілген. Оны іске асыру поездар қозғалысының жылдамдығын тәулігіне 1500 км – ге дейін арттыруға және Қазақстан аумағы бойынша Қытай-Еуропа негізгі транзиттік дәлізінің өткізу қабілетін ұлғайтуға мүмкіндік береді. Соңғы бес жылда Қазақстан мен Қытай арасындағы тасымал көлемі 2,5 есеге артты. Бұл ретте тасымалданған жүктің 82% - ы Достық станциясына тиесілі [2].

Өткен жылмен салыстырғанда, 2020 жылы екі ел арасындағы жүк айналымы 47% - ға өсіп, 19,5 млн тоннаны құрады.

2. Алматы маңындағы айналма теміржол желісінің құрылысына 2022 жылға қарай кірісу жоспарлануда. Бұл жоба транзиттік жүк ағынын жаңа қысқа бағытқа ауыстыруға, қозғалыс жылдамдығын арттыруға және Алматы-1 станциясын 40% - ға дейін түсіруге мүмкіндік береді[3].

3. Өткізу қабілетін арттыру үшін Өзбекстанмен шекарада Дарбаза-Мақтаарал теміржол желісі салынады. Жаңа желі Өзбекстанмен қатынаста жүктердің қосымша көлемін тарту мүмкіндігін қамтамасыз етеді және Сарыағаш – Келес шекара өткеліндегі кернеуді төмендетеді[4]. Соңғы жылдары Қазақстан мен ҚХР транзиттік тасымалдарды дамыту және достық және Алашанькоу, Алтынкөл - Қорғас станцияларының қуатын арттыру бойынша үлкен жұмыс атқарды. Орталық Азиядағы ең ірі «KTZE-Khorgos Gateway» Құрғақ порты табысты жұмыс істеуде. Ағымдағы жылдың 11 айында Қазақстан-Қытай темір жолы[4].

2021 жылы компанияда қаржылық тұрақтылық мәселелерін шешу және операциялық қызметтің тиімділігін арттыру бойынша жұмыс жалғастырылды. Теңіздер мен мұхиттарға жақын орналасқан елдерде өнім құнындағы көлік құраушысы 10% шегінде, ал теңіз коммуникацияларынан едәуір алыс орналасқан елдерде бұл көрсеткіш 20-30% шегінде[5].

Қорыта келе Қазақстанның мемлекеттік көлік бағдарламаларында елдің транзиттік әлеуетін күшейтуге ғана емес, сондай-ақ экспорттық-импорттық тасымалдарды дамытуға, республикаішілік логистиканы жетілдіруге, қазақстандық жүк жөнелтушілер мен жүк алушылар үшін көлік шығыстарын азайтуға да назар аудару маңызды. Көлік шығыстарын қысқарту Қазақстан үшін маңызды стратегиялық басымдық болып табылады және бұл аспект мемлекеттік көлік саясатында өзінің барабар көрінісін табуға тиіс. «ҚТЖ» ҰК» АҚ Қазақстан мен ірі компаниялардың ынтымақтастығына ықпал ететін инвестициялық жобаларды жүзеге асыруда.

Сонымен қатар «ҚТЖ» ҰК» АҚ-да цифрлық трансформацияның инвестициялық жобалары табысты іске асырылып жатқанын бйқадық. Қазақстанның мемлекеттік көлік бағдарламаларында экспорттық-импорттық тасымалдарды дамытуға баса назар аудару маңызды. Компания Қазақстан мен Қытайдың ынтымақтастығына ықпал ететін инвестициялық жобаларды іске асырып келеді. Көлік шығыстарын қысқарту Қазақстан үшін маңызды стратегиялық басымдық болып табылады.

Әдебиеттер тізімі

1 «Самұрық-Қазына» қорының ресми сайты <https://www.sk.kz/> «Темір жол торабын айналып өтетін айналма темір жол желісін салу» мемлекеттік-жекешелік әріптестік жобасы бойынша екі кезеңдік рәсімдерді пайдалана отырып, жеке әріптесті анықтау бойынша конкурстың бірінші кезеңінде әлеуетті жекеше әріптестердің техникалық ұсыныстарын әзірлеуге және ұсынуға Техникалық тапсырмалар Алматы вокзалының, Астана 2018 ж.

2 Ресми сайты: <https://adilet.zan.kz/> Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2019 жылғы 31 желтоқсандағы № 1055 қаулысы. Инфрақұрылымды дамытудың 2020 – 2025 жылдарға арналған» Нұрлы жол « Мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы

3 Зарубежная практика антикризисного управления: учебное пособие / под ред. проф. А.Н.Ряховской. 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2020.

4 Ресми сайт: <https://kase.kz/> «Қазақстан темір жолы «Ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамының 2020 жылғы біріктірілген жылдық есебі

5 Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Табиғи монополияларды реттеу комитеті Төрағасының 2020 жылғы 18 қарашадағы № 64-НҚ және Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Көлік комитеті Төрағасының 2020 жылғы 24 қарашадағы № 124 «Қазақстан темір жолы «Ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамының Магистральдық темір жол желісінің реттеліп көрсетілетін қызметі бойынша 2021 - 2025 жылдарға арналған инвестициялық бағдарламасын бекіту туралы» бірлескен бұйрығы.

Резюме. В АО «НК «ҚТЖ» успешно реализуются инвестиционные проекты цифровой трансформации. В государственных транспортных программах Казахстана важно делать акцент на развитие экспортноимпортных перевозок. Компания реализует инвестиционные проекты, способствующие сотрудничеству Казахстана и Китая. Сокращение транспортных расходов является важным стратегическим приоритетом для Казахстана.

Ключевые слова: кризис, инвестиционный проект, риск, модернизация, транзит, операционная прибыль, транспортные расходы, железнодорожные линии, грузоперевозки, строительство, государственная программа, транспортная инфраструктура, экономический рост, логистика, транзитные перевозки.

Resume. NC «KTZ» JSC successfully implements investment projects of digital transformation. In the state transport programs of Kazakhstan, it is important to focus on the development of export-import transportation. The company implements investment projects that promote cooperation between Kazakhstan and China. Reducing transportation costs is an important strategic priority for Kazakhstan. Keywords: crisis, investment project, risk, modernization, transit, operating profit, transportation costs, railway lines, cargo transportation, construction, state program, transport infrastructure, economic growth, logistics, transit transportation.

A.Bardas, K. Bogach, A.Dudnyk, O. Kazymyrenko
Dnipro University of Technology, Ukraine
bardas.a.v@nmu.one

MANAGEMENT OF THE DISTRIBUTION SYSTEM OPERATOR TRANSFORMATION TO DIGITAL ECONOMY CHALLENGES

Annotation. The review is dedicated to the problem of digital transformation of Ukrainian economy in the context of modernization of power generation and power supply enterprises. The two scenarios of digitalization are considered: evolutionary and forced. The special attention is paid to business models change as a result of digitalization. The position of Ukraine in Digital Adoption Index is analyzed in comparison with its neighboring countries. The general situation in the national energy generation is described, the values of the System Average Interruption Duration Index have been compared with the same data from EU countries. The effects of expected investment project are presented in this paper.

Key words: digital economy, digital adoption index, SAIDI, management, business models.

Presently the national economy of Ukraine faces the task of adapting its traditional industrial and agricultural economy, where the export of raw materials plays a leading role in the formation of gross domestic product, to the so-called revolution 4.0. This change is accompanied by an increase in the role and importance of information technology in business operations, as well as increased impact of artificial intelligence on technological processes related to the production of goods and services

There are two scenarios for Ukrainian digital economy development, which depends on the assessment of the need for rapid and profound changes in the traditional economic system: evolutionary and forced. If the evolutionary scenario is realized, then Ukrainian economy will remain inefficient, with continuing intensive labor migration and "brain drain", while Ukrainian products will lose competition in foreign markets. The second (forced) scenario envisages the transition of the Ukrainian economy to a digital one in 3-5 years. Under this scenario, by 2030 Ukraine will become a European regional leader in the field of innovation and new technologies, will become an intellectual hub, where the share of the digital economy in total GDP of Ukraine should be 65% [1]

According to the forecasts of the US consulting company BCG, by 2035 the digital economy in the world will reach \$ 16 trillion, while in Europe the share of the digital economy in GDP is over 5%, in the US - 6%, and the contribution of digital technologies to the UK's GDP is 12% [2]. In China, the level of digitalization is one of the highest in the world as IT business earns for more than a third of the country's GDP [2]

Researchers identify three ways in which digitalization can change companies and their business models [3]:

- optimization of existing business models (for example, cost optimization);
- transformation of existing business models (for example, reconfiguration of existing models, expansion of existing business);
- development of new business models (displacement of established market participants, new products / services).

The main position of the strategy "Industry 4.0" is the use of automated digital production, which is controlled and directed by artificial intelligent systems online, and it means that the mentioned systems interact with the external environment both within the enterprise and outside it, creating a global industrial network [4].

According to a study by PricewaterhouseCoopers, an increase in the country's digitalization rate by 10% leads to an increase in GDP per capita to 0.75% [4]. According to the Digital Adoption Index (DAI), Ukraine's position has significantly improved according to 2014 and 2016, and during the pandemic period in 2020-2021, the pace of digitization only accelerated. DAI is a simple average of three

subindexes as it can be seen in the Table 1. Each sub-index includes the technologies needed by the agent to promote development in the digital age: increase productivity and accelerate broad business growth, empower and improve people's well-being, and increase the efficiency and accountability of government services. In the Table 1 we can see the place of Ukraine in terms of DAI in comparison with its closest neighbors.

Table 1. Digital Adoption Index of Ukraine and its neighboring countries

Country position according to DAI	Countries	Years	DAI	DAI Business	DAI Society	DAI Government
1	Russia	2014	0,688	0,646	0,603	0,815
		2016	0,744	0,712	0,696	0,823
2	Poland	2014	0,651	0,731	0,643	0,630
		2016	0,690	0,756	0,684	0,627
3	Hungary	2014	0,636	0,673	0,652	0,650
		2016	0,690	0,768	0,509	0,710
4	Romania	2014	0,618	0,636	0,509	0,710
		2016	0,644	0,648	0,569	0,715
5	Moldova	2014	0,555	0,679	0,546	0,566
		2016	0,604	0,701	0,556	0,566
6	Belorus	2014	0,530	0,701	0,556	0,332
		2016	0,591	0,742	0,645	0,386
7	Ukraine	2014	0,451	0,605	0,382	0,365
		2016	0,537	0,667	0,473	0,471

Source: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/36529/1/Kraus_EE_5_2021_FITU.pdf

Energy industry is one of the most important for the digitalization of the economy. But at the same time it is this industry that creates many risks for the development of digitalization. For example, most Ukrainian thermal power plants had been built in 1960-1970, although some of them were modernized later, in 1980s, and a significant part of power lines need to be upgraded and modernized. As for nuclear power plants, the vast majority of reactors were launched in the late 1970s and early 1980s. In 2019 nuclear energy generation provided 54% of the country's energy needs, making Ukraine the second (after France with 72%) European country in terms of the share of nuclear energy in the national energy balance. There are 15 power units operating in Ukraine, which generated 38 billion kW with a total capacity of 13,107 MW. The capacities of Zaporizhzhya nuclear power plant (NPP) (6 units), Rivne NPP (4 units), South Ukrainian NPP (3 units) and Khmelnytsky NPP (2 units) are used for this purpose. At the same time, the industry faces a high degree of depreciation of production capacity, dependence on imported nuclear fuel from unreliable sources and low capacity of power grids. The System Average Interruption Duration Index, SAIDI, which is used as an indicator of the reliability of electricity supply to consumers, is extremely important for the development of the digital economy. This indicator describes the average duration of the outage for each customer, its lower value indicates greater reliability of the power system.

For Ukraine, the values of the System Average Interruption Duration Index remain extremely high, exceeding the European average by 7.63 times, as is shown in Figure 1. After the privatization of power grids, private companies appeared on the Ukrainian market, the largest of which is DTEK. Following the conclusion of the Association Agreement with the EU and the implementation of the European Union's Third Energy Package, the ownership unbundling procedure was carried out in 2019. As a result, the generating and sales divisions were separated into separate businesses, in particular DTEK Merzhi (DTEK Grids) became responsible for the supply of electricity.

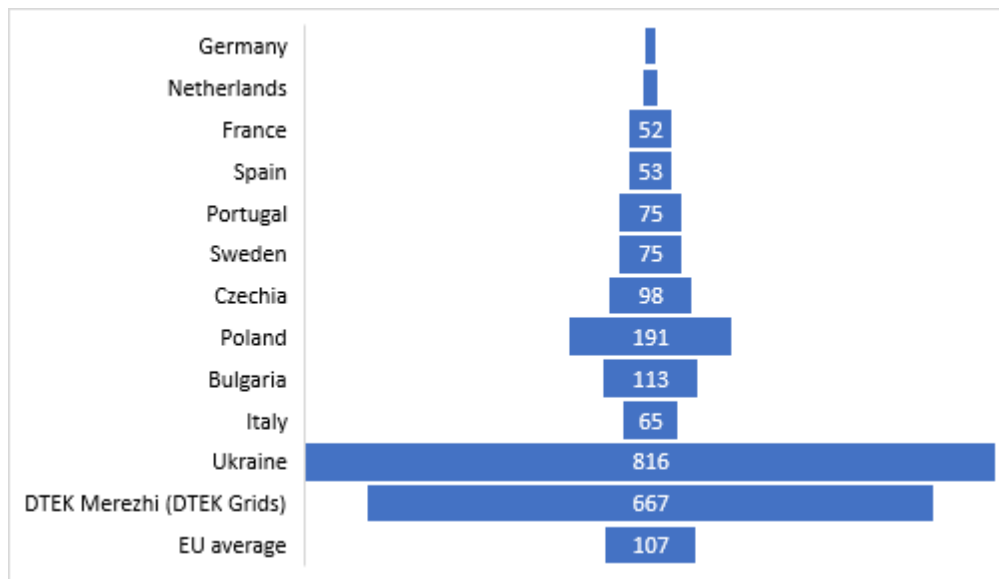


Fig. 1 SAIDI in EU and Ukraine, minutes

Source: CEER report 2018, NERC 2020

The network operator has launched an innovative investment project, which aims to reduce electricity losses in the power supply system and increase the reliability of the company by creating a system of digital monitoring and control of power outages. The expected result of the pilot project is to reduce the System Average Interruption Duration Index in the city to 319 minutes and 633 minutes in rural areas, reduce electricity losses by 20%, receive a discounted cash flow of UAH 8 million in 2023.

Literature

1. Правове забезпечення віртуалізації інфраструктури національної економіки України : монографія / [О. В. Шаповалова, Л. С. Шевченко, А. В. Стріжкова та ін.] ; за ред. С. В. Глібка, А. В. Стріжкової. – Харків : НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України, 2019. – 184 с
2. Воскобоева О. В. Индекс цифровізації як основний фактор розвитку цифрових технологій / О. В. Воскобоева, О. С. Ромащенко // Економіка. Менеджмент. Бізнес. - 2018. № 4 (26). - С. 56-61.
3. Harry Bouwman, Shahrokh Nikou, Francisco J. Molina-Castillo, Mark de Reuver. The impact of digitalization on business models. *Digital Policy, Regulation and Governance*. 2018. Vol. 20 № 2. P. 105–124. DOI : 10.1108/DPRG-07-2017-0039.
4. Краус К. М. Індустрія Х.0 і індустрія 4.0 в умовах цифрової трансформації та інноваційної стратегії розвитку національної економіки / К. М. Краус Н. М. Краус, О. В. Штепа // Ефективна економіка. №5, 2021. [Електронний ресурс].- Загл. с екрана.- https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/36529/1/Kraus_EE_5_2021_FITU.pdf
5. Research “Digital Transformation Readiness” [Електронний ресурс]. Загл. с екрана.- <https://www.imena.ua/blog/digital-transformation-readiness/>
6. National Energy and Utilities Regulatory Commission, Ukraine [Електронний ресурс]. Загл. с екрана.- <https://www.nerc.gov.ua/>
7. Council of European Energy Regulators[Електронний ресурс]. - Загл. с екрана.- <https://www.ceer.eu/1518#>

КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ НА ОБЪЕКТАХ АВТОНОМНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы цифровизации систем оперативного и автоматического управления. Рассмотрено влияние надежности цифровых подсистем, их кибербезопасности на общую надежность энергообъектов и электро-энергетических станций. Энергетические предприятия как объекты критически важной инфраструктуры. Проблемы информационной безопасности на энергообъектах.

Ключевые слова: Цифровизация, управление, энергоресурсы, кибербезопасность, электроэнергетика, безопасность.

Энергетические предприятия относятся к объектам критически важной инфраструктуры, и от их стабильной работы зависит жизнь простых граждан и нормальное функционирование крупных корпораций. По этой причине проблема информационной безопасности в энергетической отрасли в настоящее время привлекает большое внимание экспертов.

В последнее время, все больше внимания уделяется вопросам создания цифровых подстанций. Ключевым свойством цифровой подстанции является минимизация аналоговых и дискретных трактов в системах мониторинга и управления, что обеспечивается за счет максимально полной цифровизации систем оперативного и автоматического управления, в результате чего весь функционал устройств релейной защиты, противоаварийной автоматики и автоматизированного диспетчерского управления сосредотачивается во взаимосвязанных компьютерных подсистемах энергообъекта. Вопросы кибербезопасности современных электроэнергетических объектов, оснащенных цифровыми системами мониторинга, управления, релейной защиты и противоаварийной автоматики становятся очень актуальными в виду новизны проблемы. В большинстве публикаций и нормативных документах (включая стандарты МЭК, рекомендации СИГРЭ), посвященных вопросам кибербезопасности объектов электроэнергетики, основным способом ее обеспечения видится применение соответствующих технических средств, которые обеспечивают требуемую защиту от различных несанкционированных действий. Необходимо рассмотреть влияние надежности цифровых подсистем, их кибербезопасности на общую надежность энергообъектов и ЭЭС в целом. Возникла необходимость применения специальных технических средств обеспечивающих кибербезопасность, необходимо посмотреть на данную проблему с позиции человеческого фактора, так как именно человек (сотрудник энергопредприятия, сотрудник поставщика и подрядчика, или стороннее лицо) является основной причиной потенциальной киберугрозы. Предлагается подход к анализу киберугроз, с классификацией возможных последствий и ущербов, с прослеживанием причинно-следственной связи по всей цепочке[1].

Необходимо все больше внимания уделять не только безопасности на крупных объектах энергообеспечения, но и на автономных объектах энергоснабжения с распределенными энергетическими ресурсами[2].

К распределенным энергетическим ресурсам относятся ветряные, солнечные, аккумуляторные и другие устройства малой мощности, подключенные к электросети. Развертывание распределенных энергоресурсов может способствовать повышению устойчивости за счет увеличения общего и пространственного разнообразия генерируемых ресурсов. Например, стихийное бедствие или террористическая атака могут вывести из строя

крупный централизованный генераторный объект, но разрозненные распределенные энергоресурсы не обязательно будут затронуты. Кроме того, РЭР могут использоваться для создания «островной» генерации энергии, которая может функционировать во время перебоев в работе основной сети. Уроки, извлеченные из широко распространенных или более длительных перебоев в работе, были использованы для создания более устойчивой конструкции РЭР, как это произошло в Нью-Джерси после урагана Сэнди («Доклад Совета по коммунальным сетям штата Нью-Джерси о работе микросетей» за 2016 год). Объекты с островной генерацией могут оставаться источником питания во время перебоев в работе, что может быть особенно полезно для критически важных объектов. Островная (автономная) генерация может представлять значительную ценность в тех местах, где системы передачи и распределения часто подлежат аварийным перебоям, вызванным устареванием оборудования, большими расстояниями для доставки, нехваткой квалифицированного персонала, обладающего техническими знаниями по работе с сетями, экстремальными погодными условиями или другими факторами. Хотя развертывание РЭР может повысить устойчивость сетей к внешним воздействиям, оно также ставит новые задачи перед сетевой кибербезопасностью. Поддержание стабильного напряжения и частоты сети требует скоординированной работы всех объектов РЭР, а для этого требуется сеть управления, подключенная к кибернетическо-физическим сетевым устройствам. При этом, как сеть управления, так и сами устройства становятся уязвимыми. Таким образом, обеспечение кибербезопасности РЭР является необходимым элементом общей сетевой кибербезопасности и, следовательно, устойчивости энергетического сектора. К счастью, лучшие методы обеспечения кибербезопасности множества различных сфер могут быть использованы для информирования о кибербезопасности распределенных энергоресурсов[2].

Компонент управления кибербезопасностью фокусируется на принципах, политике и практике. Хотя руководители и администраторы несут главную ответственность за решения и процедуры в области кибербезопасности, для эффективной защиты организации необходимо, чтобы эти методы применяли все сотрудники организации[2].

Распознавание и документирование текущих и потенциальных рисков для систем РЭР является необходимым условием для уменьшения и устранения угроз. Организация должна разработать план управления рисками кибернетической чистоты для своего объекта в целом, уделяя особое внимание предотвращению несанкционированного доступа к своим информационно-технологическим (ИТ) и операционно-технологическим (ОТ) платформам[2].

Поддержание актуального каталога ИТ и ОТ-активов является важной практической составляющей при выполнении стандартных операций и во время потенциальных атак на кибербезопасность. Более того, правильная сегментация ИТ и ОТ сред предотвращает воздействие на одну систему в случае атак на другую. Управление рисками цепочек поставок: Мониторинг внешней цепочки поставок организации и поставщиков технологий также имеет решающее значение для защиты системы РЭР. Нарушения в области кибербезопасности с внешней стороны организации могут быть как непреднамеренными, так и вредоносными, и признание потенциальных уязвимостей является важной частью системы управления рисками организации. Кибер-физическое и техническое управление РЭР Технический компонент управления киберфизическими технологиями связан с ограничением электронного доступа к системам и устройствам организации. Ограничение ненужного входа является важной практикой кибербезопасности; к проблемным областям относятся: Контроль доступа: Как для локальных, так и для удаленных систем и устройств принципы контроля доступа включают в себя наименьшие привилегии (когда пользователи могут получить доступ к системным ресурсам только для выполнения поставленных задач), контроль активов на основе ролей (когда доступ пользователей к системным ресурсам определяется должностными обязанностями), а также двухфакторную авторизацию (когда пользователи должны предоставить вторую форму идентификации для доступа к системе). Взаимодействия с третьей стороной: взаимодействие организации при облачном хранении данных и применении веб-технологий должно тщательно контролироваться. Организации должны быть осведомлены о содержании соглашений и

документации со сторонними поставщиками и поддерживать позитивные отношения с этими поставщиками в случае сбоев в работе системы в результате кибератак. Вход и оповещения: Регистрация событий в системе и приложениях может помочь в выявлении кибератак по мере их возникновения, а также в проведении криминалистической экспертизы после атаки. Полезным решением является структурирование лог-файлов, которые запускают сигналы тревоги при обнаружении определенного поведения. Эти оповещения могут быть разработаны для активации на основе использования устройства, определенного порога использования или экстремального действия.

Рост числа киберугроз в отношении инфраструктурных отраслей, безусловно, есть. Электроэнергетика – не исключение. Но это неизбежное следствие все более глубокой информатизации всех аспектов нашей жизни. Чем дальше мы будем погружаться в мир умных домов и Интернета вещей, тем на большем количестве направлений нас будут ждать эти угрозы. Это косвенные показатели, но они указывают на изменение ландшафта угроз. Является ли эта тенденция новой? Я думаю, нет, просто стали больше обращать внимание[3].

В правильно построенной системе последствия неправильных действий конкретного персонажа минимальны. В ней неважно даже, насколько высокое кресло занимает этот персонаж. Но построить такую систему могут только профессионалы. Поэтому, с одной стороны, роль человеческого фактора ненамного отличается от роли статиста в постановке, но с другой стороны – для этого в системе должна быть достигнута высокая концентрация компетенций[2].

Если же вопрос в соотношении человеческого труда, количества и качества средств автоматизации, то тут определенно есть движения в сторону перехода от ручной работы к аналитической.

Риск-менеджмент построен на непрерывных инвентаризации и аудите, на выходе которых мы получаем достоверную информацию, позволяющую начать непрерывный процесс, состоящий из оценки и принятия решения по каждому выявленному риску. При повышении уровня защищенности и минимизации рисков мы руководствуемся именно такой идеологией.

В основном все бюджеты ориентированы на внедрение технических решений, тогда как ряд мероприятий, полезных для недопущения таких атак, чисто организационный. К примеру, WannaCry использовал уязвимость, опубликованную Shadow Brokers 14 апреля, а исправление от Microsoft вышло 17 апреля. Между публикацией патча и эпидемией (12 мая) прошел месяц. Будь у пораженных компаний выстроен процесс патч-менеджмента, угроза осталась бы неактуальной. Если подходить со стороны технических решений, то подошла бы парадигма активной защиты, но она, в большинстве отраслей неприменима или не используется, в основном из-за несовершенства технологий средств защиты[3].

Можно сделать выводы, что немало проблем существует с кибербезопасностью в энергетических системах. Необходимо их решать, для этого необходимо полное взаимодействие с системным интегратором, необходимы ресурсы.

Литература

1. Осак А.Б., Панасецкий Д.А., Бузина Е.Я Кибербезопасность объектов электроэнергетики, как фактор надежности ээс. Методические вопросы исследования надежности больших систем энергетики: Сборник научных статей. Вып. 66. Актуальные проблемы надежности систем энергетики. Минск: БНТУ, 2015
2. «Доклад Совета управления микросетями коммунального хозяйства Нью-Джерси». 2016. Управление коммунального хозяйства Нью-Джерси.
3. Палей Л. Журнал "Information Security/ Информационная безопасность" #5, 2017

Г.Ж.Алина – «Ақпараттық және есептеу жүйелері» кафедрасының оқытушы, Қарағанды техникалық университеті, Қарағанды қ.

Н.Н.Ташатов – ф.-м.ғ.к., доцент, «Компьютерлік және бағдарламалық инженерия» кафедрасының доценті, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан қ.

Г.Г.Таткеева – т.ғ.д., «Электрмен жабдықтау» кафедрасының меңгерушісі, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Нұр-Сұлтан қ. **Автономды энергетикалық жүйелер объектілеріндегі киберқауіпсіздік**

Мақалада жедел және автоматты басқару жүйелерін цифрландыру мәселелері қарастырылған. Цифрлық қосалқы жүйелер сенімділігінің, олардың киберқауіпсіздігінің энергия объектілері мен электр-энергетикалық станциялардың жалпы сенімділігіне әсері қарастырылды. Энергетикалық кәсіпорындар аса маңызды инфрақұрылым объектілері ретінде. Энергия объектілеріндегі ақпараттық қауіпсіздік мәселелері.

Түйін сөздер: Цифрландыру, басқару, энергетикалық ресурстар, киберқауіпсіздік, электр энергиясы, қауіпсіздік

G.Zh.Alina – teacher of the department "Information and computing systems", Karaganda technical university, Karaganda

N.N.Tashatov - Candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate professor, associate professor of the department "Computer and software engineering", L.N.Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan

G.G.Tatkeyeva - Doctor of Technical Sciences, Head of the Department "Power Supply", S.Seifullin Kazakh Agrotechnical University, Nur-Sultan

Cybersecurity at the facilities of autonomous energy systems

The article deals with the issues of digitalization of operational and automatic control systems. The influence of the reliability of digital subsystems, their cybersecurity on the overall reliability of power facilities and power plants is considered. Power utilities as critical infrastructure. Information security problems at power facilities.

Keywords: Digitalization, management, energy resources, cybersecurity, electricity, security

ROBOT OPERATING SYSTEM ЖӘНЕ GAZEBO ПЛАТФОРМАЛАРЫНЫҢ БОЛАШАҒЫ

Аңдатпа. Соңғы уақытта робототехника саласында платформаларға ерекше көңіл бөлінуде. Шынайы берік, жан-жақты робот бағдарламалық құралын жасау өте қиын. Роботтың көзқарасы бойынша, адамдарға елеусіз болып көрінетін мәселелер жиі өте күрделі техникалық шешімдерді қажет етеді. Көбінесе мұндай шешімнің дамуы бір адамның қолынан келмейді.

Robot Operating System бірлескен робототехника бағдарламалық жасақтамасын әзірлеуді қолдау үшін жасалған. Әрбір жеке команда бір нақты тапсырма бойынша жұмыс істей алады, бірақ бір платформаны пайдалану бүкіл қауымдастыққа осы топ жұмысының нәтижесін өз жобалары үшін алуға және пайдалануға мүмкіндік береді.

Robot Operating System мақсаты – «робот бағдарламалық жасақтамасын әзірлеушілерге жаһандық деңгейде бірлесіп жұмыс істеуге мүмкіндік беретін даму ортасын» құру.

Бұл есеп Gazebo-ның функционалдығы мен ерекшеліктеріне, сондай-ақ оның мүмкіншіліктеріне шолу жасайды, осы симуляторды пайдалану туралы шешім қабылдауға көмектеседі.

ROS әзірлеуде кодты қайта пайдалануды барынша арттыруға бағытталған.

Мақаланың мақсаты – Роботтың операциялық жүйесі жайында ақпарат беру. Оның Азияда даму деңгейін зерттеу.

Түйін сөздер. ROS, Gazebo, робототехника, платформа, модельдеу, робот, симуляция.

Robot Operating System (ROS) нақты операциялық жүйе емес, гетерогенді есептеу кластерінде операциялық жүйенің функционалдығын қамтамасыз ететін негіз және құралдар жиынтығы. Оның пайдалылығы тек роботтармен шектелмейді, бірақ берілген құралдардың көпшілігі перифериялық жабдықпен жұмыс істеуге бағытталған.

ROS 2000-нан астам пакеттерге бөлінген, олардың әрқайсысы арнайы функцияларды қамтамасыз етеді. ROS аппараттық абстракция, құрылғы драйверлері, бірнеше машиналардағы процестер арасындағы байланыс, тестілеу және визуализация құралдары және т.б. үшін функционалдылықты қамтамасыз етеді.

ROS-тың негізгі ерекшелігі бағдарламалық жасақтаманың жұмыс істеу тәсілі және оның өзара әрекеттесуі болып табылады, бұл белгілі бір аппараттық құралдардың қалай жұмыс істейтінін білмей-ақ күрделі бағдарламалық жасақтаманы әзірлеуге мүмкіндік береді. ROS процестер желісін (түйіндер) орталық хабқа қосуға мүмкіндік береді. Түйіндер бірнеше құрылғыларда жұмыс істей алады және осы хабқа әртүрлі жолдармен қосыла алады.

Кейде "тірі" роботпен өзара әрекеттесудің ешқандай мүмкіндігі жоқ, бұл жағдайда симуляторларға жүгіну керек. Егер біз ROS туралы айтатын болсақ, онда ең алдымен Gazebo симуляторына, өйткені ол бастапқыда ROS-пен бірге пайдалану үшін жасалған. Gazebo-да көптеген роботты жарыстар өткізіледі, Соның ішінде DARPA және NASA сияқты танымал ұйымдарда. Бұл симулятор гуманоид, доңғалақты робот, коптер, су астындағы робот және т.б. сияқты кез-келген қатты күйдегі роботты жүзеге асыруға көмектеседі.

Gazebo үшін роботтар URDF (Unified Robotic Description Format) - Робот буындары мен олардың арасындағы байланыс түйіндерін сипаттайтын XML-белгілеу форматында жасалады. Бұл әмбебап формат, соның ішінде нақты роботтарды ROS-ге орналастыру үшін қажет (мысалы,

robot_state_publisher және joint_state_publisher пакеттері), ол бастапқыда бүкіл роботты сипаттауға арналмаған. Сондықтан, модельді Gazebo-ға импорттау кезінде URDF пішімі SDF-ке (Simulation Description Format) түрлендіріледі, онда модельдеу үшін барлық қажетті ақпарат, соның ішінде беттік материалдар, түс, сенсорлар және т.б. болуы мүмкін. Біз роботты одан әрі орналастыратын модельдеу әлемі іс жүзінде бірдей SDF форматына ие.

Gazebo - күрделі ішкі және сыртқы орталарда робот популяцияларын дәл және тиімді модельдеу мүмкіндігі бар 3D динамикалық тренажер. Ойын қозғалтқыштары сияқты, Gazebo әлдеқайда жоғары дәлдікпен физика модельдеуін, пайдаланушылар мен бағдарламалар үшін сенсорлар мен интерфейстер жиынтығын ұсынады.

ROS-ны автономды Gazebo-мен біріктіруге қол жеткізу үшін gazebo_ros_pkg деп аталатын ROS пакеттерінің жиынтығы автономды Gazebo-ға арналған қабықтарды ұсынады. Олар ROS хабарламаларын, қызметтерін және динамикалық қайта конфигурацияны қолдана отырып, Gazebo-дағы роботты модельдеу үшін қажетті интерфейстерді ұсынады.

Қазіргі уақытта Gazebo Linux-тің бір түрі Ubuntu-да жақсы қолданылады. Windows жүйесінде Gazebo және ROS қолдауының болмауы пайдаланушылар үшін өнімді енгізуге айтарлықтай кедергі болады. Біздің ойынша, бұл бағдарламалық жасақтама инженері болып табылмайтын адамдар үшін өте маңызды тосқауыл. Мысалы, роботтарды әзірлеу, жұмыс ортасын сынау және т.б. үшін жұмыс процесінде Gazebo-ны пайдаланғысы келетін инженер-механиктер мен робот әзірлеушілер ROS-ты пайдалануға қызығушылық танытады. Бірақ олар, мысалы, Windows жүйесінде SolidWorks қолдануға үйреніп қалған және бұл құралды пайдалану үшін құрылғыға Ubuntu орнату қажет екендігі олардың мұны істеуіне жол бермеу үшін жеткілікті кедергі болып табылады.

Бұл Азиядан келген пайдаланушылар ROS немесе Gazebo-ны олар жасай алатын дәрежеде пайдаланбауына үлкен әсер етеді. Сонымен, Азияда Windows жүйесі әлемдегі кез-келген жерге қарағанда әлдеқайда кең таралған және бұл Windows өз уақытында пайдаланушыларға бәсекелестеріне қарағанда жоғары сапалы халықаралық қолдау ұсынғанына байланысты. Дегенмен, Қытай мен Жапония ROS пайдаланушылары арасында маңызды орындарға ие. Бірақ ROS Windows-ты қолдайтын болса, бұл көрсеткіштері әлдеқайда жоғары болуы мүмкін.

Microsoft корпорациясы Мадридте (Испания) ROSCon 2018 көрмесіне қатысып, Windows жүйесіне арналған робот операциялық жүйесінің (ROS1) эксперименттік шығарылымын ұсынды. Ұсынылған әзірлеме Windows 10 IoT Enterprise басқару мүмкіндігі мен қауіпсіздігін инновациялық ROS экожүйесіне беруге мүмкіндік береді.

Мадридтегі ROSCon 2018 көрмесінде Microsoft корпорациясы Melodic Morenia деп аталатын ROS нұсқасын қолданатын ROBOTIS Turtlebot 3 роботын көрсетті. Бұл робот ең жақын адамды танып, оған қарай бет алды. Ол Intel Coffee Lake NUC платформасында Windows 10 IoT Enterprise жүйесін басқарады және Windows аппараттық жеделдетілген машиналық оқытумен жаңа ROS хостын пайдаланады.

Microsoft сонымен қатар виртуалды әлемде жұмыс істейтін, басқару жүйесіне қосылған және Azure IoT Hub арқылы басқарылатын көптеген роботтарды басқаратын Azure негізіндегі ROS модельдеу ортасын ашты.

ROS ашық дереккөз болып табылатындығы жасанды интеллект пен робототехникадағы соңғы жаңалықтарға сәйкес келеді. Олардың ең маңыздысы – AI зерттеулері мен әзірлемелерін дүние жүзіндегі ғалымдар үшін қолжетімді ету үшін Илон Маск пен Кремний алқабының басқа да ірі тұлғаларының OpenAI негізін салуы. OpenAI идеясы - технологияны жалпы ғылыми қауымдастық зерттей алмайтын немесе бағалай алмайтын ірі компанияларда жүргізіліп жатқан меншікті піл сүйегінен жасалған мұнарасы түріндегі жұмысына қарсы әрекет ету. Шынында да, кез келген нәрсені ашық бастапқы кодпен жасаудың кемшіліктері бар - оны жасаған компания оны тиімді монополиялай алмайды - бірақ ол технологиялық архитектураның жиі күтпеген жолмен өркендеуіне мүмкіндік береді. Нақты мысал: Google-дың Android жүйесі, ол адамдардың смартфондар, планшеттер және IoT құрылғыларымен жұмыс істеу тәсілін толығымен өзгертті. ROS жақын арада Android сияқты танымал атауға айналуы мүмкін.

Корытындылай келе Gazebo мобильді роботтарға арналған алгоритмдерді зерттеу және модельдеу үшін жақсы интерфейс пен ортаны қамтамасыз етеді. Оның ROS-пен үйлесімділігі Gazebo әлемдеріндегі робот контроллерлерін одан әрі зерттеуге мүмкіндік береді және Gazebo модельдеулерін аяқтау үшін ROS ұсынатын бірнеше пакеттерді пайдаланады.

Әдебиеттер тізімі

1. Rui P. Rocha, Micael Couceiro, Rui Cortesão, Paulo Menezes, "RobotTeamSim - 3D Visualization of Cooperative Mobile Robots Missions in Gazebo Virtual Environment" pp. 46-48, Coimbra, September 2013.
2. M. S. Couceiro, D. Portugal and R. P. Rocha, "A Collective Robotic Architecture in Search and Rescue Scenarios," In Proc. of 28th ACM Symposium on Applied Computing (ASC 2013), Coimbra, Portugal, pp. 64-69, Mar. 18-22, 2013.
3. M. Quigley, B. Gerkey, K. Conley, J. Faust, T. Foote, J. Leibs, E. Berger, R. Wheeler and A. Ng, "ROS: an open-source Robot Operating System," ICRA Workshop on Open Source Software, 2009.
4. N. Koenig and A. Howard, "Design and Use Paradigms for Gazebo, An Open-source Multi-Robot Simulator," in International Conference on Intelligent Robots and Systems, Sendai, Japan, 2004
5. A. Araújo, D. Portugal, M. S. Couceiro and R. P. Rocha, "Integrating Arduino-based Educational Mobile Robots in ROS," in Proceedings of 13th International Conference on Autonomous Robot Systems and Competitions, Lisbon, Portugal, 2013.
6. Sokolov M., Bulichev O., Afanasyev I. Analysis of ROS-based Visual and Lidar Odometry for a Teleoperated Crawler-type Robot in indoor environment // International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO). 2017. pp. 316–321.
7. B. P. Gerkey, R. T. Vaughan and A. Howard, "The Player/Stage Project: Tools for Multi-Robot and Distributed Sensor Systems," Proceedings of the International Conference on Advanced Robotics (ICAR 2003), pp. 317-323, 2003.
8. M. Freese, S. Singh, F. Ozaki and N. Matsushira, "Virtual Robot Experimentation Platform V-REP: A versatile 3D Robot Simulator," SIMPAR, pp. 51-62, 2010.

А.Н. Ауданбаева¹, А.А. Темирова¹, Ж.Ж. Айнакулов^{1*}, Б.М. Дильмагамбетова¹

¹Казахский национальный аграрный исследовательский университет, Казахстан, г. Алматы
zharas.ainakulov@kaznaru.edu.kz*

Перспективы платформ ROS и Gazebo

Аннотация. В последнее время в области робототехники особое внимание уделяется платформам. Создать по-настоящему прочное, универсальное роботизированное программное обеспечение очень сложно. С точки зрения робота, проблемы, которые кажутся людям незначительными, часто требуют очень сложных технических решений. Зачастую развитие такого решения не удается ни одному человеку.

Robot Operating System был разработан для поддержки разработки программного обеспечения для совместной робототехники. Каждая отдельная команда может работать над одной конкретной задачей, но использование одной платформы позволяет всему сообществу получать и использовать результаты работы этой группы для своих проектов.

Цель Robot Operating System - создать «среду разработки, которая позволит разработчикам программного обеспечения роботов сотрудничать на глобальном уровне».

Данный отчет дает обзор функциональности и особенностей Gazebo, а также его возможностей, помогает определиться с использованием данного симулятора.

Robot Operating System стремится максимизировать повторное использование кода в разработке.

Цель статьи-предоставить информацию об операционной системе робота. Изучение уровня его развития в Азии.

Ключевые слова. ROS, Gazebo, робототехника, платформа, моделирование, робот, симуляция.

Prospects for ROS and Gazebo platforms

Abstract. Recently, in the field of robotics, special attention has been paid to platforms. It is very difficult to create a truly robust, universal robotic software. From the robot's point of view, problems that seem insignificant to people often require very complex technical solutions. Often, no one can develop such a solution.

Robot Operating System was developed to support software development for collaborative robotics. Each individual team can work on one specific task, but using one platform allows the entire community to receive and use the results of this group's work for their projects.

The goal of Robot Operating System is to create "a development environment that will allow robot software developers to collaborate on a global level."

This report gives an overview of the functionality and features of Gazebo, as well as its capabilities, helps determine the use of this simulator.

Robot Operating System aims to maximize code reuse in development.

The purpose of the article is to provide information about the robot's operating system. Studying the level of its development in Asia.

Keywords. ROS, Gazebo, robotics, platform, simulation, robot, simulation.

G.I. Adbikerimova

candidate of economic Sciences, docent of the Department of Economics

D.A. Kulanova

candidate of economic Sciences, docent, Department of Marketing and Management

A. Inkarbek

Master's student of the Department of Economics

JSC M.Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITAL FACTORIES IN THE MEAT INDUSTRY: FROM THEORY TO PRACTICE

Abstract: The Factory of the Future is an integral part of the concept of the Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0). The technologies of the future are connected with the development of artificial intelligence. The article presents the definitions, functions and properties of natural and artificial intelligence. The history of the development of robots and the robotization of production, including in the meat industry, is shown. The rate of robotization in the world averaged almost 20% per year in the period from 2018 to 2020. Robots successfully replace people in routine, energy-consuming and dangerous operations. The leaders in the use of robots in production are China, Japan, South Korea, the USA and Germany. In Kazakhstan, only large enterprises can afford such equipment due to the high cost of robots, but in the near future, robotic lines for animal slaughter and meat processing will definitely appear, which will completely exclude the participation of people in the process or significantly reduce the use of manual labor.

Keywords: digitalization, artificial intelligence, meat hub, agriculture.

The stability and prospects of business development are determined by the ability to respond to changing customer needs many times faster than some 20-30 years ago and quickly bring new products and services to the market through electronic sales channels.

Today, the market value of many companies is largely determined by «digital assets» (the size and loyalty of the Internet audience, brand awareness and reputation in cyberspace, etc.).

According to the results of the study, the level of trust in artificial intelligence is already very high today: 56% of respondents prefer to implement an ideal model of artificial intelligence instead of searching for an experienced employee. This means that the remaining 44% probably trust the decisions made by people more, even if the facts show in favor of artificial intelligence.

In addition, the study focuses on the types of contextual data that, according to the leaders, can be considered the most useful today. The participants gave the most votes (71%) on the question of the most important and insignificant advantages in favor of data from equipment manufacturers. They are followed by internal data from other departments, regions or departments (70%), supplier data (70%) and performance indicators of products sold when used by customers (68%).

The study showed that in these industries, many use cases suggest the possibility of using artificial intelligence in order to avoid accidents and make workplaces safer. In this regard, it is worth noting that, according to 44% of respondents, over the next five years, systems based on artificial intelligence will autonomously control machinery, the operation of which carries potential risks of injury or death of personnel. Even more respondents - 54% - believe that in the same time frame, artificial intelligence will autonomously control individual assets of great value of their companies.

But in order to transfer such responsibility to industrial artificial intelligence, the survey participants believe that it must reach a new level. In most cases, this will be facilitated by new approaches to data management, collection, display and exchange.

The digital transformation of the meat industry is largely based on the integrated introduction of a number of digital technologies within the framework of interrelated concepts of precision farming and

smart agriculture. Despite the fact that some elements of precision agriculture have been used for more than 20 years, integrated solutions in the field of sustainable resource-saving crop production, combining various types of sensors, Internet of Things technologies, automated and unmanned equipment, robotic production systems, platform technologies for processing big data and machine learning, are only now gaining mass practical application.

The key task of the digital transformation of the meat industry is to extract value from the collected big data about the internal and external environment. The basis for this is cloud platforms and solutions in the field of big data processing, as well as predictive analytics technologies and decision support systems.

By the end of 2020, there were already 75 million agricultural Internet of Things devices in the world, and by 2050, the average farm will generate 4.1 million data points per day [1, p. 22-29]. Reducing the cost and improving the accuracy of sensor equipment (field sensors, sensors for monitoring the condition of industrial premises, agricultural equipment and machinery, sensors for monitoring the health of livestock, etc.) will allow a large number of agricultural enterprises to switch to continuous collection and analysis of information and integrate three levels of monitoring of agricultural systems (ground, air and space) at the level of individual farms, regions and countries as a whole [2, p. 1-5].

The increase in consumer demand for meat and meat products, weak investment activity and high indicators of dependence of the agricultural market on imports determine the need for the development of the meat industry. Over the past period, the share of the meat industry in Kazakhstan's GDP amounted to 2.3%, and in the volume of gross agricultural production amounted to 45%.

The GDP of agriculture increased by more than 26.5% in 2020 compared to 2017 and amounted to 5 177.9 billion tenge. In the structure of agriculture, the GDP of animal husbandry showed an increase of 28.1%, amounted to 2,319. 5 billion tenge.

The specificity of the production of meat and meat products is directly interrelated with the peculiarities of the livestock industry.

Economic growth and an increase in the competitiveness of domestic producers in the meat market is associated with the accelerated development of all types of livestock.

According to statistics, in 2020, the state provided the population of Kazakhstan with all types of meat and meat products at the level of 78.3 kg per capita, while the share of imports was 19.2%. In 2018, the provision was at the level of 73.6 kg per capita, and the share of imports reached 20.3%.

So, at the moment, the volume of production of meat and meat products has almost reached the annual rational consumption rate and is 78.4 kg per capita [3]. At the same time, the physiological rate of consumption of meat and meat products is on average 84 kg per capita.

In the accepted world standards for ensuring food security, it is considered that imported food products brought to the country should not exceed 15% of the total volume of its consumption [4, p. 4].

Today, there is an increase in consumer demand for meat and meat products, and in the development of the meat industry of the agricultural sector, import indicators are over 19%, which exceeds the safety threshold.

To ensure the consumption of meat and meat products in accordance with the physiological norm per capita, it is necessary to completely change the entire raw material base, the order of supply, slaughter of livestock, the initial processing of meat raw materials and create an acceptable system for the production of meat and meat products.

In general, the production of livestock and poultry for slaughter for the periods 2018-2020 increased by 180.6 thousand tons, that is, an increase of 10.1%. At the same time, the arrival of sheep and goats for slaughter during the same period decreased by 2 thousand tons, an under-fulfillment of 0.6% by 2018, the supply of pigs in live weight decreased by 7.9 thousand tons, an under-fulfillment of 6%. The total growth of the parish was due to an increase in the production of cattle by 12.5% and horses by 12.5%, respectively. According to table 2, it turns out that the overall increase in the production of livestock and poultry for slaughter was largely achieved due to an increase in poultry production, which amounted to 24.4%.

In 2017-2019, the production of livestock and poultry in the slaughter mass increased by 1.1 times,

most of all due to an increase in the volume of poultry receipts by 23.9%, horses by 13.3% and cattle by 11.3%, respectively.

An analysis of the supply of livestock and poultry for slaughter by various farms for the same period shows that the main increase is provided by agricultural enterprises, which is 24.6%.

At the same time, deliveries from households of the population increased by 3%, from farms by 12.3%.

In most countries, it is observed that in the entire volume of meat production, the share of large farms occupies a large part. Because the profitability of breeding livestock and poultry in industrial-type agricultural enterprises is much higher than in small farms.

In 2020, the number of cattle in the country increased by 10% compared to 2018. Also, during the period under review, the number of sheep and goats increased by 4.5%, horses – by more than 18%, camels-by 12.1%. There was an increase in birds-by 12.8%, and the number of pigs decreased by 0.2%, which is due to the periodic declines that occur.

The livestock industry is characterized by a gradual increase in indicators throughout the entire period of time under study, which is associated with an increase in the price of livestock products.

The growth of the raw material base and the export of processed agricultural products is the main task of the «National Plan-100 steps to implement five institutional reforms». Thus, the program of meat animal husbandry for small and medium-sized farms began to be implemented from the second half of 2018. At the same time, a special preferential credit product «Sybaga» was launched [5, p. 8], within which more than 600 farms were credited for the purchase of 56 thousand heads of breeding cattle in the total amount of more than 33 billion tenge. According to the companies, within the framework of the program «Sybaga of small cattle», 468 farms were credited for the purchase of 165 thousand heads of sheep in the amount of 5 billion tenge. According to the results of 2020, the purchase of 130 thousand heads of cattle, more than 200 thousand heads of small cattle and 12 thousand heads of horses was financed. And based on the issued veterinary certificates, the results of monitoring the export of all meat amounted to more than 33 thousand tons, including beef about 20 thousand tons [6, p. 14-17].

There are 20 main beef export enterprises in Kazakhstan. The main ones are: «Kayypata» LLP (Turkistan region), «Aktep» LLP (Aktobe region), «Kubley» LLP (West Kazakhstan Region), «Terra» LLP (Kostanay region). Each of these enterprises exported over 2000 tons of beef in 2018. Exporting companies interact with the united peasant farms of the regions. In general, more than 19 thousand farms participate in meat livestock breeding programs.

Thanks to such cooperation of large enterprises and peasant farms, small agricultural producers get access to the export market [6, p. 22]. It should be noted that the export of meat products has increased: to Iran-by 5.5 times, to Uzbekistan by almost 20 times (19.6), to Armenia-by 17.4 times, to Russia-by 2.1 times [7, p. 39].

The export of live cattle is advantageous because, in addition to meat, offal, hides, bones, etc. are also sold. Domestic products are cheaper than in the countries to which the products are exported. The price of live cattle has increased from 450 to 700-800 tenge over the past 3 years, which has a favorable effect on farmers' incomes.

In order for the added value to remain in the country, and farmers receive the maximum from the sale of animals, it is necessary to introduce a ban on slaughtering livestock in yards. Industrial slaughter is only 10% today, and the industry loses about 100 billion rubles from this alone. annually. It is necessary to encourage farmers and owners of personal subsidiary farms to slaughter livestock at meat processing plants, increase the construction of large meat processing plants in order to increase purchase prices and organize the export of processed products, as well as always leave an alternative to exporting live cattle, which will allow forming fair market prices from farmers.

Nevertheless, despite the stability and certain growth of its production, there is a tendency to increase imports of poultry meat and sausage products in the domestic market, the share of imports of canned meat and meat products is more than 50% [5, p. 22]. The import of food products, saturating the domestic market, transmits information, the experience of other countries about modern goods and technologies, shows the problems of lagging behind the country's meat processing companies in terms

of mastering modern technologies.

Guaranteeing the quality and safety of meat products is a difficult task. The production of meat products consists of a chain of a large number of divisions, from the production of feed and food raw materials to the sale itself, including the equipment used, packaging materials, preservatives, additives, etc. All links in the structure of the production of meat and meat products are interconnected, which contributes to ensuring the quality of these products.

Improving the management of companies is associated with digitalization, which requires changes in the order of planning, accounting, auditing, evaluation, which will make the information much more useful for making quick management decisions. Thus, the creation of a non-standard way of planning and accounting for quality costs is currently an important task of the economic activity of meat-processing enterprises.

The growth of material well-being has diversified the demand of the population, and some consumers have switched to expensive categories of meat products (kazy, shuzhuk, raw smoked horse sausages and others). Over the past few years, enterprises that produce delicious and high-quality sausages, meat delicacies, horse meat products and other meat products at an affordable price have been increasing. They actively use the latest technologies, control the quality of products throughout the entire production – from the selection of raw materials to the sale of the final product. Such results were facilitated by the introduction of a quality management system, there are certificates of compliance with these standards. There are 275 meat-processing enterprises operating in the republic, among them 50 enterprises have introduced the ISO quality management system [6, p. 33; 7, p. 25].

The analysis of the agricultural sector showed that Kazakhstan is a country with an open economy, extremely liberal foreign trade, which is a member of the WTO, the EAEU and adheres to the market principles of the economy.

Solving the problems of the meat industry will allow filling the domestic market with a wide range of meat products of domestic production, improving the quality of products, raising the profitability of existing enterprises, creating more high-tech, export-oriented production, opening new jobs.

Increasing the competitiveness and efficiency of meat processing enterprises will allow them to take an active part in the international agricultural market in the future.

References:

1. Utility Products (2020). How Product Lifecycle Management Affects the Electric Industry. (дата обращения: 03.02.2021)
2. USDA (2021). Precision, Geospatial and Sensor Technologies Programs / United States Department of Agriculture. (дата обращения: 24.03.2021)
3. World Government Summit (2018). Agriculture 4.0: The Future of Farming Technology. (дата обращения: 24.03.2021)
4. Доклад министра сельского хозяйства РК «О текущем состоянии животноводства». <https://primeminister.kz/ru/news/v-sektore-zhivotnovodstva-sohranyaetsya-ustoychivyy-rost-na-urovne-4-msh-rk-2643521> (дата обращения: 15.12.2020).
5. Льготный кредитный продукт «Сыбага». https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31272794 (дата обращения: 16.12.2020)
6. Национальная программа «Развитие мясного животноводства» на 2018-2027 гг. <https://meatunion.kz/images/nacionalnayaprogramma.pdf> (дата обращения: 16.12.2020).
7. Нуркужаев Ж.М., Сигарев М.И. Государственная поддержка в развитии интенсивных технологий в мясном скотоводстве Республики Казахстан. Казахский НИИ экономики АПК и РСТ: Алматы, 2017. 25 с

Искусственный интеллект и цифровые фабрики в мясной промышленности: от теории к практике

Аннотация: Фабрика будущего является неотъемлемой частью концепции Четвертой

промышленной революции (Индустрия 4.0). Технологии будущего связаны с развитием искусственного интеллекта. В статье представлены определения, функции и свойства естественного и искусственного интеллекта. Показана история развития роботов и роботизации производства, в том числе в мясной промышленности. Темпы роботизации в мире в среднем составляли почти 20 % в год в период с 2018 по 2020 год. Роботы успешно заменяют людей в рутинных, энергозатратных и опасных операциях. Лидерами по использованию роботов в производстве являются Китай, Япония, Южная Корея, США и Германия. В Казахстане только крупные предприятия могут позволить себе такое оборудование из-за высокой стоимости роботов, но в ближайшем будущем обязательно появятся роботизированные линии для убоя животных и переработки мяса, которые полностью исключат участие людей в процессе или значительно сократят использование ручного труда.

Ключевые слова: цифровизация, искусственный интеллект, мяной хаб, сельское хозяйство.

Ет өнеркәсібіндегі жасанды интеллект және сандық зауыттар: теориядан тәжірибеге дейін

Аннотация: Болашақ фабрикасы Төртінші өнеркәсіптік революция тұжырымдамасының ажырамас бөлігі болып табылады (Индустрия 4.0). Болашақ технологиялары жасанды интеллекттің дамуымен байланысты. Мақалада табиғи және жасанды интеллекттің анықтамалары, функциялары мен қасиеттері келтірілген. Роботтардың даму тарихы және өндірісті роботтандыру, соның ішінде ет өнеркәсібі. Әлемде роботтандыру қарқыны 2018 жылдан бастап 2020 жылға дейінгі кезеңде орташа есеппен жылына 20% - ды құрады. Роботтар күнделікті, энергияны қажет ететін және қауіпті операциялардағы адамдарды сәтті ауыстырады. Өндірісте роботтарды қолдану бойынша көшбасшылар-Қытай, Жапония, Оңтүстік Корея, АҚШ және Германия. Қазақстанда роботтардың қымбаттығынан мұндай жабдықты тек ірі кәсіпорындар ғана сатып ала алады, бірақ жақын арада жануарларды сою және ет өңдеу үшін роботтандырылған желілер пайда болады, олар адамдардың процеске қатысуын толығымен жояды немесе қол еңбегін пайдалануды едәуір қысқартады.

Түйін сөздер: цифрландыру, жасанды интеллект, мяной хаб, ауыл шаруашылығы.

Koptayeva G.P.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
master's degree **Tuzel J. E.**
Miras University, Shymkent, Republic of Kazakhstan

THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON THE DEPOSIT POLICY OF A COMMERCIAL BANK: PROBLEMS AND PROSPECTS FOR FURTHER DEVELOPMENT

Abstract: The trajectory of development of commercial banks is determined by a set of environmental factors, characterized at this stage by instability and increased risks. In the context of globalization, political events and their economic consequences, the transition to a new technological order, a tough regulatory burden and increased competition challenge all financial and credit organizations. The key factor determining the change in the paradigm of banks' activities is the changed needs of customers. Already, generations H and I are showing greater loyalty to digital companies than to traditional players. As a result, banks are faced with the task of making the transition to a new format of their activities, introducing breakthrough technologies and innovative management approaches to ensure long-term survival in the market.

That is why the theoretical analysis of the evolution of banking is extremely relevant, the search and construction of a model for the transformation of Kazakhstani commercial banks that meets the best international practices and standards, but adapted taking into account national characteristics, which will increase competitiveness and strengthen the position in the international market of domestic financial and credit organizations in the current conditions.

Keywords: digitalization, transformation, adaptation, breakthrough technologies, efficiency

Globalization represents the highest stage of internationalization. Avoiding discussion about the essence of globalization as such, we will nevertheless define the provisions that directly affect the topic of this study.

Based on the conducted research, we have identified the advantages and negative aspects of the impact of globalization on banking.

Indeed, such processes as the liberalization of foreign economic relations, the transnationalization of capital and production, the strengthening of free trade contribute to the development of technologies, stimulate production by increasing competition in the world market. However, the events of the last ten years make us see the reverse side of this process. In this dissertation, we continue, expand and clarify the role of the globalization process in the modern world. Along with the economic components, we also take into account the political factors that have become the consequences of the continuation and strengthening of the globalization process and often negatively affect business.

Globalization is associated with the arrival of information technologies into the lives of people, companies, and countries that allow them to go beyond local markets and develop business, as well as relations at the global level. Currently, the development of information technology has made a leap that has turned all classical principles and economic theories upside down.

According to the theory of paradigms, according to which the development of all mankind occurs through the transition from one paradigm⁴ to another, at the moment humanity is entering the era of a global information network, bio-quantum society [1], a characteristic feature of which is information network universalization and globalization.

The impetus for the transition to a new paradigm was the fourth industrial revolution, which brought the networking, digitalization and cyberification of industry, robotics, the development of industrial Internet, 3-D design, printing and design. Digital technologies have become an accelerator of global industry productivity growth [2, c. 11].

According to the paradigm, the network is becoming a new form of economic system at the present

stage of development.

During the transition to the Information Society, the nature of data processing has changed significantly, which has had a particularly strong impact on the nature of the activities of financial and credit institutions. There is an opinion that it was the huge flow of data characterized by three main parameters that pushed science to breakthrough technologies – a significant volume, lightning-fast speed of distribution and the diversity of the data itself, the sources of which are social networks, information technologies, means of communication, etc. For example, the locations of customers of mobile network operators, geolocation of various objects of observation on Earth and in space are such data. Finance, according to McKinsey [3, p.3], ranks third after information and communication technologies as an area that demonstrates a fundamental change against the background of a paradigm shift, and Big data has played an important role here. For example, the slave trade on the world stock exchanges required the creation of such models and algorithms that could cope with processing the totality of many different online information flows flowing every second. Data processing also required mechanisms for verifying huge amounts of information that would filter out unreliable data.

The fundamental nature of changes in finance under the influence of Big data is justified, in particular, by the demonopolization of the financial sector, associated, among other things, with the emergence of new financial market participants, who today have access to such data, which, it would seem, until recently were the exclusive property of traditional financial market players. The need to decentralize financial market regulation under the influence of blockchain technology, which is also associated with Big Data, is the second reason for fundamental changes in this area.

Given the fact that big data, when properly processed, can give power to both private and public structures and serve various interests, they carry significant risks. The latter is confirmed by the global financial crisis of 2020, associated with the prevailing share of information data in the total share of finance. Thus, it can be argued that there has been a digitalization of finance [4, 107].

The modern approach to the management of the bank considers it as an open system that is being rebuilt in accordance with the changes taking place in the external environment. Scientists and economists approached the study of the bank's external environment from different positions. Initially, the competitive environment was taken into account as its basis, which made it possible to determine the bank's position in the market.

Theoretical studies consider issues related to the application of classical principles of the bank's work in modern conditions, in particular, they talk about the obsolescence of bank management using a system of plans. Pogosyan V.B., proves the thesis that it is the variability of the external environment that requires improving approaches to the strategic management of the bank [5]. Like many other authors, he talks about new opportunities and risks of the post-industrial era that need to be analyzed in real time and taken into account when adjusting the strategy, increasing its adaptability. In his work, he refers to the theory of J. Caslione and F. Kotler, who introduced the concept of Chaotics - i.e. an approach developed with the aim of achieving sustainable business development, and involving the analysis of external factors affecting it, to make forecasts and identify the most profitable development trajectories that would allow you to realize opportunities and reduce risks by identifying weaknesses and strengthening them. Thus, the approach allows you to find levers for long-term growth of the company [6].

The authors of the approach emphasize that companies (as well as banks) should abandon traditional development-oriented strategies in conditions of economic growth or recession, in favor of continuous adaptation of strategies to conditions of turbulence, up to complete abandonment of them when certain circumstances arise.

The concept of turbulence formulated by them, which is close in the sense of «global instability», includes the presence of characteristic periodic and abrupt rises, which are replaced by declines, accompanied by prolonged crisis phenomena and depressions. At the same time, turbulence not only makes most economic entities vulnerable due to its unpredictability, but also contains potential opportunities for growth.

Deposit operations play an important role in the activities of any commercial bank, being one of its

main services. In order to organize optimal processes of deposit customer service, it is necessary to form a well-thought-out and expedient deposit policy [7]. In this regard, it is necessary to identify and analyze the purpose, objectives, stages of formation of the deposit policy, as well as to determine the factors influencing it.

The deposit policy of a commercial bank should have a specific purpose that contributes to the stable operation of the bank. At the same time, there are different approaches to understanding what purpose the bank pursues when forming its deposit policy[8]. The analysis of the sources of economic literature has shown that three main formulations of policy goals can be distinguished:

- the purpose of the bank's deposit policy is to attract sufficient funds at minimal cost;
- the purpose of the deposit policy is to minimize costs, maintain the necessary level of liquidity, taking into account all types of risks [9, p. 131];
- the purpose of the deposit policy is to attract sufficient funds by the bank with minimal costs, as well as the formation of such a combination of resources that will create conditions for effective (from the point of view of liquidity, reliability and profitability) placement of attracted funds [10, c. 319].

The most complete and justified, from our point of view, should be considered the last formulation.

To strengthen and expand the resource base, a commercial bank needs a competent deposit policy based on maintaining the required level of diversification, balance with assets in terms of volumes, terms and interest rates, as well as ensuring the attraction of monetary resources from other sources. However, the effectiveness of the bank's deposit activity depends not only on the norms that it will reflect in the deposit policy, but also on the factors that influence it.

In the process of reviewing the scientific works of economists, it was found that the formation of the bank's deposit policy is influenced by many different factors that are not the same in duration, nature of manifestation, peculiarities of influence and occurrence, regulatory possibilities, degree of usefulness, etc.

Most authors consider the factors influencing the formation of deposit policy from the point of view of the source of their occurrence, and at the same time, based on the possibility of regulation, highlighting external and internal factors:

- external factors arise outside the work of a commercial bank, i.e. in the country's economy, in the banking sector as a whole, in the work of individual competing banks, etc. Such factors cannot be regulated by the bank, it must adjust the deposit policy to them;

- internal factors arise in the internal environment of a commercial bank, i.e. the nature of their impact on deposit policy can be regulated by the bank itself when making certain management decisions.

Macroeconomic factors are objective in relation to the bank, so it should focus on them as much as possible when forming its deposit policy. Microeconomic factors are formed during the functioning of a commercial bank, are of an individual nature and depend directly on its activities. They are subject to regulation by a commercial bank, are changeable and dynamic.

Another approach to determining the factors determining the deposit policy of a commercial bank can be formed based on their formation in the structure of the bank, as well as from the point of view of the degree of influence on the deposit policy.

The deposit policy is influenced by the conditions of activity that have developed in the bank at the time of the development of the deposit policy: the presence of a clearly defined strategy of the bank's behavior in the deposit resources market; the level of the bank's management; the organizational structure of the bank and the degree of its universality; the qualifications and experience of the bank's staff; the level of monitoring and analysis of this segment of the banking services market; communication and advertising policy of their promotion to the market; the bank's customer base; the bank's costs for the implementation of the deposit policy, etc.

Banks in the current realities diversify their services, offering different categories of consumers different from each other credit products. That is, banks strive to increase their market share, influence on market processes, formation of trends and increase their own stability by focusing on the needs of their customers, which is often solved on a new technical and technological basis. Banks in the current realities diversify their services, offering different categories of consumers different from each other

credit products. That is, banks strive to increase their market share, influence on market processes, formation of trends and increase their own stability by focusing on the needs of their customers, which is often solved on a new technical and technological basis.

There are a number of objective prerequisites that mediate interest in the organization of banking innovations in the conditions of digitalization of the economy, namely:

- the modern economy, as a whole, is focused on innovative growth and consumer needs in services and innovations;
- innovations in the activities of banking structures can be considered a special case of the manifestation of a general trend characteristic of the current economic situation;
- innovations in banking are divided into variants based on a modification or a modern solution regarding the product itself, and/or a new technological solution is the basis;
- banking business in a modern format relies on information technology in its daily activities, working with partners and consumers;
- a popular modern platform for the development of relationships with partners and consumers in the conditions of digitalization is remote banking services using artificial intelligence technologies, blockchain, big data, cloud computing, etc., actively used in the creation of a modern banking product.

The main hypothesis of these scientific studies was that the tools and methods already used in the exact sciences can be adapted to transform structured data and integrate them into the business processes of the financial sector of the economy. However, with regard to unstructured data, the methods used simply do not work, as a result of which it became necessary to apply new, previously unexplored approaches. Scientific research in recent years, of course, proves that today there is an active search for new tools for decoding and adapting unstructured data when creating a new banking product, which expands the potential of organizations operating in the financial market.

Unlike structured data, unstructured, cross-channel data is a huge layer of disparate assets that are not ordered into a single information array, but these data make up about 80-90% of the global information environment today.

Some experts and specialists in the field of financial information are convinced that unstructured cross-channel data is a «black box» for a single information space that needs cleaning and in-depth analysis, but even critics of unstructured data are convinced of the need to use advanced methods to decrypt this information in order to obtain new banking products or services for consumers.

Today, in banking, a popular source in demand for replenishing up-to-date information about customers is analytics in social networks, the collection and processing of which in the future allow you to build client connections. In addition, the analysis of unstructured data obtained from electronic messages, written comments, surveys and other information content is actively used to understand the behavior of customers and identify their needs for financial services.

Some authors note that the main signal for searching for unstructured cross-channel data is only one of the many sources, information from which needs to be differentiated into different components.

In scientific practice, this phenomenon is commonly called «extraction of essence». Thus, understanding the object to search for cross-channel information is the first step to creating a method for processing unstructured when developing an innovative banking product.

However, despite all the attention that has recently been paid to unstructured cross-channel information resources in response to the development of new assessment technologies and the development of artificial intelligence, the dominant role is still occupied by structured data, the processing and analysis of which are less labor-intensive from the point of view of their use in banking in practice.

Another part of researchers takes the opposite position, namely: their opinion is that there are no prospects for using structured cross-channel information, since over time part of it is transformed into unstructured data. One cannot disagree with this position, given that the development of new financial technologies predetermines the growth of unstructured data, the volume of which will continue to grow, especially in conditions of demand for new analytical information and tools for its collection and analysis.

In contrast to the use of standardized information resources, the practical use of cross-channel information resources when creating an innovative banking product determines the need for high speed of their processing, since the physical infrastructure literally «reads» information from the content used in real time.

That is why global information systems in the banking sector must be both high-speed and secure for the physical storage of the received data. In response to the improvement of financial technologies and their digitalization, the creation of a new banking product based on the analysis of big data, which is mainly external to the banking sector, is of great interest.

References:

1. Дятлов, С.А. Энейро-сетевая экономика: теоретические аспекты анализа // Журнал правовых и экономических исследований. – 2016. [Электронный ресурс]. - URL: <http://giefjournal.ru/node/1004> (дата обращения: 27.09.2017).
2. Мойсейчик, Г.И. Цифрофикация экономики стран Евразийского союза как стратегический императив XXI века // Проблемы современной экономики. - 2016. - № 1 (57). - С. 11-19.
3. Digitalizing Intelligence: AI, Robots and the Future of Finance // Institute of international finance. [Электронный ресурс] – URL: https://www.iif.com/portals/0/Files/private/ai_report_copy.pdf (дата обращения: 12.07.2016).
4. Ключников, И.К., Молчанова О.А., Ключников О.И. Big data в финансах: теория и практика. Финансы и бизнес. -2017. - № 4. - С. 105-116.
5. Погосьян, В.Б. Проблемы стратегического управления деятельностью банка в России // Журнал МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2012. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-strategicheskogo-upravleniyadeyatelnostyu-banka-v-rossii> (дата обращения: 24.03.2019г.)
6. Каслионе, Дж. Chaotics: искусство управления в эпоху турбулентности / Джон А. Каслионе // Ernst & Young [Электронный ресурс] – URL:<http://performance.ey.com/wpcontent/uploads/downloads/2011/10/Chaotics.pdf> (дата обращения: 27.09.2017).
7. Мартенс А.А. Депозитная политика как базовый элемент фондирования коммерческого банка // В сборнике: Образование и наука: современные тренды Коллективная монография. - Чебоксары, - 2018. - с. 140-150.
8. Щетинина Л.А. Депозитная политика и ее роль в обеспечении финансовой устойчивости коммерческого банка // Белгородский экономический вестник. - 2019. - № 4 (96). - С. 100-104.
9. Анцинова А.И. Совершенствование депозитной политики коммерческого банка // Сборник работ кафедры «Финансы и банковское дело» - Тамбов - 2019. - с. 40-43.
10. Зайцева Т. И. Депозитная политика российских коммерческих банков // Материалы международной научно-практической конференции в рамках III международного конгресса «Свое дело – твой успех». - 2017. - с. 318-322

Влияние цифровизации на депозитную политику коммерческого банка: проблемы и перспективы дальнейшего развития

Аннотация: Траекторию развития коммерческих банков определяет совокупность факторов внешней среды, характеризующейся на данном этапе нестабильностью и повышенными рисками. В условиях глобализации политические события и их экономические последствия, переход к новому технологическому укладу, жесткая регуляторная нагрузка и повышенная конкуренция бросают вызов всем финансово-кредитным организациям. Ключевым фактором, определяющим смену парадигмы деятельности банков, становятся изменившиеся потребности клиентов. Уже сейчас поколения Y и Z проявляют большую лояльность к цифровым компаниям, нежели к традиционным игрокам. Вследствие этого перед банками стоит задача осуществить переход на

новый формат своей деятельности, внедряя прорывные технологии и инновационные подходы к управлению, чтобы обеспечить выживание на рынке в долгосрочной перспективе.

Именно поэтому чрезвычайно актуальным является теоретический анализ эволюции банковского дела, поиск и построение модели проведения трансформации казахстанских коммерческих банков, соответствующей лучшим мировым практикам и стандартам, но адаптированной с учетом национальных особенностей, что повысит конкурентоспособность и усилит позиции на международном рынке отечественных финансово-кредитных организаций в сложившихся условиях.

Ключевые слова: цифровизация, трансформация, адаптация, прорывные технологии, эффективность

Цифрландырудың коммерциялық банктің депозиттік саясатына әсері: проблемалары мен одан әрі даму перспективалары

Аннотация: Коммерциялық банктердің даму траекториясын осы кезеңде тұрақсыздықпен және жоғары тәуекелдермен сипатталатын қоршаған орта факторларының жиынтығы анықтайды. Жаһандану жағдайында саяси оқиғалар мен олардың экономикалық салдары, жаңа технологиялық құрылымға көшу, қатаң реттеуші жүктеме және бәсекелестіктің артуы барлық қаржы-несие ұйымдарына қиындық тудырады. Банктердің парадигмасының өзгеруін анықтайтын негізгі фактор клиенттердің өзгерген қажеттіліктері болып табылады. Қазірдің өзінде Н ұрпақтары және мен дәстүрлі ойыншыларға қарағанда сандық компанияларға үлкен адалдық танытамын. Осының салдарынан банктердің алдында нарықта ұзақ мерзімді перспективада өмір сүруді қамтамасыз ету үшін басқарудың серпінді технологиялары мен инновациялық тәсілдерін енгізе отырып, өз қызметінің жаңа форматына көшуді жүзеге асыру міндеті тұр.

Сондықтан банк ісі эволюциясын теориялық талдау, үздік әлемдік практикалар мен стандарттарға сәйкес келетін, бірақ ұлттық ерекшеліктерді ескере отырып бейімделген қазақстандық коммерциялық банктерді трансформациялауды жүргізу моделін іздеу және құру өте өзекті болып табылады, бұл қалыптасқан жағдайларда отандық қаржы-кредиттік ұйымдардың халықаралық нарығындағы бәсекеге қабілеттілігін арттырады және ұстанымын күшейтеді.

Түйін сөздер: цифрландыру, трансформация, бейімделу, серпінді технологиялар, тиімділік

Shalbayeva A.R.

Master of Economics, Senior Lecturer

Khan I.Yu.

Candidate of Economic Sciences, Vice-Rector for Research and Innovation
Miras University, Shymkent, Republic of Kazakhstan

ECONOMIC DEVELOPMENT OF KAZAKHSTAN IN THE CONDITIONS OF «INDUSTRY 4.0»

Abstract: The article examines the features of the Fourth industrial revolution and the place of the concept «Industry 4.0» describing it among other sociological theories of modern society. The proclaimed revolution is the result of the latest achievements in the field of information and communications, biotechnology, robotics and artificial intelligence.

Many developed countries and business giants are active participants in the Fourth Industrial Revolution: government programs, business associations and non-profit organizations are being created in order to eliminate barriers to the creation of «Industry 4.0».

The Fourth Industrial Revolution is a predictable event, the mass introduction of cyber-physical systems into production, satisfying human needs, including life, work and leisure. The changes will cover various aspects of life: the labor market, the environment, political systems, technological order, human identity, and others. Brought to life by the economic expediency and attractiveness of improving the quality of life, «Industry 4.0» carries the risks of increased instability and possible collapse of the world system, in connection with which its onset is perceived as a challenge to which humanity must respond.

Keywords: «Industry 4.0», the fourth industrial revolution, industry, development, productivity, information and communication technologies.

43 years have passed since the release of the first edition of D. Bell's famous work «The Coming Post-Industrial Society» [1] (1973). During this time, many attempts have been made to describe modern society and its future fate in connection with the transformation of information and knowledge into a key resource, as well as the growth of the service sector in the economy.

An example of qualitative systematization of the most recognized theories is given by F. Webster's book «Theory of Information Society» [2] (1995). This author divided all the variety of descriptions of modern society into two types: the first proclaim the transition to a fundamentally new, «information» («post-industrial») era, the second postulate the continuity of the social structure. 21 years have passed since the book was published, the concepts of «knowledge society» and «cognitive capitalism» have been added and updated in the sociological discourse, but the most cited book remains M. Castells' «Information Society: Economy, Society and Culture» (F. Webster attributed his theory to the first category, although he himself leans towards the second direction).

The situation is very typical for modern sociology as a whole: there are a number of the most well-known and discussed concepts, but a generally recognized paradigm has not yet been formed. New books are written mainly under the influence of popular authors, they develop or, on the contrary, criticize certain aspects of their theories claiming to be fundamental, but so far this has not led to the emergence of a fundamentally new, quite influential concept.

In 2011, a landmark event for Western industry took place, which could potentially, if not give rise to a new strong sociological theory, then at least give a new impetus to the study of social transformations caused by the development of technology. We are talking about the Hanover Fair, the world's largest industrial exhibition, for which the term «Industry 4.0» was coined in 2011 [3]. Today it is used to refer to the fourth Industrial Revolution.

The first revolution lasted about 100 years and was associated with the mastery of steam energy, the transition from manual labor to machine labor, the appearance of factories and the division of labor

[4] (i.e., with the mechanization of production). The second revolution in industry was caused by electrification and the introduction of conveyor production at the beginning of the 20th century [5] (mass production). The third revolution was caused by the development of computer technology in the second half of the twentieth century [6] (production automation).

One of the most recognized theories is given by F. Webster's book «Theory of Information Society» [2] (1995). This author divided all the variety of descriptions of modern society into two types: the first proclaim the transition to a fundamentally new, «information» («post-industrial») era, the second postulate the continuity of the social structure. 21 years have passed since the book was published, the concepts of «knowledge society» and «cognitive capitalism» have been added and updated in the sociological discourse, but the most cited book remains M. Castells' «Information Society: Economy, Society and Culture» (F. Webster attributed his theory to the first category, although he himself leans towards the second direction).

The situation is very typical for modern sociology as a whole: there are a number of the most well-known and discussed concepts, but a generally recognized paradigm has not yet been formed. New books are written mainly under the influence of popular authors; they develop or, on the contrary, criticize certain aspects of their theories claiming to be fundamental, but so far this has not led to the emergence of a fundamentally new, sufficiently influential concept. In 2011, a landmark event for Western industry took place, which could potentially, if not give rise to a new strong sociological theory, then at least give a new impetus to the study of social transformations caused by the development of technology. We are talking about the Hanover Fair, the world's largest industrial exhibition, for which the term «Industry 4.0» was coined in 2011 [3].

Today it is used to refer to the fourth Industrial Revolution. The first revolution lasted about 100 years and was associated with the mastery of steam energy, the transition from manual labor to machine labor, the appearance of factories and the division of labor [4] (i.e., with the mechanization of production). The second revolution in industry is due to electrification and the introduction of conveyor production at the beginning of the 20th century⁶ (mass production). The third revolution was caused by the development of computer technology in the second half of the twentieth century [6] (production automation).

We are witnessing a change in the global industrial image. The factor of cheap labor is becoming irrelevant – digitalization of production and technological modernization based on Industry 4.0. determine the further development and competitiveness of enterprises. Today, most countries have already started implementing their national digital transformation strategies (Germany adopted in 2011, the USA - 2012, Japan, China, other EU countries - 2014-2015). According to the calculations of international experts, the introduction of «Industry 4.0» technologies increases production efficiency by up to 10%-20%, the use of digital technologies reduces the cost of manufactured products. In order for our enterprises to remain competitive in foreign markets, it is necessary to follow this trend.

Approximately 300 experts from 150 companies representing various economic circles, associations, trade unions and government agencies are developing concepts and specific recommendations within the framework of six working groups (standards and rationing; scenarios for the development and application of technologies; security of connected systems; legal framework conditions; work, training and professional development; digital business models for «Industry 4.0»). It was announced that the annual investments of the German industry in the development of digital systems until 2022 are estimated at 40 billion euros.

The German government expects that with the positive development of industry within the framework of «Industry 4.0», additional growth of the national economy in the amount of 267 billion euros and the creation of approximately 390 thousand new jobs by 2025 are possible.

By the way, in 2017, the share of enterprises with a high level of digitalization in Germany was about 25%, by 2025 it should increase to 83%. It is expected that the positive effect of the introduction of the fourth industrial revolution in enterprises will primarily affect improving the quality of products, increasing labor productivity, as well as minimizing the timing of product launch, improving production

flexibility, etc. However, digitalization in Germany covers not only production and the service sector, but also the sphere of public administration, education, culture, science.

The transformation of the economy and society takes place within the framework of the digital agenda of the German Federal Government in such thematic areas as digital infrastructure, economy and labor, innovative state, understanding digital changes in society, education, science, culture and media, etc. In addition to the government's digital agenda, a digital strategy for 2020-2025 was presented in 2016. She identified the key areas and tools for the successful implementation of Germany's digital transformation.

In Kazakhstan, in 2018, together with international experts, an assessment of the readiness of enterprises to implement the elements of «Industry 4.0» of the manufacturing industry and the mining sector was carried out, their technological level was determined. About 600 enterprises were surveyed.

The main barriers and challenges to the digitalization of industry are identified (insufficient understanding of the economic benefits of digitalization in the business environment; lack of qualified personnel; insufficient development of domestic technologies; limited financial resources; insufficient infrastructure development). In order to eliminate barriers, taking into account international experience, appropriate systemic measures have been developed (development of own technologies on the elements of «Industry 4.0»; improvement of regulatory regulation; development of digital infrastructure; financial and other incentive measures). These measures were included in the state program «Digital Kazakhstan».

But, the most urgent issue today is the issue of popularization and demonstration of benefits from the introduction of Industry 4.0 technologies. For this, this year, a project has been launched to create model digital factories based on existing manufacturing enterprises. Currently, work has begun on carrying out technological diagnostics of selected enterprises, and the development of roadmaps for the introduction of digital technologies on them.

Also, 14 projects have been identified to introduce elements of digitalization of backbone companies until 2025, in the amount of 146 billion tenge. Using the example of implemented projects, we can already see how much they help to increase efficiency and increase their competitiveness.

For example, the ERG «smart quarry» project at the Kacharsky quarry allows to increase the productivity of mining equipment by 10%, which entails a reduction in capital and operating costs. The economic effect of the project by 2023 will amount to 9.9 billion tenge.

This year, according to the Digital Kazakhstan program, it is planned to ensure the growth of domestic exports to foreign markets both in the raw materials industries and in the agro-industrial complex. And this should lead to an increase in the capitalization of the largest manufacturing companies. It is expected that the digitalization of economic sectors will increase the level of labor productivity to the level of the top 30 countries of the world, increase competitiveness and bring the capitalization of domestic companies to a new level.

The introduction of «Industry 4.0» technologies is expected in fields and mines, in electronic commerce and commerce, the transport system, agro-industrial and electric power complexes.

The experience of Germany will be used in the mining, metallurgical and manufacturing industries. According to the roadmap, this year it is planned to create an Institute of Industrial Automation and Digitalization, launch 7 «model digital factories», bring the Digital Mine system to full capacity on the Kazatomprom-Sauran pilot project, introduce intelligent deposit technologies at Embamunaigas enterprises, and also start implementing the Smart Mine project.

Already in 2019, according to the program, it is planned to introduce a «Digital Mine» at three enterprises. By 2022, Kazzinc intends to implement the Big Data project. This will optimize many operations, manage risks more effectively and introduce innovations. And if in 2022 the introduction of digital technologies at large and medium-sized enterprises will amount to 5%, then in 2023 - 11%.

In Kazakhstan, certain elements necessary for the organization of «Industry 4.0» are already being introduced. The main reason for investing in them is the opportunity to improve control, reduce losses and, consequently, cost. McKinsey also intends to implement technologies related to Industry 4.0. To find out how the introduction of «Industry 4.0» affects companies, she conducted her own research. It turned out that about half of respondents in the USA and Germany (50% and 56%) reported

good/significant progress over the past year from the introduction of Industry 4.0 tools, while in Japan a small proportion of respondents noted this level of progress (16%). Technology suppliers announced more progress (47% reported at least good/significant progress) than manufacturing enterprises (of which only 37% reported at least good/significant progress).

The problem of Kazakhstan is not only a question of the presence or absence of technologies, employees, legal framework or goodwill of companies. Improvements within the framework of «Industry 4.0» can be made in Kazakhstan, but only if customers are conscientious – many of those who are engaged in the implementation of «Industry 4.0» say that this problem may arise in one form or another.

The essence of the Fourth Industrial Revolution is that the physical world connects with the virtual, resulting in the birth of new cyber-physical complexes integrated into a single digital ecosystem.

«Industry 4.0» means more and more automation and intellectualization of all industrial production processes: from digital product design, creation of its digital copy, predictive maintenance in real time, automated component supply system to an individualized approach to working with customers.

«Industry 4.0» technologies include: analysis of large databases, predictive maintenance, collaborative robots, "smart" devices that interact with people, perform dirty, dangerous or overly routine work, industrial Internet of Things - the concept of building infocommunication infrastructures, implying the connection to the Internet of equipment, sensors, sensors, as well as the integration of these elements among themselves, additive technologies (3D printing), simulation, augmented and virtual reality, autonomous vehicles [7].

Digitalization increases the flexibility of production, reduces the time to bring new products to market, which allows you to implement new business models. All this significantly increases the efficiency and competitiveness of industrial enterprises:

- labor productivity increases by an average of 10-20% due to process optimization [8], the possibility of operational data analysis in real time, reducing emergencies and downtime, improving the interaction of employees and equipment;

- occupational safety is ensured by minimizing human labor in particularly dangerous areas and in places with a high level of injury [9]. For example, to check the hazardous areas in the mine and the data excluding personnel injuries. It also allows operators to be transferred from the underground environment to safer and more comfortable working environments in control rooms;

- the timing of bringing new products to market is reduced by 20% thanks to digital engineering and rapid prototyping technologies.

In addition, enterprises can strengthen their market positions and explore new markets by more accurately identifying customer needs and market forecasts, as well as production for specific needs.

Kazakhstan, despite its severe dependence on raw materials and devastating deindustrialization, gets new chances in the upcoming retake of the cards of the world industrial game. Opportunities to move up the value chain in the new global system of international division of labor are determined, on the one hand, by the immaturity of the latest technological links of the sixth technological order, and, on the other, by new chances to integrate into the released elements of the rebuilt technological chains.

However, the absence of a clear strategic line in the implementation of Kazakhstan's industrial policy does not contribute to neutralizing the main strategic risks and threats to national security in the industrial sector, which in the long term are:

- preservation of the export-raw material model of the development of the national economy;
- slow transition of the industrial and technological base of the country to the development of new production technologies;
- the decline in the competitiveness of the economy and the high dependence of its most important areas on the foreign economic situation;
- loss of control over national resources;
- deterioration of the raw material base of industry and energy;
- uneven development of regions and progressive labor sufficiency, coupled with unregulated migration.

References:

1. Bell D. The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting New York: Basic Books, 1973.
2. Webster F. Theories of the Information Society. 1 st ed. Oxford: Routledge, 1995.
3. Pas'ko I. Chto nuzhno znat' ob Industrii 4.0 i Internetе veshhej // theRunet [Sajt]. 21.09.2015. URL: <http://therunet.com/articles/4826> (data obrashheniya: 25.10.2016).
4. Industriya 4.0 // NAG.ru [Site]. 12.02.2016. URL: <http://nag.ru/articles/article/28705/industrialiya-4-0.html> (accessed: 10.11.2016).
5. Chto takoe industriya 4.0? Cifry i fakty // Holz Expert [Sajt]. 14.08.2015. URL: <http://holzex.ru/chtotakoe-industrialiya-4-0-tsifry-i-fakty/> (data obrashheniya: 27.11.2016)
6. World Economic Forum Documentary: The Fourth Industrial Revolution // YouTube.com [Site]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=kpW9JcWxKq0> (accessed: 27.11.2016)
7. <https://24.kz/ru/news/social/item/218926-v-2019-godu-zaplanirovano-vnedrenie-tsifrovogo-rudnika-na-trekh-predpriyatiyakh>
8. Shevchuk A. V. O budushhem truda i budushhem bez truda // Obshhestvennye nauki i sovremennost'. – 2007. – № 3. – S. 44–54
9. Kastel's M. Vlast' kommunikacii: ucheb. Posobie / per. s Angl. N. M. Tylevich (pod na- uch. red. A. I. Chernyh). – M.: VShJe, 2016. – 564 s.

Экономическое развитие казахстана в условиях «ИНДУСТРИИ 4.0»

Аннотация: В статье рассматриваются особенности Четвертой промышленной революции и место описывающего ее понятия «Индустрия 4.0» среди других социологических теорий современного общества. Провозглашенная революция является результатом новейших достижений в области информации и коммуникаций, биотехнологий, робототехники и искусственного интеллекта.

Многие развитые страны и бизнес-гиганты являются активными участниками Четвертой промышленной революции: создаются государственные программы, бизнес-ассоциации и некоммерческие организации с целью устранения барьеров на пути создания «Индустрии 4.0».

Четвертая промышленная революция - это предсказуемое событие, массовое внедрение киберфизических систем в производство, удовлетворяющее потребности человека, включая жизнь, работу и досуг. Изменения будут охватывать различные аспекты жизни: рынок труда, окружающую среду, политические системы, технологический порядок, человеческую идентичность и другие. Вызванная к жизни экономической целесообразностью и привлекательностью повышения качества жизни, «Индустрия 4.0» несет в себе риски повышенной нестабильности и возможного коллапса мировой системы, в связи с чем ее наступление воспринимается как вызов, на который человечество должно ответить.

Ключевые слова: «Индустрия 4.0», четвертая промышленная революция, промышленность, развитие, производительность, информационно-коммуникационные технологии.

«ИНДУСТРИЯ 4.0» жағдайындағы Қазақстанның экономикалық дамуы

Аннотация: Мақалада Төртінші өнеркәсіптік революцияның ерекшеліктері және қазіргі қоғамның басқа элеуметтанулық теориялары арасында «Индустрия 4.0» түсінігінің орны қарастырылады. Жарияланған революция Ақпарат және коммуникация, биотехнология, робототехника және жасанды интеллект саласындағы жаңа жетістіктердің нәтижесі болып табылады.

Көптеген дамыған елдер мен бизнес-алыптар Төртінші өнеркәсіптік революцияның белсенді қатысушылары болып табылады: «Индустрия 4.0» құру жолындағы кедергілерді жою мақсатында Мемлекеттік бағдарламалар, бизнес-қауымдастықтар және коммерциялық емес ұйымдар құрылуда.

Төртінші өнеркәсіптік революция - бұл болжанатын оқиға, киберфизикалық жүйелерді өндіріске жаппай енгізу, адамның өмірін, жұмысын және бос уақытын қоса алғанда,

қажеттіліктерін қанағаттандыру. Өзгерістер өмірдің әртүрлі аспектілерін қамтиды: еңбек нарығы, қоршаған орта, Саяси жүйелер, технологиялық тәртіп, адамның жеке басы және басқалар. Өмірге экономикалық орындылығы мен өмір сүру сапасын жақсартудың тартымдылығынан туындаған «Индустрия 4.0» жоғары тұрақсыздық пен әлемдік жүйенің ықтимал күйреу қаупін тудырады, осыған байланысты оның басталуы адамзат жауап беруі керек сынақ ретінде қабылданады.

Түйін сөздер: «Индустрия 4.0», төртінші өнеркәсіптік революция, өнеркәсіп, даму, өнімділік, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар.

Shalbayeva A.R.

Master of Economics, Senior Lecturer

Khan I.Yu.

Candidate of Economic Sciences, Vice-Rector for Research and Innovation
Miras University, Shymkent, Republic of Kazakhstan

GLOBAL DIGITALIZATION AS A DRIVER OF ECONOMIC GROWTH OF KAZAKHSTAN

Abstract: The scientific research is based on a comparative analysis of the practical experience of the formation and development of the digital economy on the example of foreign countries and Kazakhstan, to identify the changes that it makes in the activities of state institutions and business structures, in the established rules of market exchange, in the process of dissemination and use of innovations, which allows to determine the country specifics of the formation of the digital economy, to identify the contradictory nature of its manifestation, to substantiate the need for the active participation of the state in stimulating scientific research and supporting promising digital innovations in various sectors of the economy.

This study shows that the level of development of the digital economy depends on the efficiency of real production, the maturity of markets, the state of the national economy and the need to develop criteria for a comprehensive assessment of the results of digitalization of the economy.

Keywords: digitalization, efficiency, productivity, economic growth, digital economy, Internet, modernization.

Modernization of traditional manufacturing and service industries, organization of trade and procurement procedures, related financial and logistics operations, changing the structure of consumption against the background of end-to-end penetration of information technology and digitalization of economic processes creates the basis for the formation of new markets and new market conditions, as well as new approaches to analytics, forecasting and management decision-making.

The «big data» formed as a result of the modernization of the economy, along with the technologies of their analysis, are becoming one of the leading assets of the state, business and civil society. At the same time, the absence of physical boundaries in the digital space opens access to a significant array of such data to numerous participants in the global economic space. The development of national programs for the development of a new generation of economy, including the development and implementation of technologies, the analysis of «big data» and forecasting, the introduction of new management methods, becomes a task of strategic importance not only in the context of the socio-economic well-being of states, but also as a condition for preserving sovereignty against the backdrop of globalization and the implementation of digital development programs by other participants in the world market.

It is known that the development of society is cyclical and characterized by transitions from one state to another.

The cyclical nature of changes is based on the laws of the functioning of systems and ways of their adaptation to the changing environment. G. Land in his 1973 work «Grow or Die: the generalizing principle of transformation» was one of the first to propose a model based on the analysis of changes in natural systems, later expanding it to the theory of transformation of systems as a whole [1]. Studying the patterns and principles of transformation makes it possible to understand the essence of changes and their impact on the economic system.

It is worth noting that the evolution of the phases of technological and socio-economic development of society is still not entirely linear, but sometimes, knowing the past of the system, it is possible to predict its future. The actual practice of the functioning of various systems indicates that research approaches based on determinism are rarely confirmed by their predictive power.

In fact, for most systems, development has periods of linear-gradual evolutionary change, which are then replaced by periods of rapid spasmodic growth or decline (revolutionary change) [2].

Currently, most of the developed countries of the world are on the threshold of a new economic reality: the Internet and related technologies are fundamentally transforming both the industrial, consumer, and social life of society against the background of increasing turbulence and uncertainty of the environment, which promises a tremendous increase in the efficiency of the economic system as a whole.

Since electronic technologies and services become the key factors of economic activity in the economy of the new way, as well as large, diversified data presented in digital form, the processing and analysis of which allows, in comparison with traditional forms of management, to significantly increase efficiency and quality in the production and consumption of goods, works and services, as well as in management procedures, those states whose economy is based on the most advanced electronic technologies and services have a competitive advantage, including big data analysis technologies and predictive technologies.

In this regard, the national program for the development of the digital economy seeks to formulate development directions for the formation and maintenance of the most favorable organizational, infrastructural and regulatory characteristics of the digital jurisdiction for business development in a new economic order, as well as the advanced development of national institutions of the digital economy.

The ICT industries, as the basis of the modern conditionally called new economy, create prerequisites for the emergence of new sources of growth due to the increasing returns on the scale of production, processing and transmission of information, the overflow effect, network externalities. They distinguish neo-economics from industrial economics.

In 1995, the Canadian business and consulting specialist Donald Tapscott [3] proposed a new term designed to characterize the trends taking place in the global economy – «digital economy» (digital economy).

In his works, Tapscott describes how people's way of life can and should change under the influence of information and communication technologies (ICT), and focuses on the connections between users - primarily on the possibilities of networking between people from different geographical locations, fields of activity, etc. It is the avalanche-like growth of information connections that is the basis of the new economy.

In Tapscott's view, it is the development of the digital economy that should become the main engine of globalization. He lists ten technological shifts that will accompany the development of the new economy and make the world economy more efficient. In 2017, we can conclude that all these shifts have already taken place. ICT has had a tremendous impact on many sectors of the economy, but the depth of this influence and the speed of changes occurring in each industry are different.

The production of new knowledge, the combination of digital economic activity with traditional becomes a new economic force, and therefore requires special consideration.

Since digital technologies are used in almost all spheres of human activity, it is difficult to identify and assess the market volume of the digital economy. The topic of the fifth IMF Statistical forum in Washington in November 2017 was «Measuring the Digital Economy», which underlines the relevance and complexity of this issue. The problem is that the existing methods of estimating GDP and economic activity may not be adequate to the changed working conditions and consumption structure.

According to the report of the International Telecommunication Union (ITU) for 2016, the most developed countries in the field of ICT are the Republic of Korea (1st place), Iceland, Denmark, Switzerland, Great Britain, China (together with Hong Kong), Sweden, the Netherlands, Norway and Japan. The ranking of countries was based on the ICT development index (Korea – 8.8 out of 10; Germany ranks 12th, the USA - 15th, Russia - 43rd). Of the countries considered, Niger showed the lowest level of ICT development [4].

According to the Digital Economy and Society Index (DESI), the most developed digital economies in 2017 are the countries of Scandinavia, Benelux, Great Britain and Ireland. 98% of the EU population has access to the Internet, 84% have access to 4G networks, while 44% of the population is among those

who do not have basic digital skills. The share of ICT specialists in the EU increased in 2015 to 3.6% from 3.2% in 2013. Entrepreneurs in the EU are actively implementing digital services – 18% of companies send invoices online (11% in 2014), 20% communicate with customers online (14% in 2013), 17% of medium and small companies trade online [5].

It is obvious that the digital services market is growing, but the measurement of the volume of this market remains a subject of controversy. The volume of the ICT market in developed countries ranges from 3% to 6% of GDP: according to the OECD (2015), ICT accounts for 4.2% of GDP in Germany, 5.8% in the UK, and 6.4% in Sweden. The sector provides from 4% to 9% of value added in OECD countries. Ireland is in the lead (11%) due to its special tax status. The total global size of the digital sector can be estimated at 5% of global GDP, employment at the level of 3% - these estimates are based on the share of turnover and the number of employees of digital companies, as well as the dynamics of the number of ICT-related vacancies in the digital divisions of traditional companies.

Sectors related to digital technologies show a greater increase in the labor force than the global economy as a whole. For example, in Canada for the period 2011-2016, the annual growth of workers in this field was 2.4% against 1.2% of the total growth. Government initiatives and analytical materials on the digital economy in countries such as the United States, Great Britain and Germany indicate the need for new specialists to meet the growing demand in this area [6].

One of the most digitally developed countries in Europe and the world is the United Kingdom. The British government highlights a number of promising technologies that it considers strategically important for the development of the economy, and declares its intention to become leaders in these areas, especially noting blockchain and 5G communications. According to UK government estimates, in 2014, the digital economy employed more than 1.3 million people, 204 thousand enterprises (or 9% of the total), and the contribution of the digital economy amounted to 7% of GDP. In 2014-2016, the country developed a number of special documents and digital initiatives. The development of communication systems in the UK is very successful – for example, it is expected that by the end of 2017 98% of the country's territory will be covered by 4G (cf.: in Russia, where communication is also well developed, 4G is available only in medium and large cities).

Germany can be considered another example of a digitally developed economy. Value added in the German ICT sector in 2015 amounted to 99 billion. euro, sector investments – 14.5 billion. euro. Internet services and goods generate income of 1.4 thousand euros per person (2015). The total turnover of the German digital economy exceeds 110 billion. euro. In addition to ICT, the leading industries include knowledge-intensive services, finance and insurance, retail, and energy. Industrial production belongs to sectors with a weak level of digitalization [7].

The Government and state bodies of Kazakhstan, realizing the importance of informatization of society and the development of digital technologies in determining long-term economic growth, take an active part in the development of this sphere as one of the key directions of state policy.

The foundation for the digital transformation of the economy of Kazakhstan was the state program «Information Kazakhstan-2020», approved in 2013. It contributed to the development of the transition to the information society, the improvement of public administration, the creation of institutions of "open and mobile government", the increase in the availability of information infrastructure not only for corporate structures, but also for citizens of the country. According to the results of three years of implementation of the State Program, its implementation has already been achieved by 40%. However, the rapid development of information technologies on a global scale dictates its own rules and Kazakhstan took the next step – in 2017 it developed a new state program «Digital Kazakhstan».

The main goal of the state program «Digital Kazakhstan» is the progressive development of the digital ecosystem to achieve sustainable economic growth, increase the competitiveness of the economy and the nation, improve the quality of life of the population [8].

The expected Digital dividends for Kazakhstan are defined and designated in accordance with the strategic objectives of the state. First of all, we are talking about such important and relevant issues for the country as improving the efficiency and transparency of public administration, ensuring employment, improving the quality of education and healthcare, improving the investment climate,

increasing labor productivity and increasing the share of small and medium-sized businesses in the GDP structure [8].

As a result of the implementation of the State Enterprise «Digital Kazakhstan», the share of Internet users in 2021 is 81%; the level of digital literacy of the population in 2021 is 81.5%; labor productivity growth in ICT in 2021 is 5.9%; labor productivity growth in the section «Mining and quarrying» in 2021 is 6.3%; labor productivity growth in the section «Transport and Warehousing» in 2021 is 4.8%; the number of employed people in the ICT industry in 2021 is 110 thousand people; the share of public services received electronically from the total volume of public services is 80% [9].

To date, 14 projects are being implemented at the existing production facilities of backbone companies, including elements of Industry 4.0 with a total cost of 140 billion tenge. In addition to these projects, a new production worth 100 billion tenge is being created by Kazzinc – «Polymetals of Zhairama», which provides for the widespread use of digital technologies, such as remote monitoring, simulation modeling and others [10].

Introducing modern technologies in their production, domestic companies often face the fact that there are no specialists capable of working with them. This problem is particularly acute in the regions.

However, while factories are looking for highly specialized specialists, ordinary employees of factories remain unemployed during digitalization. In fact, computers are replacing dozens and even hundreds of people.

Currently, an Intelligent transport system is being created, consisting of 11 components, which are planned to be implemented in stages.

The first component is special automated measuring instruments installed on the main road transport corridors, which provide:

- contactless weighing of vehicles in motion;
- monitoring and accounting of flow intensity;
- exclusion of groundless stops and so on.

In 2017, 10 such systems were launched, and in general, by 2022, their total number should reach 46.

The second component is the creation of a complex of technical solutions for automating the collection of funds on toll roads. Sections of the Astana – Temirtau, Almaty – Kapshagai and Almaty–Khorghos roads have already started working on the principle of the Astana-Shchuchinsk highway. Work is also being completed on the design of a toll collection system on 13 sites with a total length of 5.5 thousand km. In general, it is planned to introduce a toll system on 16 road sections by 2022.

The remaining 9 components, such as a traffic management system, which makes it possible to inform drivers about the situation on the roads, a system for analyzing and predicting climatic conditions, which will be implemented through a network of weather stations along highways, a video monitoring system and detection of traffic violations - a network of cameras for video and photo recording, will be implemented in stages until 2024 [11].

In the field of aviation, work is underway to introduce paperless document management information systems in the field of air cargo E-freight, as well as to collect and process data on air passengers, which will allow replacing 20 documents submitted today in paper form with their electronic counterparts.

The introduction of an information system for the collection and processing of data on air passengers is associated with ensuring national and aviation security, improving public order. The main consumers of this information base will be law enforcement and special agencies of the country.

In the field of railway transport, the project «Automation of the forecast train schedule» is being implemented - this is the implementation of the train schedule with increased accuracy and depth of planning from 45 days to 3 hours. There are plans to implement two more projects by 2022: «Digital diagnostics of the way using mobile diagnostic tools» and «Multimodal transportation management».

According to the forecasts of the Ministry of Investment and Development, the socio-economic effect of the implementation of these systems by 2025 will amount to about 500 billion tenge [10].

The key to a timely and successful transition of the country to the digital economy is the creation of a safe, reliable and competitive information and telecommunications infrastructure that meets the

steadily growing needs of the market.

Today, Kazakhstan has made steady progress towards increasing the capacity of traditional telecommunications. By providing the shortest route for information flows between Europe and Asia, Kazakhstan strengthens its competitive advantage in the international traffic transit market. Acting as a coordinator of interregional initiatives, for example, the TASIM network project - the Trans-Eurasian High-Speed Information Highway, Kazakhstan promotes the unification of data exchange centers in Western Europe and Asia. According to the analysis of the UN Economic and Social Commission for Asia and the Pacific ESCAP3, Kazakhstan occupies a leading position in the capacity of international communication channels in the countries of the region. Today, Kazakhstan's share in Europe–Asia land transit is 10%.

An important element in the formation of national efforts in the field of digital transformation is broadband Internet access and cellular data transmission networks of the fourth generation 4G/LTE (the International Telecommunication Union refers to broadband access to the Internet, the bandwidth of which exceeds 256 kb/s) [9].

The introduced satellite broadcasting network for the first time made it possible for the country's residents to receive domestic (freely available) and foreign channels everywhere in any geographical point of Kazakhstan. As a result, by the end of 2020, the total number of subscribers of the national satellite broadcasting network «OTAU TV» service amounted to about 1.17 million connections.

In parallel, the project «Introduction and development of digital terrestrial broadcasting in the Republic of Kazakhstan» has been implemented since 2012. To date, 336 radio and television stations have been introduced, which provide 72% of the coverage of the country's population with digital terrestrial television broadcasting [11].

Despite the above achievements in the initial development of digitalization of Kazakhstan and analyzing the current situation, it is possible to identify several factors that hinder the development of digitalization in the country:

- Insufficient business understanding of the economic benefits of digitalization;
- weak development of domestic developments and competencies in automation and digitalization;
- lack of qualified personnel, limited financial resources, as well as infrastructure constraints.

In the era of global digitalization, digital technologies are becoming an important driver of further growth and development of companies. Kazakhstani companies have actively joined the digitalization phase and clearly understand that the introduction of digital technologies allows businesses to develop and conquer new markets, increase profits at the expense of existing production facilities and resources. This is an undeniable competitive advantage and brings companies to the forefront.

References:

1. Kevin Walsh. IoT is More than the New M2M // Industry Week, Mar 28, 2016. Available at: <http://www.industryweek.com/information-technology/iot-more-new-m2m>
2. Shpurov I. Industriya 4.0 // Jekspert. – 2016. – № 40. – S. 61–64
3. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. New York: McGrawHill, 1996. 342 p.
4. Sajt RIA Novosti. URL: <https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html> (data obrashhenija: 06.12.2017)
5. Sajt ES. URL: <https://ec.europa.eu/commission/index> (data obrashhenija: 11.10.2018)
6. Sajt Global Center for Digital Business transformation. URL: <https://www.imd.org/dbt/digitalbusiness-transformation> (data obrashhenija: 06.12.2018).
7. Judina T.N. Cifrovizacija v kontekste soprjazhjonosti Evrazijskogo jekonomicheskogo sojuza i Jekonomicheskogo pojasa Shjolkovogo puti // Filosofija hozjajstva. 2016. № 4. S. 161–174.
8. Gosudarstvennaja programma «Cifrovoj Kazahstan» Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan № 827ot 12 dekabrja 2017. <https://abctv.kz/ru/news/bolshinstvu-predpriyatij-nedostupna-industriya-4-0>
9. <https://abctv.kz/ru/news/bolshinstvu-predpriyatij-nedostupna-industriya-4-0>

10. <https://informburo.kz/stati/industriya-40-v-kazahstane-gosudarstvennye-plany-ili-realnost.html>

11. www.primeminister.kz

Глобальная цифровизация как драйвер экономического роста Казахстана

Аннотация: Научное исследование основано на сравнительном анализе практического опыта формирования и развития цифровой экономики на примере зарубежных стран и Казахстана, для выявления изменений, которые она вносит в деятельность государственных учреждений и бизнес-структур, в установленные правила рыночного обмена, в процесс распространения и использования инноваций, что позволяет определить страновую специфику формирования цифровой экономики, выявить противоречивый характер ее проявления, обосновать необходимость активного участия государства в стимулировании научных исследований и поддержке перспективных цифровых инноваций в различных отраслях экономики.

Данное исследование показывает, что уровень развития цифровой экономики зависит от эффективности реального производства, зрелости рынков, состояния национальной экономики и необходимости разработки критериев комплексной оценки результатов цифровизации экономики. Необходимо разработать критерии комплексной оценки результатов цифровизации экономики.

Ключевые слова: цифровизация, эффективность, производительность, экономический рост, цифровая экономика, интернет, модернизация.

Жаһандық цифрландыру Қазақстанның экономикалық өсуінің драйвері ретінде

Аннотация: Ғылыми зерттеу мемлекеттік мекемелер мен бизнес-құрылымдардың қызметіне, нарықтық алмасудың белгіленген ережелеріне, инновацияларды тарату және пайдалану процесіне енгізетін өзгерістерді анықтау үшін шет елдер мен Қазақстан мысалында цифрлық экономиканы қалыптастыру мен дамытудың практикалық тәжірибесін салыстырмалы талдауға негізделген, бұл цифрлық экономиканы қалыптастырудың елдік ерекшелігін анықтауға, оның көрінісінің қарама-қайшылықты сипатын анықтауға мүмкіндік береді, экономиканың түрлі салаларында ғылыми зерттеулерді ынталандыруға және перспективалы цифрлық инновацияларды қолдауға мемлекеттің белсенді қатысу қажеттілігін негіздеу.

Бұл зерттеу цифрлық экономиканың даму деңгейі нақты өндірістің тиімділігіне, нарықтардың жетілуіне, ұлттық экономиканың жай-күйіне және экономиканы цифрландыру нәтижелерін кешенді бағалау критерийлерін әзірлеу қажеттілігіне байланысты екенін көрсетеді. Экономиканы цифрландыру нәтижелерін кешенді бағалау өлшемдерін әзірлеу қажет.

Түйін сөздер: цифрландыру, тиімділік, өнімділік, экономикалық өсу, цифрлық экономика, интернет, жаңғырту.

DIGITALIZATION AND THE HEALTHCARE SYSTEM: THE INTRODUCTION OF IT PLATFORMS AND THE IMPACT OF THE GLOBAL PANDEMIC

Abstract: The state, at the present stage, should develop new digital services and competencies in order to provide affordable and high-quality services to the population and make the work of government bodies more efficient.

Passionarity is needed to win – you will need a willingness to invest in bold projects, and focus on a specific result, and flexibility at the level of mentality, and a desire to work hard and experiment.

Rapid growth is always fraught with problems, especially in such large systems as healthcare. The past year has shown that the transition of medicine to a new mode of operation does not go smoothly in any country. Everyone is aware of such organizational difficulties as a shortage of beds in the face of a sharp increase in the number of patients. However, there are less well-known, but no less acute problems, and many of them are related to information technology. Millions of tests, cases of disease detection and patient monitoring data are a huge array of information that is constantly growing. Appropriate registries and analytical platforms working with the data contained in them are being created.

Keywords: «Industry 4.0», healthcare system, efficiency, organization, management.

At the end of the XX - beginning of the XXI century, the problem of rising costs for the functioning of health systems was particularly acute, caused by an increase in the necessary coverage of medical care and its rise in price per contact or per patient. At the same time, the increase in costs is due to both external factors in relation to the system under consideration (an increase in life expectancy, the prevalence of chronic diseases) and internal systemic factors (inefficient functioning of the industry).

Digitalization of healthcare systems is considered by experts as a process capable of reducing the growth rate of costs for the functioning of the system, improving the quality of medical services provided in the short and long term, increasing clinical, social and economic efficiency, as well as increasing the availability of medical care. It should be noted that this process is not final, the goals of digitalization are dynamic due to the constantly changing needs of subjects and the opportunities that open up thanks to digital products.

At the end of the 20th century, the main tasks of informatization (the term digitalization appeared later) of healthcare were mainly operational effects, namely, reducing the patient's time spent on receiving services (appointment procedure); reducing the doctor's work time (decision support system, quick filling of an electronic card).

The COVID-19 epidemic has accelerated the processes of digitalization of healthcare, proving that the controlled use of digital technologies in medicine can ensure an increase in the efficiency of its functioning, mainly by increasing the coverage of medical care and, as a result, the timeliness of its provision.

During the session, the main achievements in the field of digitalization during the COVID-19 period were discussed, which, according to experts, would have been impossible without significant preparation. One of the main achievements was the widespread use of telemedicine.

The development of telemedicine opens up wide opportunities to reduce costs and time for diagnosis, making it possible to examine a patient at a distance (the number of consultations has increased from 250 per year to 5,500 per six months). The following effects are unambiguous: reduced costs in the present for diagnostics, increased coverage, reduced costs in the future for treatment due to early diagnosis, external effects of the healthcare system. It should be noted that such services have

become widespread in other countries of the world.

The pandemic, which is continuing for the second year, has affected health systems around the world more than other areas. The load on it remains high and forces it to adapt to new conditions. Medicine is often considered a conservative industry, but the high demand for services combined with the need to protect staff forces many hospitals and clinics to change approaches and introduce new developments and technologies - telemedicine services, solutions based on artificial intelligence, which make it possible to significantly reduce both the risks associated with a complex epidemiological situation and the burden on doctors. For example, in the USA, according to McKinsey, in April 2020, 46% of patients used telemedicine, although in 2019 their share did not exceed 11%.

According to a global study by Aruba, last year about three quarters of large medical organizations, i.e. those with at least 500 employees, began implementing pilot IT projects or applications in the areas of the Internet of Things, artificial intelligence and machine learning.

This is not the first study to provide such data. Last November, Intel published the results of a survey of more than 200 heads of American medical organizations. According to the data obtained, during 2020, the share of organizations that use or plan to implement solutions based on artificial intelligence increased from 45 to 84%. At the same time, there were 37% of such organizations in 2018. Thus, if in the two years preceding the pandemic, their share increased by 1.2 times, then in 2020 it almost doubled. And according to a survey conducted by the British Pharmaceutical Technology portal, 30% of its readers believe that the pandemic has accelerated the digital transformation of the pharmaceutical industry by more than six years.

It is difficult to accurately estimate how much data medical organizations are currently receiving, but it is clear that their volume has increased significantly compared to the period before the pandemic. An indirect indicator can be the number of downloads of medical-related applications. According to the report COVID-19: Digital Health Trends, published in January 2021 by the Organization for the Review of Care and Health Applications (ORCHA), since the beginning of the pandemic, the number of downloads of health applications worldwide has increased by 25% – from four to five million every day. From the summer of 2019 to the summer of 2020, the number of downloads of applications for users with mental illness increased by almost 200%, applications for dieting and weight loss - by 1294%, applications that help consumers cope with diabetes - by 482%.

All these applications generate data, in 2020, 33% of IT managers in the healthcare sector stated that their systems could not cope with too much data, and 32% - that they were unable to process the information they had previously received in order to use it for work.

Since then, the situation with data processing has not improved at least, and the penetration of new services and the popularity of new applications will only grow. According to ORCHA, in 2021, the threat of lockdown will remain a part of our daily life, and the benefits of telemedicine will be discovered by those who require services for the protection of women's maternity health, cancer treatment, cardiovascular diseases and stroke.

The increase in the data flow generated by various devices has increased interest in peripheral computing technologies (edge technologies). These technologies are especially important for medicine, where it is necessary to make clinical decisions quickly with an abundance of information. In addition, peripheral computing technologies make the system more "smart", helping to save energy – certain sensors can be turned on and off when it is really needed.

According to the study, 86% of IT managers in healthcare organizations consider it extremely necessary to implement integrated systems for data processing on the periphery, and 71% are already using or testing edge technologies. 74% have already achieved concrete results in the modernization of their systems, including equipping with advanced tools and applications (49%), ensuring the constant availability of patient data in places of medical care (47%) and continuous monitoring of patients' condition in real time with prompt notification thanks to the placement of IoT sensors at the patient's bedside (45%). In 40% of medical institutions, edge technologies are used for more effective health monitoring and remote consultations, which helps to reduce the number of hospitalizations.

The growth in the number of connected devices provided the data flow that was necessary for the

development of artificial intelligence and machine learning technologies, including in medicine. To date, artificial intelligence has become an integral part of remote monitoring systems, thanks to which it is possible to detect and treat diseases in early stages in advance, increase the information content of the images obtained and the accuracy of the dosage of drugs. It was artificial intelligence technologies that made it possible to study the new coronavirus in record time, develop and test vaccines, track the appearance of new mutations and study their features.

In addition, artificial intelligence plays a key role in troubleshooting the systems of medical institutions and solving emerging problems, saving IT specialists from having to spend their time monitoring and finding solutions. This allows them to devote more time to modernization and implementation of new solutions. However, all these progress achievements have a downside: in particular, an increase in the number of connected Ios devices on the periphery means an increase in the vulnerability of medical institution systems, which was noted by 61% of Aruba respondents.

To date, digitalization in healthcare in Kazakhstan is one of the priority tasks. The urgency of digitalization issues is dictated by the growing demands of citizens for quality medical care. Improving the quality of medical services requires priority development of the e-health sector and the transition to paperless document management. Kazakhstan has adopted the State Program for the Development of Healthcare of the Republic of Kazakhstan for 2020 - 2025, the purpose of which is to provide high-quality and affordable healthcare. One of the main focuses of the Program will be to strengthen the health of children, adolescents and youth by preventing diseases, providing timely assistance and full-fledged rehabilitation, taking into account the best international practices, in accordance with the approaches in the UNICEF Health Strategy for 2016-2030 [1].

Currently, thanks to modern technologies, centralized registers have been formed, which are necessary for the exchange of data on medical care provided. Standards have been approved to ensure uniform approaches to the formation of the IT architecture of digital healthcare. The development of the healthcare integration platform has been completed. The development of information systems has expanded the range of automated public services, reduced paper document flow in medical organizations, and improved the quality of information about medical and pharmaceutical services. However, all these processes at the same time will not cancel the traditional trip to the polyclinics. People who are used to seeing doctors in person will also still be able to go to consultations [1].

Medicine is significantly ahead of many other areas in the development of technologies. And the changes that these technologies bring are noticeable to many, because they allow earlier detection of diseases, prevent their development, give access to medicine to more people and ultimately improve the quality of people's lives. The domestic healthcare system should move from expensive treatment of diseases to their prevention, public health management. This task was set by the Head of State in his Message «New development opportunities in the conditions of the Fourth Industrial Revolution». Modern healthcare should focus on disease prevention rather than expensive inpatient treatment. It is necessary to practice the introduction of «smart medicine» services, remote prevention and treatment, «electronic medicine». These new types of medical services are especially in demand in such a large country as Kazakhstan. Digital solutions provide an opportunity to introduce new technologies that allow remote monitoring of the patient's health [2]. Similar methods of patient control have been introduced in OECD countries.

The quality of medical services is an essential component of the social well-being of the population. And first of all, accessibility and quality of medical care are important here, as well as issues of disease prevention. The introduction of digital technologies in healthcare will help solve, first of all, improving the quality of medical services requires the development of e-health and the transition to paperless document management. All this will enable medical organizations in Kazakhstan to be ready for the introduction of compulsory social health insurance from January 1, 2020, and will also strengthen the activity of the population in managing their own health, increase confidence in health services, optimize public spending on medical care.

Digital modernization of healthcare is currently considered as one of the main mechanisms for the modernization of domestic healthcare. At the same time, despite the obvious success of individual

projects, the mass introduction of digitalization methods into the daily work of most healthcare institutions in the country remains insufficient. The main problems are the lack of a clearly regulated financing mechanism and regulatory support for digitalization, a scientifically based algorithm for the use of electronic technologies, a shortage of technical equipment and trained personnel.

At the beginning of 2019, the equipment of healthcare organizations with computers is 94.1%. At the level of cities and district centers, 65.8% of healthcare organizations are provided with Internet access. In healthcare organizations of the republic, the introduction of medical information systems (MIS) amounted to 65.1%. At the regional level, 16.3 million electronic health passports have been created and filled out in the IIA, which is 89% of the total population [3].

The technological evolution of the healthcare system is a fundamental part of the development of society, thanks to which information is transformed, stored and generated in the digital space. Modern medicine is increasingly using electronic capabilities, improving the quality of service and adjusting to the fast pace of life of citizens. Kazakhstani companies are actively introducing digital platforms to promote a new generation of medicine.

In the future, the widespread introduction of digital medicine and artificial intelligence will create conditions for the implementation of personalized medicine in Kazakhstan (4P-medicine). Personalized medicine allows you to identify and predict the course of the disease at the preclinical stage, perform preventive measures, thereby reducing the cost of treatment and rehabilitation of preventable diseases. Qualified scientific and medical personnel will be trained in personalized medicine (bioinformatics, medical genetics, pharmacogenetics, etc.) within the framework of master's, doctoral and postdoctoral studies [1]. The main role in the implementation of 4P medicine will be played by genetic laboratories and biobanks, medical information systems and artificial intelligence. A biobank will be created to conduct clinical research in the field of personalized medicine with a database of big data.

In our opinion, digital healthcare is the most effective and cost-effective way for the world community to achieve the health goals that are the UN Sustainable Development Goals, in particular universal health coverage, in which everyone can get access to the quality medical care they need without incurring financial difficulties.

Currently, active work has begun in Kazakhstan within the framework of the new National project "Digital Era Lifestyle". It will include about 200 events in five areas, where the main focus is on the IT industry. There are plans to create a National Repository of Medical Images (PAX system) with artificial intelligence. This will ensure timely and high-quality diagnostics of oncological diseases and lung diseases, reduce dependence on the availability of qualified doctors in remote regions. The effectiveness of the system has been tested in Almaty and Atyrau regions — the detection of oncology at an early stage has increased by 25%, mortality has been reduced by 15%.

The issues of further implementation of «smart systems» are also being worked out not only in healthcare, but also in other areas. As a result of the project implementation, 100% coverage of the population with high-quality Internet and electronic health passports is expected by 2025, an increase in investments in the IT industry to 500 billion tenge per year, the total export of IT products and services - up to \$500 million, the volume of production of the electronic industry - up to 90 billion tenge, the creation of 100 thousand new jobs, the opening of 5 IT schools in the regions.

The main barriers identified by the scientific and practical community and, of course, discussed at the forum are organizational problems. The forum participants stressed the need for coordinated actions by a number of subjects, representatives of healthcare and representatives of IT. Let's consider a number of problems and possible solutions.

To ensure effective interaction of system actors, legal acts regulating the rules of interaction of subjects involved in the digitalization of the healthcare system are required. In addition to regulatory acts, absolutely clear defined goals are needed, for example, reducing the paper document flow within three years to 20% of the total document flow.

The next thing that is needed is the reorganization of healthcare processes: it is not enough to simply introduce digital technologies, many processes related not only to data collection and processing, but also to the organization of medical care, taking into account, for example, the possibility of using

telemedicine, patient routing developments, require revision.

An equally important problem was the problem of digital products not matching the required characteristics, insufficient number of products, «boxiness» of digital solutions.

The next most important problem is the problem of rejection of digitalization by employees of the healthcare system, mainly by doctors, to a lesser extent by patients. This task can be solved with the development of healthcare management as a branch of knowledge, in other words, healthcare managers must convince and motivate employees to use digital technologies effectively.

The next step in solving the problem of digitalization adoption is the development of digital culture, both among doctors and patients. And here the education of doctors plays a special role. However, the main question is whether these specialists will be employed in the future, which again brings us back to the problem of unified coordinated actions of actors in the field of digitalization of the healthcare system.

Separately, we note the problem of organizing a unified medical information system, which has not yet been fully implemented by any country. The model is based on the principles of patient-centered approach, evidence-based medicine and prevention.

This system is aimed at the continuous collection and analysis of information on the medical services provided, including in real time, and dissemination of the results obtained.

The use of such a system will allow to promote effective innovations in medicine and block ineffective or malicious products, since decisions will be based on facts and evidence (evidence-based healthcare). The use of Big Data and relevant analytics, for example, will allow aggregating data on medicines, collecting side effects in certain groups of the population or arising from joint administration that were not detected at the testing stage, finding the most effective combinations of medicines and treatment methods, and customizing courses of medical services based on individual characteristics of patients. In fact, we are talking about creating a vertically integrated medical information system that can really improve the efficiency of medical care.

Special attention should be paid to the external delayed effect. It is the preservation of health that should be at the forefront. From our point of view, the problems of strategic perspective, namely the participation of digitalization in the formation of human capital of the future, require a more detailed consideration. Developments in the field of "electronic health cards" from our point of view should become the leitmotif of next year's session.

References:

1. Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы. Постановление Правительства РК от 26.12. 2019 года № 982. <http://adilet.zan>.

2. Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции. Послание Президента Республики Казахстан от 10 января 2018 года. <http://adilet.zan>.

3. Материалы с сайта Мажилиса Парламента РК (доклад Министра здравоохранения РК Биртанова Е.А. на Правительственном часе в Мажилисе на тему «Цифровизация здравоохранения», 29 января 2018 года // Режим доступа: <http://www.parlam.kz/ru/mazhilis/newsdetails/id41498/1/1>

Цифровизация и система здравоохранения: внедрение IT-платформ и влияние мировой пандемии

Аннотация: Государству, на современном этапе, развивать новые цифровые сервисы и компетенции, чтобы предоставлять населению доступные и качественные услуги и сделать работу органов управления эффективнее.

Для победы нужна пассионарность – потребуется и готовность инвестировать в смелые проекты, и нацеленность на конкретный результат, и гибкость на уровне менталитета, и желание много работать и экспериментировать.

Быстрый рост всегда сопряжен с проблемами, особенно в столь крупных системах, как

здравоохранение. Прошедший год показал, что ни в одной стране переход медицины в новый режим работы не проходит гладко. У всех на слуху такие организационные сложности, как нехватка койко-мест в условиях резкого увеличения числа больных. Однако есть менее известные, но не менее острые проблемы, и многие из них связаны с информационными технологиями. Миллионы тестов, случаев выявления заболеваний и данные мониторинга состояния больных – это огромный массив информации, который постоянно растет. Создаются соответствующие реестры и работающие с содержащимися в них данными аналитические платформы.

Ключевые слова: «Индустрия 4.0», система здравоохранения, эффективность, организация, менеджмент.

Цифрландыру және денсаулық сақтау жүйесі: IT-платформаларды енгізу және әлемдік пандемияның әсері

Аннотация: Халыққа қолжетімді және сапалы қызметтер көрсету және басқару органдарының жұмысын тиімдірек ету үшін мемлекетке қазіргі кезеңде жаңа цифрлық сервистер мен құзыреттерді дамытуды тапсырамын.

Жеңіске жету үшін құмарлық қажет-сізге батыл жобаларға қаражат салуға дайын болу, белгілі бір нәтижеге назар аудару, менталитет деңгейіндегі икемділік, көп жұмыс істеуге және тәжірибе жасауға дайын болу қажет.

Жылдам өсу әрдайым қиындықтармен байланысты, әсіресе денсаулық сақтау сияқты үлкен жүйелерде. Өткен жыл бірде-бір елде медицинаның жаңа жұмыс режиміне ауысуы тегіс өтпейтінін көрсетті. Науқастар санының күрт өсуі жағдайында төсек-орындардың болмауы сияқты ұйымдастырушылық қиындықтар бәрінің құлағында. Алайда, аз белгілі, бірақ өткір проблемалар бар және олардың көпшілігі ақпараттық технологиялармен байланысты. Миллиондаған сынақтар, ауруларды анықтау жағдайлары және пациенттердің жағдайын бақылау деректері үнемі өсіп келе жатқан үлкен ақпарат болып табылады. Тиісті тізімдер жасалады және олардағы аналитикалық платформалардың деректерімен жұмыс істейді.

Түйінді сөздер: «Индустрия 4.0», денсаулық сақтау жүйесі, тиімділік, ұйымдастыру, менеджмент.

D.A. Kulanova

candidate of economic Sciences, docent, Department of Marketing and Management

G.I. Adbikerimova

candidate of economic Sciences, docent of the Department of Economics

A. Bayymbetova

Master's student of the Department of Economics

JSC M.Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan

NEW TRENDS IN AGRICULTURE OF KAZAKHSTAN: DIGITALIZATION AND ITS OPPORTUNITIES

Abstract: At present, each country in transition to a digital economy, depending on the level of economic development, level of education, preparedness of the regulatory framework, state and applied technologies for developing information systems, focus on a particular digital transformation strategy to achieve positive effects from it. The digital economy in agriculture can ensure the sustainability of agricultural development, the development of agrarian science, agrarian education, compliance with environmental standards.

The relevance of the topic of the article is due to the fact that the digital economy in agriculture is the present and the future of the agro-industrial complex of Kazakhstan. The formation of new approaches should be the goal of forming policy documents on the development of agriculture using the achievements of the digital economy to ensure the application of a paradigm for the growth of agricultural production.

The digital economy in agriculture will make it possible to develop a model of agricultural growth in the twenty-first century that reflects the characteristics of the Republic of Kazakhstan and is focused both on the domestic and foreign markets. This will increase the growth of production of the main product group, aimed both at export demand and import substitution and will ensure the demand for wheat, oilseeds, vegetable oil and other products produced by the Russian agro-industrial complex. This will achieve sustainable development as a steady increase in production.

Keywords: digitalization, agriculture, production, development, efficiency, digitalization technology, the state.

Industrially developed countries continue to successfully modernize the economy. They are rapidly introducing innovative technologies based, among other things, on automation, computerization, and digital platforms. The day is probably not far off when artificial intelligence will control production.

Global expenditures on scientific and technological developments today amount to about \$ 2 trillion with an annual increase of an average of 4%.

The world has already entered the era of digital globalization, defined by data flows that contain information, ideas and innovations. According to experts, by 2020, 25% of the world economy will switch to the introduction of digitalization technologies that allow the state, business and society to function effectively.

The world leaders in the introduction of digital technologies are IT companies, media, finance and insurance. In real production and logistics, the level of digitalization is much lower. Agriculture closes the list.

The widespread introduction of digital technologies is a key trend in the global economy of the last decade. In agriculture, the use of geo-positioning systems, integrated fleet management, precision farming is becoming an industry standard. But as the cross-industry analysis shows, the real digital revolution in world agriculture is still ahead.

The main deterrent factor is the peculiarities of agricultural production.

But a number of modern trends suggest that this situation will radically change in the coming years.

Industrial robots have been the norm since the 90s of the 20th century. The development and production of robotic agricultural machinery is now at the forefront of innovation.

The prospects for the modernization of the industry are huge. Agriculture in the world is turning from a traditional into a high-tech industry, which is able to create new markets for innovative developments that did not exist before. The time has come when intelligent digital solutions should help the country's agriculture to cope with the problems of increasing labor productivity and sustainable development.

The agricultural sector is the most vulnerable sector of the economy, largely dependent on the vagaries of nature. Moreover, the impact of climate change on food security in the world will only increase. The intensity, seasonality and amount of precipitation will become increasingly unpredictable, which will significantly reduce the possibility of adapting the agricultural business to such changes.

To this we can add the possibility of huge damage that drought or flooding caused by climate change can cause to the country's economy. Over the past 5 years alone, 30 billion tenge has been spent from the republican budget to eliminate the consequences of emergency situations.

Digitalization of the agro-industrial complex will reduce these risks, adapt to climate change, increase crop yields and animal productivity, and plan field work in a timely manner.

Reducing the costs of growing products, improving their quality and competitiveness based on the efficient use of resources and scientifically sound approaches - this is the main task of digitalization of agriculture. Providing the necessary information to rural producers will reduce transaction costs for buying and selling, simplify the supply chain of products from the field to the consumer, reduce the shortage of skilled labor.

The experience of countries with a developed agricultural sector indicates that the introduction of IT technologies into production has allowed them to reduce unplanned costs by up to 20%.

Using available mobile or online applications and downloading data about a particular field (its coordinates, area, crop type, yield over several years), farmers receive accurate recommendations for further actions, taking into account the analysis of many factors.

The farmer will be able to combine this information with data received from sensors installed on agricultural machines, drones. The farmer can also independently trace the entire path of product promotion - from the field to the consumer, which guarantees its quality and meets the needs of customers.

Thus, John Deere's agricultural machinery is already able to transmit information about the state of the crop. Field surveys carried out by agrotechnical machines manufactured by this company can reduce survey costs by up to 90%.

Australia has implemented a system for identifying and tracking farm animals and products obtained from them, which makes it possible to quickly and effectively respond to various diseases when they occur and reduce the risk of infection [2].

In addition, digital technologies make it possible to train farmers in different countries in advanced working methods, as well as to comply with uniform production standards. For example, Nestle (Switzerland) has trained 10 thousand farmers in West Africa in modern technology of farming and product storage. As a result, the company received raw materials of guaranteed quality, and farmers - access to the global market and the sale of products at high prices [3].

The following data indicate an increase in interest in digitalization on the part of business structures. If in 2010 there were no more than 20 high-tech companies operating in the field of agriculture in the world, while the venture capital investment market was 400 thousand dollars, then an exponential growth of venture capital began in 2013 [2].

Investments in the agricultural sector in 2015 reached a historic high and amounted to \$ 4.6 billion. The most active countries that attract investments in agricultural startups are the USA, China, India, Canada, Israel [4,5].

In the development of agricultural science in Kazakhstan, as in all advanced countries, there is a process of integration and close cooperation in the areas of «science - education – production».

After that, the participants were shown the results of the introduction of new technologies in the

fields of the Research Institute.

It is estimated that the accelerated introduction of agro-innovations in agriculture will increase crop production productivity by 2-2.5 times in the southern regions of Kazakhstan. And the introduction of the processes of digitalization of the agro-industrial complex will help to increase competitiveness and labor productivity, ensure food safety and attract investment in the industry.

In general, according to experts, the economic effect until 2025 will be at least 40 billion tenge.

Comprehensive digitalization of agricultural production, from his point of view, will allow farmers to reduce costs by 23%. Thus, the average cost savings in land use using GPS navigation technologies is 11-14%, with differentiated fertilization - 8-12%, and thanks to parallel driving systems - 8-13%. With inefficient use of agribusiness tools, up to 40% of the crop is lost [1].

More than 30% of pasture lands in Kazakhstan are subject to degradation, and today there is an urgent issue of introducing modern systems for a comprehensive assessment of the state of the republic's forage base. The Land Hub, together with the US Department of Agriculture, is implementing a project to introduce a methodology for assessing the degradation of pasture lands using digital algorithmic analysis systems.

In 2017, Ogrokhob specialists and international experts from the USA and Italy carried out a pilot project to assess the condition of pastures in 5 regions of Kazakhstan. It is planned to implement and adapt this system to assess all pasture lands of the country [6].

In December 2017, 35 employees of the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan were trained according to the methodology of American scientists, who will use this assessment methodology in their practical work.

Phytopathological risks are one of the most difficult problems in agriculture. So, for example, since 2011, a dangerous disease of fruit plantations - bacterial burn - has been spreading rapidly. The area of infection has expanded 40 times since its registration. To solve this problem, Cornell University specialists have been involved, with whom it is planned to create a virus-free nursery using breeding material resistant to bacterial burn.

The list of quarantine objects includes a weed - bittern creeping. Large-scale localization and elimination of this dangerous weed is possible only with the use of the latest technologies for combating it, which the United States and Italy possess. In 2017, comprehensive studies were conducted with the participation of specialists from the Italian Agency for New Technologies and Sustainable Resources and the USDA. The possibility of using biological methods to combat mustard has been studied [7,8].

Getting timely information about the state of cultivated crops helps the farmer to make the best decision.

Together with the University of Michigan, work is underway on the use of mobile sensor systems that can quickly and accurately analyze the condition of plants, animals and the environment. The data obtained in this way is processed in a cloud server using algorithms developed by scientists of this university. Based on them, recommendations are offered, which are received by the farmer through a mobile application. A pilot project to adapt this system began to be implemented in 2018.

According to the Ministry of Agriculture, as part of digitalization, at least 20 digital and 4,000 advanced farms will be created throughout the republic and one hundred percent automation of processes and public services will be provided.

The agency plans to solve the difficulties encountered by the farmer at the initial stage of activity with the collection of information, obtaining consultations, and training through automation. So, from 2022 it is planned to launch online training with the involvement of private IT companies, this will allow the farmer to be trained with the choice of a teacher, courses and without coming to the training center and will reduce the time and transport costs of farmers.

It was also noted that since 2020, the practice of online consultations on entrepreneurship, farming, agronomy, seed production, animal husbandry has been launched. In 2022, it is planned to introduce a pilot project to launch online lending for spring field work, in 2021 the process will be fully automated [1].

According to the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan, as part of the creation of electronic maps of fields, which are one of the elements of precision agriculture, 23.7 million hectares of land or 98.8% of the total sown area were digitized. By the end of the year, it is planned to complete the complete digitization of fields by arable land.

To analyze the use of precision agriculture in nine pilot farms in the North Kazakhstan, Akmola, Karaganda and Kostanay regions, the Kazakh Agrotechnical University carried out an audit of the capabilities of technology, differentiated fertilization, created electronic field maps, conducted soil agrochemical analysis, compiled maps of crop contamination. The training of farmers in the use of new technologies takes place on the basis of precision farming polygons: the Kaskelen agropark, the A. Barayev Grain Farming Research Center, Zarechny LLP and the Kazakh National Agrarian University.

By the end of the year, specific farms will be identified, with which work will be carried out to develop them to the level of digital meat and dairy farms. It is planned to create electronic pasture maps by the end of this year.

As part of the introduction of precision farming, three levels of farms have been identified: digital farm, advanced farm and basic farm, for which a set of necessary elements has been defined. Further work will be aimed at increasing the farmer's level through state support measures.

To date, agriculture does not belong to the most innovative industries, nevertheless, the agricultural sector is being transformed under the influence of bio- and nanotechnology, varieties and breeds are being improved by genomics methods, manufacturers are moving from a product to a service model, integrating production and sales chains and adapting their products to the needs of a particular consumer.

References:

1. Kozubenko I.S. Analitika dannyh kak instrument gosudarstvennogo upravlenija APK [Elektronnyj resurs]. URL: https://www.sas.com/ru_ru/events/17/sfr-2017.html#materials/ (data obrashhenija: 16.08.2020)

2. IT v sel'skom hozjajstve i agroprome [Elektronnyj resurs]. URL: https://www.osp.ru/netcat_files/userfiles/Akron_2017/1.3_Agro_IT_v_selskom_hozyaystve_i_agroprome._Investitsii_i_trendy_FRIL.pdf (data obrashhenija: 16.08.2018)

3. Klimova N.V. Osobennosti regulirujushhego vozdejstviya gosudarstva na agrobiznes v zarubezhnyh stranah [Elektronnyj resurs] // Politematicheskij setevoj jelektronnyj zhurnal Kubanskogo agrarnogo universiteta. 2013. № 90. URL: <http://ej.kubagro.ru/2013/06/pdf/45.pdf> (data obrashhenija: 16.08.2020)

4. Cifrovoy jekonomiki i obshhestva indeks (DESI), EC.Europa.EU/Digital-Single-Market/EN/Desi

5. Portal Nacional'noj tehnologicheskoy iniciativy <http://nti.one/>. Stranica Rabochej gruppy «TechNet» (Peredovye proizvodstvennye tehnologii) NTI. <http://fea.ru/compound/national-technology-initiative/>

6. <https://informburo.kz/novosti/dlya-cifrovizacii-apk-kazahstana-msh-ispolzuet-opyt-pyati-stran.html>

7. <https://kapital.kz/gosudarstvo/68144/ekonomicheskij-effekt-ot-cifrovizacii-apk-sostavit-40-mlrd-tenge.html>

8. <http://kazakh-zerno.kz/novosti/agrarnye-novosti-kazahstana/243961-kazahstan-tsifrovizatsiya-apk-prodolzhaetsya>

Глобальная трансформация и цифровизация сельского хозяйства

Аннотация: В настоящее время в зависимости от уровня экономического развития каждой страны, уровня образования, нормативной базы для развития информационных систем, готовности к государственным и прикладным технологиям особое внимание уделяется конкретной стратегии цифровой трансформации для достижения значительного положительного результата при переходе к цифровой экономике. Цифровая экономика в сельском хозяйстве

может обеспечить стабильность развития сельского хозяйства, развитие аграрной науки, аграрного образования, соблюдение экологических стандартов.

Актуальность темы статьи. Цифровая экономика в сельском хозяйстве является современной и перспективной в агропромышленном комплексе Казахстана. Формирование новых подходов заключается в формировании политических документов для развития сельского хозяйства с использованием достижений цифровой экономики для обеспечения применения парадигмы развития сельскохозяйственного производства.

Цифровая экономика в сельском хозяйстве позволяет сформировать модель роста сельского хозяйства в XXI веке, отражающую особенности Республики Казахстан и ориентированную на внутренний и внешний рынки. Это позволит увеличить объем производства основной товарной группы, направленной на экспортный спрос и импортозамещение и обеспечивающей спрос на пшеницу, масличные культуры, растительное масло и другие продукты, производимые основным российским агропромышленным комплексом. Это показывает устойчивое развитие как устойчивый рост производства.

Ключевые слова: цифровизация, сельское хозяйство, производство, развитие, эффективность, технология цифровизации, государство.

Ауыл шаруашылығын жаһандық трансформациялау және цифрландыру

Аннотация: Қазіргі уақытта әр елдің экономикалық даму деңгейіне, білім деңгейіне, ақпараттық жүйелерді дамытуға арналған нормативтік базаға, мемлекеттік және қолданбалы технологияларға дайындыққа байланысты цифрлық экономикаға көшу кезіндегі елеулі оң нәтижеге жету үшін нақты цифрлық трансформация стратегиясына ерекше көңіл бөлінеді. Ауыл шаруашылығындағы сандық экономика ауыл шаруашылығы дамуының тұрақтылығын, аграрлық ғылымды дамытуды, аграрлық білім беруді, экологиялық стандарттарды сақтауды қамтамасыз ете алады.

Мақала тақырыбының өзектілігі ауыл шаруашылығындағы цифрлық экономика Қазақстанның агроөнеркәсіп кешенінің қазіргі және келешегі болып табылады. Жаңа тәсілдерді қалыптастыру ауыл шаруашылығы өндірісін дамыту парадигмасын қолдануды қамтамасыз ету үшін цифрлық экономиканың жетістіктерін қолдана отырып, ауыл шаруашылығын дамытуға арналған саяси құжаттарды қалыптастыру болып табылады.

Ауыл шаруашылығындағы цифрлық экономика XXI ғасырда ауыл шаруашылығының өсу моделін қалыптастыруға мүмкіндік береді, ол Қазақстан Республикасының ерекшеліктерін бейнелейді және ішкі және сыртқы нарықтарға бағдарланған. Бұл экспорттық сұраныс пен импортты алмастыруға бағытталған және негізгі ресейлік агроөнеркәсіп кешені өндіретін бидай, майлы дақылдар, өсімдік майы мен басқа да өнімдерге сұранысты қамтамасыз ететін негізгі өнім тобын өндіру көлемін арттырады. Бұл орнықты дамуды өндірістің тұрақты өсуі ретінде көрсетеді.

Түйін сөздер: цифрлау, ауыл шаруашылығы, өндіріс, даму, тиімділік, цифрлау технологиясы, мемлекет.

Калыбеков Т., д.т.н., профессор, **Рысбеков К.Б.**, к.т.н., доцент,
Сдвижкова Е.А., д.т.н., профессор
Елемесов К.К. к.т.н., доцент

Satbayev University, ул. Сатпаева 22, 480013, Алматы, Республика Казахстан
e-mail.ru: k.rysbekov@satbayev.university

УПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬЮ ЗАПАСОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ С УЧЕТОМ РАЗВИТИЯ ГОРНЫХ РАБОТ

Аннотация

В статье приведены вопросы управления подготовленности запасов полезных ископаемых с учетом развития горных работ. Рациональная подготовка минерального сырья к выемочным работам благоприятствует созданию подготовленных запасов необходимого количества и кондиции, располагаемые на отдельных участках. Планирование развития горных работ и решение производственной проблемы управления подготовленностью запасов позволяет оптимизировать планы добычи минерального сырья с учетом усреднения технологической обстановки. Рациональное планирование отработки залежей и обоснование величины подготовленности к выемке запасов с учетом развития добыча руды способствует своевременному выполнению плановой добычи и повысить эффективность освоения недр

Ключевые слова

Недра, запасы, добыча, выемка, планирование, подготовленность, содержание

При разработке месторождений полезных ископаемых возникает необходимость обоснования объемов вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов в период развития горных работ с целью обеспечения добычи минерального сырья заданного свойства. Наиболее полное и комплексное извлечение из недр минерального сырья достигается при обосновании количества одновременно находящихся в эксплуатации выемочных единиц с учетом выбранного варианта системы разработки. Обеспечение получения товарного сырья с определенным качеством при освоении месторождений способствует отработке различных по кондиции запасов руд и оптимальной концентрации горных работ.

В период освоения месторождений нормативы запасов по степени подготовленности обосновываются с целью обеспечения выполнения производственных планов при ритмичной работе предприятий с учетом горно-геологических и климатических условий района. Они должны способствовать наиболее рациональному использованию запасов, соответствовать принципу рационального развития горных работ в соответствии с горно-капитальными и горно-подготовительными работами, а также максимальной экономии трудовых и материальных затрат. При определении нормативов запасов по степени подготовленности к выемке с использованием компьютерного моделирования и современных программных средств достигаются наилучшие результаты в условиях развития горных работ.

На горных работах подготовленные запасы характеризуют ближайшую перспективу добычных работ, поэтому содержание полезного компонента в подготовленных запасах к выемке должно соответствовать предусмотренной кондиции, утвержденной планом. Планирование управления запасов по подготовленности имеет своей целью обеспечение надежной работы предприятия по добыче минерального сырья и обосновывается с учетом развития добычных работ при составлении их календарных планов. Запасы полезного ископаемого, разделенные по степени подготовленности к добыче на вскрытые, подготовленные и готовые к выемке, позволяют рационально управлять развитием горных работ на горном предприятии.

Разработана методика определения объемов вскрытых и подготовленных запасов сложноструктурного рудного месторождения Голец Электрический [1]. Обоснование методики определения объема подготовленности запасов осуществляется с учетом конкретных условий

эксплуатации месторождения, а также состояния залегания рудного тела. Если объемы подготовленных запасов принимались по нормативным документам, тогда в дальнейшем необходимо разработать методику для определения их непосредственно на каждом горизонте, вовлеченного в одновременную отработку. В ходе исследований определено оптимальное соотношение длины экскаваторных блоков на каждом из горизонтов, включенных в параллельную добычу, что позволяет упорядочить производительность экскаватора и транспорта, сократить время маршрута и тем самым снизить затраты на транспортировку. Далее расчет оптимальной длины экскаваторных блоков и объемов подготовленных запасов принимались без учета особенностей расположения рудной залежи. В этой связи в дальнейшем предлагается необходимость разработки методики определения непосредственно объемов подготовленных запасов для каждого горизонта, вовлеченного в одновременную отработку с учетом развития горных работ.

На основе районирования определяются места создания резервов, обеспечивающих регулирование режима и направления ведения горных работ, с целью поддержания эффективности изменения значений технологических параметров и подготовленности запасов [2]. При разработке месторождения создаются резервы по следующим направлениям: мощность и количество оборудования обеспечивают необходимые изменения производительности, объемов и мест производства работ; подготовленные и готовые к выемочным работам запасы необходимого объема и качества, располагаемые на отдельных автономных участках и дополнительных рабочих площадях, гарантируют обязательные свойства продукции и объемов производства. Формирование производственных резервов для поддержания заданного уровня эффективности обеспечивается при управлении подготовленностью запасов, зависящих от горно-технологических условий эксплуатируемого месторождения полезных ископаемых.

Рассмотрены вопросы управления объемами подготовленных к выемке запасов угля на разрезах АО «СУЭК-Красноярск», разрабатывающих мощные угольные пласты [3]. На основе изучения нормативных документов по обоснованию подготовленности к выемке запасов и анализа методики расчета при различных системах разработки и технологий ведения горных работ установлена степень влияния их на обеспеченность подготовленных к выемке запасов угля. Поэтому управление подготовленными к выемке запасами угля с учетом развития горных работ является одним из главных механизмов снижения и оптимизации операционных затрат, а также повышения гибкости и адаптивности предприятия к современным условиям. Непосредственное влияние на расчет подготовленных запасов оказывает применяемая система разработки, в зависимости от которой используются те или иные формулы. Система разработки характеризуется ее параметрами, которые в свою очередь обусловлены горно-геологическими условиями, применяемой техникой и технологией. Поэтому регулирование этими факторами позволяет управлять объемы подготовленных запасов угля, а при использовании конвейерного и железнодорожного транспорта управление подготовленными запасами практически невозможно. Стабилизация уровня подготовленных запасов появляется при автотранспорте на угольных уступах и снижение объема подготовленного запаса угля при переходе на технологию разработки уступа, вскрывающего пласт, с организацией движения транспорта по его кровле. Этим снижается объем лишних подготовленных запасов угля, а при осуществлении разработки поля разреза блоками уменьшается плечо откатки, что несомненно приведет к снижению затрат на горные работы.

На Новороссийском месторождении мергелей разработана методика выбора направления развития подготовительных горных работ при отработке запасов полезного ископаемого в бортах карьера, позволяющая производить интегрированную оценку выбранного направления развития добычи руд с учетом напряженно-деформированного состояния массива пород в кровле горной выработки, расположенной в борту карьера [4]. Информация о распределении пороодообразующих элементов в теле полезного ископаемого и интеграция параметров технологической схемы добычи и ценности минерального сырья позволяет определить направление развития фронта подготовительных работ в пространстве карьера. Обоснование

рациональной последовательности подготовки полезного ископаемого к выемке в плане и направление углубки необходимо производить на основе трапециевидно-блочной и геолого-промышленной модели месторождения, позволяющую производить интегрированную оценку ценности сырья и параметров технологической схемы добычи мергеля.

Поддержание эффективности угольных разрезов в условиях изменчивой внешней среды возможно посредством изменения порядка и режимов отработки технологических блоков на основе создания рациональной структуры производственных резервов [5]. Для этого на основе результатов районирования определяются места создания резервов, обеспечивающих регулирование режима и направлений ведения горных работ, что приводит к требуемому, для поддержания эффективности, изменению значений технологических параметров. Создание резерва мощности и количества оборудования гарантирует необходимые варьирования производительности и объемов производства работ. Автономные массивы разреза с благоприятными условиями освоения обеспечивают снижение затрат на отработку залежи, а подготовленные и готовые к выемке запасы необходимого количества и качества, располагаемые на отдельных участках и дополнительных рабочих площадях, обеспечивают желательные изменения качества добываемой продукции и объемов горных работ.

Создание рациональной методологии проектирования горно-обогатительного комбината повышает экономическую эффективность и промышленную и экологическую безопасность горных работ [6]. На основе анализа положительного опыта обоснования безопасности при разработке месторождений сделан вывод о формировании нового эффективного механизма создания и совершенствования нормативно-правовой базы в управлении природными ресурсами. Реальные примеры обоснования безопасности доказали, что при надлежащей оценке риска отклонения от требований промышленной безопасности обеспечивают более высокий уровень безопасности, чем развитие горных работ в соответствии с действующим законодательством. Далее представлены успешные результаты обоснования безопасности при ведении горных работ на основе формирования и совершенствования нормативной основы управления минеральными ресурсами. Управление подготовленностью запасов полезных ископаемых с учетом развития горных работ и системы разработки дает перспективные решения при приспособлении технологии разработки конкретным природно-климатическим условиям.

Методы математической статистики путем построения вариационных рядов доступности запасов для добычи производство мониторинга изменения горно-геологических условий работы карьера по отдельным направлениям работ повышает доступность запасов руд для добычи на перспективу и вовлечение в разработку резервных ресурсов [7]. Формализация планирования развития горных работ и решение производственной задачи управления подготовленностью запасов с учетом процесса добычи руд требуют учета характеристики горно-геологических условий месторождения. Предлагаемый методический подход позволяет оптимизации планов производства с учетом усреднения технологических ситуаций, факторов времени и экономических показателей разработки месторождения.

Обеспечение стабилизации качества добываемой продукции рудника с учетом подготовленности запасов полезных ископаемых и развития горных работ, способов усреднения руд на стадии проектирования разработки и планирования горных работ улучшает технико-экономические показатели предприятия [8]. Тогда осуществление стабилизации качества руды согласно с порядком отработки залежей, рациональным планированием отработки участков и оперативным управлением добычи из отдельных блоков в соответствии с подготовленностью запасов полезного ископаемого повышает эффективность использования недр.

Обоснование рационального числа выемочных единиц на горном предприятии достигается при надежной работе всей горнотехнической системы в период эксплуатации месторождения [9]. Для этого первоочередной задачей рудника является обеспечение рудника подготовленными к выемке запасами для обеспечения устойчивого развития добычных работ. При обосновании величины подготовленных и готовых к выемке запасов добыча руды происходит в плановом периоде рациональным способом, в результате уменьшаются расходы на поддержание горных

выработок.

Управление запасами по подготовленности к выемочным работам и развитием горных работ обеспечивает добычу руды необходимого качества и запланированного объема. Регулирование режима и направлений подготовки полезных ископаемых стабилизирует изменения особенности продукции и уровень подготовленности запасов к добычным работам. Рациональная подготовка минерального сырья к выемочным работам благоприятствует созданию подготовленных запасов необходимого количества и кондиции, располагаемые на отдельных участках. Планирование развития горных работ и решение производственной проблемы управления подготовленностью запасов позволяет оптимизировать планы добычи минерального сырья с учетом усреднения технологической обстановки. Рациональное планирование отработки залежей и обоснование величины подготовленности к выемке запасов с учетом развития добыча руды способствует своевременному выполнению плановой добычи и повысить эффективность освоения недр.

Список литературы

1. Б.Л. Тальгамер, Ю.Г. Рославцева, Н.В. Мурзин. Обоснование объемов подготовленных и вскрытых запасов полезных ископаемых сложно- структурных рудных месторождений // Известия Сибирского отделения Секции наук о Земле РАЕН. Геология, разведка и разработка месторождений полезных ископаемых. Т. 41. № 2. -С.102-110.
DOI: <http://dx.doi.org/10.21285/2541-9455-2018-41-2-102-110>.
2. С.В. Канзычаков, В.Н. Василец, В.А. Пикалов, А.В. Соколовский. Обоснование направлений развития и режима горных работ на угольных разрезах в условиях комбинированной отработки запасов // Условия устойчивого функционирования минерально-сырьевого комплекса России. Выпуск 3: Горный информационно-аналитический бюллетень. -М.: Изд-во «Горная книга». №4. 2015. -С.12-22.
<http://znaniyum.com/catalog/product/1003579>.
3. А.В. Федоров, Ю.В. Ромашкин. Управление подготовленными к выемке запасами угля на разрезах СУЭК в целях оптимизации операционных затрат. Горный информационно-аналитический бюллетень. 2016. № 5. -С.364-379.
<http://cyberleninka.ru/Gрнти/n/17182431>.
4. М.А. Земляной, А.В. Денисов. Методика выбора направления развития подготовительных горных работ при отработке запасов полезного ископаемого в бортах карьера (на примере Новороссийского месторождения мергеля). <http://cyberleninka.ru/Gрнти/n/14975421>.
5. Канзычаков С.В. Обоснование направлений развития и режима горных работ на угольных разрезах в условиях изменчивой внешней среды: Горный информационно-аналитический бюллетень. Отдельные статьи (специальный выпуск). 2013. № 10. -24 с.-М.: Изд-во «Горная книга».
<https://b-ok.org/book/2896203/874ed5>.
6. Marina Rynnikova, Igor Ainbinder и Dmitry Radchenko. Role of Safety Justification of Mining Development for the Regulatory Framework Formation and Mineral Resources Management. E3S Web of Conferences 41, 01033 (2018). IIIrd International Innovative Mining Symposium.
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/20184101033>.
7. В.А. Ермолаев, А.А. Сысоев, Я.О. Литвин, А.В. Селюков. О степени доступности запасов полезных ископаемых для добычи // Вестник Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. №1 (119). 2017. -С.26-31.
<https://cyberleninka.ru/Gрнти/n/17003186>.
8. Т. Калыбеков, К.Б. Рысбеков, С.Т. Солтабаева, С.В. Турсбеков. Изучение влияния усреднения руд на обоснование подготовленности запасов на горных работах // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета, Серия естественно-технических наук. Том 19. № 4. 2019. -С.86-92.

<http://vestnik.krsu.edu.kg/article/download/477>.

9. Т. Калыбеков, К.Б. Рысбеков, А.А. Токтаров, О.М. Отарбаев. Планирование подземных горных работ с учетом подготовленности запасов полезных ископаемых // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2019. № 5. 34-43. DOI: 10.25018/0236-1493-2019-05-0-34-43.

ТАУ-КЕН ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ ДАМУЫН ЕСКЕРЕ ОТЫРЫП, ПАЙДАЛЫ ҚАЗБАЛАР ҚОРЛАРЫНЫҢ ДАЙЫНДЫҒЫН БАСҚАРУ

Аннотация. Мақалада тау-кен жұмыстарының дамуын ескере отырып, пайдалы қазбалар қорларының дайындығын басқару мәселелері келтірілген. Минералды шикізатты қазу жұмыстарына ұтымды дайындау жекелеген учаскелерде орналасқан қажетті мөлшер мен жағдайлардың дайындалған қорларын құруға ықпал етеді. Тау-кен жұмыстарын дамытуды жоспарлау және қорларды дайындауды басқарудың өндірістік проблемасын шешу технологиялық жағдайдың орташалануын ескере отырып, минералдық шикізатты өндіру жоспарларын оңтайландыруға мүмкіндік береді. Кен орындарын игеруді ұтымды жоспарлау және кен өндіруді дамытуды ескере отырып, қорларды алуға дайындық мөлшерін негіздеу кен өндіру жоспарлы өндірудің уақтылы орындалуына ықпал етеді және жер қойнауын игеру тиімділігін арттырады

Түйін сөздер: Жер қойнауы, қорлар, өндіру, алу, жоспарлау, дайындық, ұстау

MANAGEMENT OF THE PREPAREDNESS OF MINERAL RESERVES TAKING INTO ACCOUNT THE DEVELOPMENT OF MINING OPERATIONS

Annotation. The article presents the issues of managing the preparedness of mineral reserves, taking into account the development of mining operations. Rational preparation of mineral raw materials for dredging favours the creation of prepared reserves of the required quantity and conditions located on individual sites. Planning the development of mining operations and solving the production problem of managing the availability of reserves allows you to optimize plans for the extraction of mineral raw materials, taking into account the averaging of the technological situation. Rational planning of mining deposits and justification of the amount of preparedness for the extraction of reserves, taking into account the development of ore mining contributes to the timely implementation of planned production and increase the efficiency of subsoil development

Keywords: Subsoil, reserves, mining, excavation, planning, preparedness, maintenance

Л.И. Едильбаева, Г.Б. Бурибаев, В.С. Музгина
Цифра Азия, Казахстан, Алматы
veramuzgina@mail.ru

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СМЕННЫМИ НАРЯДАМИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ

Аннотация

В докладе описана автоматизированная система управления сменными нарядами, являющаяся одним из элементов «Умного рудника» и «Умной фабрики (завода)». Приведены данные об основных модулях системы, обеспечивающих контроль выполнения сменных заданий и безопасность работ. Представлены данные, характеризующие эффективность применения системы на промышленных предприятиях.

Ключевые слова: автоматизированная система управления сменными заданиями, наряд-задание, наряд-допуск, электронно-цифровая подпись.

В горно-металлургическом комплексе (ГМК), составляющем основу реального сектора экономики Казахстана, элементы программы «Индустрия 4.0» реализуются в формах «Умный рудник» и «Умная фабрика (завод)». Эти комплексы включают автоматизированные системы управления технологическими процессами, обеспечивающими повышение эффективности производства, и системы контроля безопасности работ. В настоящее время такие системы достаточно широко представлены на мировом рынке.

Zyfra Asia (Цифра Азия), созданная в 2017 году, занимается внедрением продуктов головной компании Цифра на казахстанском рынке, адаптируя их к требованиям казахстанского законодательства и специфичным условиям, определяемым заказчиками. Одним из таких продуктов является автоматизированная система управления сменными заданиями, предназначенная для управления автоматизированным формированием, выдачей и контролем исполнения наряд-заданий, включая:

- выдачу и согласование наряд-задания в соответствии с требованиями законодательства РК на основе данных, поступающих из систем диспетчеризации, и заказ-нарядов из системы технического обслуживания и ремонтов (ТОиР) SAP с учетом рисков и нарушений промышленной безопасности и квалификации персонала;
- оформление допуска к работам повышенной опасности;
- осуществление контроля прохождения предсменного медосмотра;
- автоматическое указание правил безопасности в зависимости от вида работ;
- контроль выполнения наряда с помощью мобильного приложения;
- формирование отчетов о выполнении нарядов, ввод данных по затраченным трудозатратам и материалам;
- ведение обязательной документации по нарядной системе;
- передачу фактического выполнения наряда в SAP;
- ведение технологических карт и дефектных ведомостей.

Система позволяет отслеживать в режиме реального времени процесс выполнения наряд-заданий и фиксировать все изменения наряд-заданий.

Важным элементом системы является реализованный в ней механизм электронно-цифровой подписи (ЭЦП) с использованием библиотеки разработчика Национального Удостоверяющего Центра (НУЦ) РК для подписания электронных документов электронной цифровой подписью, а также проверки корректности этой подписи через специальные web-сервисы НУЦ РК. Для использования ЭЦП применяются различные технические средства: токены и смарт-карты для защищенного ее хранения, а также считыватели смарт-карт.

Формируемая электронная версия наряд-задания и наряд-допуска с использованием электронной цифровой подписи полностью снимает необходимость в использовании системы выдачи бумажных разрешений. Подписание ЭЦП в нарядной системе стало возможным благодаря внесенным изменениям [1] в Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы.

Как показали наши исследования, до внедрения автоматизированной системы формирования и выдачи наряд-заданий и наряд-допусков их оформление в бумажном варианте занимало у мастеров и начальников участков в среднем 50 минут в смену. После внедрения системы время, затрачиваемое ранее на оформление документов по смене в бумажном формате, может эффективно использоваться руководителями среднего звена для организации технологических процессов и контроля выполнения заданий рабочими на участке.

С позиций обеспечения промышленной безопасности работ и охраны труда (ПБиОТ) автоматизированная система управления сменными заданиями реализует следующие функции:

- регистрирует технологические отклонения и формирует единую базу данных обо всех несоответствиях;
- осуществляет контроль исполнения предписаний, указаний по ПБиОТ;
- ранжирует корректирующие меры в соответствии с корпоративной методикой оценки рисков;
- формирует реестр работников, допустивших нарушение требований ПБиОТ, базу данных по профзаболеваниям, травматизму, авариям, инцидентам.

Допуск работников к работе осуществляется по сформированному в системе списку согласно графику выходов работников с учетом прохождения ими предсменного медосмотра и предсменного инструктажа. Учет прохождения периодических инструктажей и экзаменов осуществляется модулем Инструктажи/экзамены, который реализует следующие функции:

- планирование прохождения инструктажей (вводный, первичный, повторный, целевой, внеплановый);
- регистрацию прохождения работником необходимых инструктажей и проверки знаний, контроль квалификационных требований персонала на участке/в смену.

Работник, не прошедший вовремя необходимый инструктаж или обучение, не получит допуска к работе.

Одним из важных модулей системы является модуль Указания, который предназначен для автоматизации задач производственного контроля предприятия за соблюдением требований ПБиОТ, учета выявленных нарушений и контроля их устранения.

В модуле **Указания** реализован функционал **Уведомлений, который включает следующие** действия.

1. **Уведомление о выполнении** – используется в случае, когда указание выполнено **ответственным работником** и необходимо оповестить работника, выдавшего указание, о выполнении.

2. **Не согласен с указанием** – используется в том случае, когда **ответственному** работнику требуется оспорить выданное на него указание, например, если объект не принадлежит к его участку.

3. **Прошу перенести срок** – используется в том случае, когда **ответственному** работнику необходимо запросить дополнительное время на устранения нарушения, отмеченного в указании.

4. **Не подтверждаю выполнение** – используется работником, **выдавшим** указание, в том случае, если его не устраивает решение указания, о котором уведомил **ответственный работник**, либо нехватки данных в уведомлении о выполнении (например, нет прикрепленного фото).

В том случае, когда указание выполнено, оно снимается с контроля.

Функционирование модуля Указания позволяет вовлекать руководителей среднего звена (начальников участков и мастеров) в активную работу по производственному контролю,

поскольку они сами могут оперативно выдавать указания об устранении нарушений на рабочих местах, а также получают данные о корректирующих мероприятиях к каждому наряду и учитывают их при формировании наряда на очередную смену. Кроме того, ряд работ по осуществлению корректирующих мероприятий могут выполняться по выданным наряд-заданиям. При необходимости информация по выданным указаниям и корректирующим мероприятиям может быть распечатана в виде общепринятых форм и бланков.

В результате накопления информации о выявленных нарушениях ПБиОТ, сроках проведения корректирующих мероприятиях, возможных рисках и опасностях образуется массив данных, который позволяет более качественно спланировать работы на будущие периоды и своевременно предотвращать возможные нарушения ПБиОТ на рабочих местах.

Нашими исследованиями установлено, что после внедрения модуля Указания за счет оперативного контроля в режиме реального времени за корректирующими мероприятиями по устранению нарушений, отмеченных в выданных указаниях, существенно возросла исполнительская дисциплина работников на предприятии.

Как было отмечено выше, автоматизированные комплексы на горнодобывающих предприятиях (Умный рудник) включают различные информационные системы и программные продукты, поэтому для успешной работы необходима интеграция всех систем на предприятии.

Автоматизированная система управления сменными заданиями поддерживает интеграцию с внешними информационными системами и программными продуктами предприятия посредством автоматического обмена файлами различных форматов. В Системе может быть настроен обмен данными с различными внешними системами: 1С, SAP, Scada (MES Wonderware), ИСУП, Wenco, Pitram, ЭСМО, СКУД и др.

Данные по сотрудникам могут быть получены из системы 1С или из модуля HCM SAP.

Информация по наработке технологического оборудования может представляться из систем ИСУП и Scada MES Wonderware.

Данные по долгосрочным и среднесрочным планам ТОиР будут представляться в систему из SAP.

Данные по долгосрочным и среднесрочным планам открытых горных работ будут представляться в систему из системы диспетчеризации, которая эксплуатируется на предприятии, например, Wenco.

Данные по долгосрочным и среднесрочным планам подземных горных работ будут представляться из таких систем, как Pitram.

Данные по фактически выполненным наряд-заданиям ТОиР будут представляться из нарядной системы в SAP.

Передача данных между Системой и Внешним ПО осуществляется посредством обмена сообщениями в формате XML с использованием протокола прикладного уровня HTTP.

Возможен обмен данными между системами с организацией прямого доступа к базе данных: предоставляются данные для входа в базу данных (название базы, IP-адрес сервера, порт для подключения, логин, пароль) и скрипт SQL для получения самих данных.

Для предприятий, имеющих филиалы, аппаратное обеспечение системы включает в себя: центральный сервер (располагается в головном офисе), сервера филиалов (располагаются в филиалах предприятия).

Пользователи работают с серверами своих филиалов. Данные (предписания, наряды) передаются на центральный сервер с заданной периодичностью. Пользователи головного офиса работают с центральным сервером.

Функциональность, доступная пользователям, определяется их полномочиями и должностными обязанностями.

Доступ к серверам программного обеспечения осуществляется по внутренней корпоративной сети.

Программное обеспечение автоматизированной системы управления сменными заданиями включает СУБД, необходимое для обеспечения ее функционирования, специализированное

программное обеспечение, разрабатываемое с помощью инструментальных средств, и прикладное программное обеспечение, необходимое для решения поставленных задач.

При внедрении системы, помимо высокого качества выполнения инженерных работ, персонал Zuyfra Asia (Цифра Азия) обеспечивает подготовку специалистов Заказчика к изменениям при работе в цифровой среде и осуществляет работы по технической поддержке.

Литература

1. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 7 ноября 2018 года № 772.

L.I. Yedilbayeva, G.B. Buribayev, V.S. Muzgina

Automated shift order management system to improve efficiency and safety

Abstract

The paper describes the automated shift work order management system, which is one of the elements of the Smart Mine and the Smart Factory (Plant). Data are given on the main modules of the system, which provide control over the execution of shift assignments and work safety. The data describing the effectiveness of the system at industrial enterprises are presented.

Keywords: automated shift task management system, work order, work permit, electronic digital signature

A. Smagulov

Al-Farabi KazNU, Almaty, Republic of Kazakhstan

e-mail: smagulov35@mail.ru

PROJECT MANAGEMENT AND FOOD SECURITY KAZAKHSTAN IN THE POST-PANDEMIC ECONOMY

The article deals with the topic of food security and marketing food sovereignty of Republic of Kazakhstan. The authors analyzed the state of food security in the Republic of Kazakhstan on the criteria of physical and economic access, quality and food safety. Measures of supporting the country's food security are proposed.

Key words: affordability, accessibility, product quality, energy value

Kazakhstani legislation defines food security as: “food security, which provides for the state of economic security, including the agro-industrial complex, in which the state is able to ensure physical and economic access to the population of high-quality and safe food products sufficient to meet physiological consumption standards and population growth” [1, 4, 10,11,17].

The purpose of the study is to consider the current state of food security in the Republic of Kazakhstan and determine the possibilities for solving existing problems.

Materials and research methods

Scientific research was carried out on the basis of agribusiness management sectors using statistical materials (data from the Committee on Statistics of the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan), general scientific and specific research methods.

Introduction

According to The Economist Intelligence Unit, Kazakhstan has become the country with the most significant positive dynamics in terms of improving its position in the 2020 ranking. Positive dynamics was noted in such indicators as the availability of food products for the population, the quality and safety of food products, the availability of food products. In the list of factors that provided positive dynamics, The Economist Intelligence Unit notes the sustainability of production in the agricultural sector, the availability of social programs to ensure food security, and the low proportion of the population below the poverty line, market availability and availability of financial services in the agricultural sector, availability of supply on the market, availability of micronutrients, protein quality, food safety, low import tariffs for food products, losses during production and distribution. The improvement was also noted in such indicators as agricultural infrastructure, scientific research in the agricultural sector.

In accordance with the rules of monitoring the state of food security, the criteria for ensuring food security are: physical accessibility of food products; affordability of food products; food safety guarantee [2, 19, 20].

The physical availability of food is largely determined by the development of trade infrastructure. In Kazakhstan, according to the Committee on Statistics of the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan [3-21], there are 117034 retail stores selling consumer goods, including trading houses. At the same time, the distribution network in urban areas is being enlarged, supermarkets selling food products are appearing. Commodity supply of rural residents is provided by individual entrepreneurs, and for the main food products (meat, milk, eggs, etc.) is provided through production in personal subsidiary plots. Part of the urban population also provides for the consumption of potatoes, vegetables, berries and fruits through the production of personal plots and summer cottages. To determine physical accessibility, the availability of food products is monitored (a list of 65 items of bakery, cereal, pasta, dairy, fish, meat, food and taste products) in the trading network of cities of the country [3]. Analysis of the results of this monitoring shows a total of 100% availability of the indicated items of goods for sale. In addition, physical accessibility is also determined by domestic production,

the country's comparative advantages in the production of basic food products, and the effectiveness of this production. [8, 9, 12,15].

Research methodology and results

According to the FAO methodology, an important indicator of monitoring food security is an indicator of the level of food deprivation, that is, the proportion of the population whose caloric intake is below the minimum acceptable level. A country is considered protected in terms of food security, when the proportion of people suffering from hunger is very low (less than 5 percent). When the level of food deprivation exceeds 35 percent, the problem of combating hunger arises in the country. According to the international classification of the World Food Organization (FAO), nutrition at the level of 2150 calories characterizes the conditions of constant malnutrition. The normal level for a person is 2600 calories.

Data analysis shows that the consumption of all food products, such as meat and meat products, fish and seafood, milk and dairy products, eggs, oils and fats, fruits and vegetables decreases with an increase in the number of household members [6-7].

Households spending more than 70% on food products account for 3.8%, while households with one child under the age of 18 make up only 2.6%. At the same time, in families with four, five children or more, food expenses increase and their share grows and makes up 7.2 and 12.8%, respectively [5-13].

In many respects, the level of consumption also depends on the price level. As a result of the financial crisis, food prices increased. In 2018, the highest price index (September 2014 to September 2017.) was noted for rice - 120.1; for flour - 113.5; for cheeses - 117.4; sugar - 119.2; for other groups of goods up to 111.0%. A decrease in the price index was noted for such products as cereals - 96.6 and vegetable oil - 95.0%. The affordability of food products depends on real income, price levels, and the distribution of real income. In a country with traditional foundations in demography, targeted social assistance is needed to provide food for large families. An analysis of food security problems shows that the higher the poverty level in a country, the more starving and undernourished the population, which affects the country's gene pool. Rising prices, unemployment leads to the fact that most of the food purchased in bazaars, spontaneous markets, from private owners and does not meet the requirements of quality and safety, storage, transportation of products. The population in search of low prices and natural. She does not think about the safety of products and the quality of nutrition, which affects the level of quality and longevity, the health of the nation. [14, 18, 19].

Accordingly, the third component of increasing the level of food security of the nation is improving the quality and safety of food products.

In 2018, the Technical Regulation Committee verified 4,584 enterprises. Violations of legal requirements were found in 2726 enterprises, which is about 60% of the total number of audited. Based on the results of inspections, the sale of more than 16 thousand batches of various products of unsatisfactory quality and lacking certificates of conformity, or correct labeling totaling more than 4 billion tenge was suppressed. For these violations, 2,537 fines were imposed in the amount of more than 160 million tenge [21 - 22].

In order to control the safety of food products, in 2017, during the inspections of trade objects, 713327 kg of food products were identified and rejected by the sanitary-epidemiological service of the republic [8]. The reasons for the inconsistency of food products are: inconsistency in terms of organoleptic characteristics - 568514 kg, sales of products with an expired shelf life - 100 319 kg, lack of documents confirming safety - 33 817 kg, lack of labeling and production date - 4742 kg, inconsistency in microbiological indicators - 2175 kg, mismatch in the iodine content in salt - 906 kg (below the norm - 713 kg, above the norm - 193 kg), mismatch to the standards (flour fortification) - 338 kg, violation of the storage conditions of the products - 330 kg, Compliance with sanitary and chemical indicators - 535 kg.

For violations identified by the state sanitary and epidemiological surveillance authorities, administrative measures were taken, fines were imposed for a total of about 11 million tenge. [16-21].

Since the beginning of 2019, in order to control the safety of food products, surveillance authorities

have removed and destroyed about 100 tons of food products, these are dairy products - 43 tons, drinks - 21 tons, meat products - 14 tons and confectionery products - 10 tons. The study covered 200 food markets, 93 large retail outlets, 12 fairs and 89 retail outlets in 30 cities and 139 rural settlements [22].

Today, FAO experts believe that the two main indicators of the state of international food supply are the volume of carry-over grain reserves in the world remaining in storage until the next harvest, as well as the level of grain production per capita.

The threshold value of the first indicator is considered to be a stock equal to 60 days or 17% of annual world consumption [6]. A reduction in stocks below this level leads to a sharp increase in world grain prices, to destabilize the world grain market, worsen the world market for importing countries and, indirectly, destabilize other food markets. In Kazakhstan, the volume of carry-over grain reserves is set at 90 days, which corresponds to 25% of the annual consumption.

conclusions

To solve the problem of low-income citizens, targeted social assistance is needed with a mechanism for identifying and subsidizing this population group. It is necessary to revise the cost of the food basket and the cost of living, to develop a state program of measures for food aid to the population and stimulate demand for domestic food. [12-17].

Given Kazakhstan's accession to the Eurasian Economic Union, the need to ensure the competitiveness of food products in the competition with such leading food market players as Russia and Belarus, Kazakhstan needs to establish a common food safety system, in particular, to establish a system of control over the quality and safety of imported and exported products. [3,6 13,].

To maintain the country's food security, systemic and fundamental measures are needed:

Improving the system for monitoring, forecasting and controlling the state of food markets and food security.

In order to increase the affordability and price competitiveness of domestic food in the domestic and foreign markets, it is necessary: flexible taxation of agricultural producers, the provision of tax and other benefits, increase the investment attractiveness of the agricultural sector; monitoring the implementation of financial recovery measures undertaken as part of the strategic development of the agricultural sector.

References

1. The Law of the Republic of Kazakhstan "On National Security of the Republic of Kazakhstan" with amendments and additions as of November 7,). - Access mode: <http://online.zakon.kz>. (2014)
2. Rules for monitoring food security (as amended by 07/29/). - Access mode: <http://online.zakon.kz>. (2010)
3. Kazakhstan in 2018 / Statistical Yearbook / in Kazakh and Russian / 484 p. / Committee Assessment of food security of the Republic of Kazakhstan based on data from household surveys to assess living standards . - Access mode: <http://www.stat.gov.kz> (2019)
4. Sayabek Ziadin, Tatyana Sokira, Zhuldyz Dapenova, Askar Smagulov Assessment of the Contribution of Digital Marketing to Tourism Development34 IBIMA Conference 13-14 November (2019) Madrid Spain.
5. The program for the development of the agro-industrial complex in the Republic of Kazakhstan for 2013 - 2020 "Agribusiness. - Access mode: <http://online.zakon.kz> (2013)
6. Baubek Konyrov. In 2018, goods worth 4 billion tenge were rejected in Kazakhstan. [Text] / Baubek Konyrov // Tengrinews / -2018. - Access mode: m.tengrinews.kz/.../v2018-godu-v- Eurasian Union of Scientists (ECU) # VIII, 2014 / Economic Sciences kazahstane-zabrako.(2018)
8. In Kazakhstan, about 100 tons of low-quality products were destroyed. [Text] // - Access mode: <http://www.nomad.su/?a=7-201306140011>.(2013)
9. Tumbay Z. O. A. Boltaeva Modern application of marketing in the telecommunications industry-(2019)
10. Duishenalieva M. U. Accounting-Analytical and Evaluating Procedures for Defining the

Economically Feasible Activities of the Oil Processing Enterprises of Kazakhstan (co-author) (2019) - Space and culture India

11. Nurseitova B. energy Efficiency transp.-log.infrastructure.on the example of Kazakhstan (2019)

12. Dzhumambaev S. K., Kunanbayeva D. A. Operational management. Textbook.- Almaty, (2013).

13. In Kazakhstan, about 100 tons of low-quality products were destroyed. [Text] // - Access mode: [http:// www.nomad.su/?a=7-201306140011](http://www.nomad.su/?a=7-201306140011).(2018

14. Ardak TURGINBAYEVA, Gulzhihan SMAGULOVA, Laura ASHIRBEKOVA, Rilla MALIKOVA Topical issues of management in modern education and ways to solve them International Business Information Management Association-(2019)

15. A. N Turginbayeva, a Tarabella, GA Sadykhanova, Yvanassoglo Entrepreneurial university in Kazakhstan social and economic landscape The Journal of Economic Research & Business Administration 125 (3), 117-127 (2017)

16. Esengalieva R. G. The impact of port transport-logistics infrastructure and lpi for economic growth: on the example of landlocked countries.(2019).

17. Zhatkanbayev E. B. State regulation of the economy of Almaty: Economics, 2013. - 232 p.

18. G. N. Sansyzbaev, S. N. Sansyzbaev, K. O. Shayakhmetova, J. E. Sadykov, M. J. Tursumbaev To the question of the concept of corporate social Topical issues of management in modern education and ways to solve them International Business Information Management Association-(2019)

19. A.N Turginbayeva, A Tarabella, GA Sadykhanova, Y Tanassoglo Entrepreneurial university in Kazakhstani social and economic landscape The Journal of Economic Research & Business Administration 125 (3), 117-127 (2017)

20. Esengalieva R. G.The impact of port transport-logistics infrastructure and lpi for economic growth: on the example of landlocked countries.(2019).

21 . G. N. Sansyzbayeva, S. N. Sansyzbayev, K. O. Shayakhmetova, Zh. sh. Sadykova, M. Zh. Tursumbayeva On the concept of corporate social responsibility of business in Kazakhstan Vestnik MIEP. No. 1 (18). Pp. 47-63 (2015)

22. Kupeshova Saule Tleukhanovna the ROLE of the STATE in the DEVELOPMENT of INNOVATION IN the country Eurasian Union of Scientists (ESU) # VIII, 2014 | Economic Sciences

23. Utegali Shedenov social and economic security management Almaty (2014)

Масатов М.С.
Докторант 3 курса
Институт Управления Проектами, г. Алматы
Цеховой А.Ф.
Научный консультант
Институт Управления Проектами, г. Алматы

ВНЕДРЕНИЕ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. В данной статье представлен анализ состояния проектного менеджмента в нефтегазовой отрасли Республики Казахстан. Обосновано что внедрение технологий проектного управления в деятельности нефтегазовых компаний должно способствовать созданию системы эффективного управления нефтегазовыми компаниями Казахстана, при реализации проектов.

Ключевые слова: проект, управление проектами, эффективность, комплексность, стратегия развития проектного управления, контроль, инструменты и методы внедрения ПМ.

Нефтегазовой отрасли отводится особая роль в Послании Президента Республики Казахстан Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана: «Казахстан в новой реальности: время действий». В Послании отмечено что действия правительства направлены на решение вопросов, имеющих фундаментальное значение для всего нефтегазового комплекса, с целью превращения топливно-энергетических ресурсов в долгосрочный приоритет, эффективное использование которого будет способствовать устойчивому экономическому росту и улучшению жизни людей [1].

Характерной особенностью современной казахстанской экономики является, прежде всего, тенденция отдавать приоритет развитию экспортно-ориентированных отраслей при привлечении иностранных инвестиций. Одной из важнейших стратегических линий в использовании иностранных инвестиций является максимизация отдачи от инвестиционного капитала. Экономический смысл этой политики заключается в повышении эффективности инвестиций в конкретные проекты, отрасли и сектора экономики. Нефтегазовый комплекс Казахстана занимает особое место в данном процессе.

Производственный потенциал нефтегазовой отрасли Казахстана зависит не только от состояния разведки, подготовки, эксплуатации и истощения основных нефтегазодобывающих районов, но и от перспектив открытия новых месторождений, которые дополнят еще не освоенные залежи углеводородов.

Все инвестиционные проекты подлежат комплексной проверке. В этом случае особое значение имеет проведение предварительного анализа на этапе разработки инвестиционного проекта, что способствует рациональному и обоснованному принятию решений. Для этого используется понятие проектного анализа, суть которого заключается в определении последствий эффективности проектных решений. В условиях рыночной экономики постановка и решение вопросов, связанных с оценкой эффективности проектных решений, требует нового уровня понимания и подхода.

Термин «проект» объединяет различные виды деятельности с несколькими характеристиками, наиболее распространенными из которых являются: направленность на достижение конкретной цели или определенного результата; скоординированное осуществление нескольких взаимосвязанных видов деятельности; четкое начало и окончание; ограничение по времени. Говоря яснее, Проект имеет четкое начало и конец и ограничение по времени.

В связи с вышесказанным, управление проектами является одной из наиболее перспективных областей менеджмента. Результаты внедрения проектного управления во многих странах и компаниях показали высокую эффективность и значительную экономическую выгоду.

Кроме того, использование профессионального управления проектами набирает высокие темпы развития в странах ЕАЭС, в частности в Республике Казахстан и Российской Федерации, где Казахстан является флагманом в внедрении Проектного Управления.

Управление проектами - одна из самых успешных философий в современном бизнесе, в условиях сокращения жизненного цикла продукта, глобальной конкуренции, прорыва знаний, всеобщей цифровизации как в крупных, так и в небольших компаниях. Именно управление проектами эффективно реализует стратегию компании. Управление проектами больше не является исключительным случаем, а становится стандартным способом ведения бизнеса. Успешные компании способны завоевать и удержать значительную долю рынка благодаря использованию проектных команд, которые быстро разрабатывают и выполняют проекты новыми инструментами, такими как СКРАМ, Agile и др.

Разработка и реализация «Концепции развития проектного управления в Республике Казахстан на 2010-2020 годы» (разработана Комитетом инноваций партии «Нур Отан») свидетельствует о продвижении этой области управления. Его цель - усилить развитие проектного менеджмента как важного инструмента реализации стратегических планов и повышения конкурентоспособности страны [2].

Положительным сдвигом в области управления проектами является тот факт, что в ноябре 2014 года в Казахстане был принят национальный стандарт в области управления проектами: СТ РК ИСО 21500-2014 «Руководство по управлению проектами». Настоящий стандарт разработан на основе анализа международных стандартов и идентичен им.

В формировании полноценной системы управления проектами наблюдается устойчивое движение в сторону интеграции и унификации проектного сообщества в Казахстане, растет число организаций и компаний, занимающихся подготовкой специалистов в области управления проектами [2].

Компании, наиболее чувствительные к изменениям, уже сегодня применяют инструменты и методы управления проектами, внедряют корпоративные стандарты и создают проектные офисы. Например, в АО «Фонд национального благосостояния «Самрук-Казна» запущена программа по трансформации бизнеса, организован проектный офис по трансформации, в перечень задач которого входит методологическое сопровождение программы, управление терминологией, управление рисками по реализации направлений трансформации по управлению рисками, а также информирование всех заинтересованных сторон о ходе реализации программы [3].

28 июня 2016 года в портфельных компаниях АО «Самрук-Казына» состоялся I Форум РМО (Офис управления проектами). Мероприятие было организовано командой Фонда «Центральная трансформация». Как отметил на открытии Форума управляющий директор Фонда по трансформации бизнеса и специальным проектам на тот период Адамас Илькевичюс, управление проектами станет ключевым инструментом для бизнеса группы компаний «Самрук-Казна» в будущем деятельность Фонда будет строго проектной. От электростанций до буровых установок, каждый бизнес-объект - это проект, и здесь развитие РМІ имеет ключевое значение» [4].

Все больше компаний в Казахстане становятся более проектно-ориентированными, повышают квалификацию своих специалистов по управлению проектами, внедряют корпоративные системы управления проектами и открывают офисы управления проектами.

Управление проектами в Казахстане поддерживается государством и частным сектором, что дает возможность дальнейшего расширения и совершенствования управления проектами.

Рассматривая управление проектами в нефтегазовом секторе, важно отметить, что **Существующие** системы управления нефтегазовыми компаниями в странах ЕАЭС, и в частности в Республике Казахстан, построены на функциональных принципах, основанных на распределении обязанностей и ответственности между структурными подразделениями и многоуровневой структуре управления, что означает о необходимости учитывать отраслевые и региональные особенности структуры управления. Существующая проблема заключается в том,

что работа сотрудников часто заключена в рамках конкретного структурного подразделения и ограничена этими рамками. Сотрудники, работающие в таких системах управления, не сосредоточены на целях компании и, как следствие, не озабочены качеством своей работы и работ своих коллег. Отсутствует достаточная коммуникация между всеми сотрудниками компании, задействованных в проекте, и как следствие неверного представления работников о их месте в проекте.

В современной теории управления проектами, промышленный проект - это система сформулированных целей, физических объектов, технических процессов, технической и организационной документации, материалов, средств, трудовых и других ресурсов, создаваемых или модернизируемых для их реализации, и она интерпретируется как управленческие решения и действия [5].

Авторы статьи считают, что для повышения надежности наших исследований проектного менеджмента в нефтегазовой сфере нам необходимо знать характеристики классификации проектных решений. Как показано в таблице 1, можно предложить несколько признаков классификации решений, основанных на различных атрибутах системы [6].

Таблица 1 - Классификация проектных решений

№	Признак классификации	Характеристика системы
1.	Сфера экономики	Позитивные Нормативные
2.	Содержание	Экономические, технико-технологические, социальные, экологические и т.д.
3.	Срок действия	Краткосрочные (оперативные) Среднесрочные (тактические) Долгосрочные (стратегические)
4.	Число лиц, принимающих решение	Индивидуальные Коллективные
5.	Среда принятия решения	Определенность Риск (вероятностная определенность) Неопределенность
6.	Число целей	Одноцелевые Многоцелевые
7.	Степень повторяемости	Разовые Программируемые
8.	Информационная база	Построена на основе данных: априорных апостериорных
9.	Степень уникальности	Рутинные Творческие
10.	Возможность эксперимента	Имеется Отсутствует

Общие характеристики принятия решений в нефтегазовой отрасли можно определить следующим образом. Решения в области добычи, транспорта и переработки нефти и газа в основном носят социально-экономический и технический характер, могут быть краткосрочными, среднесрочными или долгосрочными, решения обычно коллективные и, безусловно, многоцелевые, в большинстве случаев существует мало априорных источников информации, поэтому решения должны приниматься в вероятностной среде или приходится делать в условиях полной неопределенности.

Важность знания классификационного типа проблемы основана на необходимости

выбора рационального способа ее решения и снижения риска принятия наихудшего из возможных вариантов. Следует отметить, что на практике существует мало решений, идеально соответствующих вышеуказанным характеристикам. Как правило, одна характеристика может «перекрывать» или «накладываться» на другую.

Как уже говорилось ранее, решения, которые являются результатом выбора, представляют собой руководство к действию. Принятие решений как процесс характеризуется временем выполнения и делится на несколько этапов. Представляя процесс принятия решений в виде логического набора формальных и неформальных шагов, мы можем структурировать этот процесс.

На взгляд авторов, самым важным и ответственным этапом является этап принятия правильных решений, который предполагает использование комплексного подхода. Это особенно важно для объектов добывающей промышленности, где конечный результат сильно зависит от ряда факторов, в том числе случайных (например, природных условий добычи, стохастического характера размера и уровня запасов и других технико-экономических показателей разработки).

Основные положения этого комплексного подхода следующие

- Построение сложных методологий для обоснования задач и снижения неопределенности, используя методы структурирования, оптимизации и характеристик.

- Принятия во внимание возможности того, что существует более одного оптимального решения.

- Измерение качества принятия решений путем сравнительной оценки альтернатив (формальной и неформальной).

- Желательно, чтобы лицо, принимающее решение, играло ключевую роль на всех этапах процесса принятия решения. В тоже время, лица, принимающие решения на основе собственных предпочтений, должны нести полную ответственность за принятые решения.

- Эксперты выполняют лишь вспомогательную роль (предоставляют информацию и проводят аналитическую работу для снижения неопределенности информации).

Мы считаем, что такой комплексный подход к экономическому обоснованию и принятию решений по нефтегазовым проектам позволит повысить качество проектов и максимально приблизить их к реальным ситуациям. Это повышает надежность выводов и эффективность решения на этапе внедрения, что особенно важно в условиях нефтегазового рынка.

В настоящее время в Казахстане наибольшее внимание уделяется системному подходу, который рассматривает объект исследования как совокупность организационных, технических, экономических и управленческих проблем. Системные исследования, несмотря на свою специфику и разнообразие, схожи в своем понимании и рассмотрении и действуют как единое целое. В области планирования и контроля производства этот подход позволяет рассмотреть множество различных факторов, влияющих на объект, с точки зрения взаимосвязей и критериев всей имеющейся системы, и наметить пути оптимального воздействия на производство с целью повышения эффективности.

Исходя из того, что система в рассматриваемом случае – это набор элементов, определяющих деятельность и технологические процессы для достижения общей цели посредством обработки данных в результате которых имеется возможность получить заверченный продукт в виде заверченного проекта путем использования данных для обработки материалов и получения необходимой информации.

Основными принципами системного подхода являются: принцип направленности проекта на обеспечение конечной цели, принцип селективного управления, принцип полноты цикла управления проектом, принцип поэтапного исполнения в инвестиционном процессе управления проектом, принцип иерархии в организации инвестиционного процесса и принцип нескольких вариантов при принятии управленческих решений. Они используются для решения конкретных проблем в области организации, планирования и управления добычей нефти и газа, а также для оценки эффективности проектных решений.

При исследовании сложной многоуровневой системы, такой как нефтегазовая промышленность, очень важно знание ключевых системных характеристик, относящихся к этой отрасли, что отражено в таблице 2.

Таблица 2 - Особенности нефтяной и газовой промышленности как системы [6]

Признак классификации	Характеристика системы
1. Источник создания	Искусственная
2. Основа создания	Эмпирическая
3. Состав	Человеко-машинная
4. Взаимодействие с окружающей средой	Открытая
5. Время функционирования	Постоянная
6. Изменение свойств и функций во времени	Стабильная
7. Прогноз поведения	С элементом случайности
8. Степень централизации управления	Децентрализованная, централизованная
9. Ресурсная база	Физически невозпроизводимая

Организация, планирование и управление добычей нефти и газа требуют знания следующих характеристик: открытость системы (позволяет использовать внешнюю информацию за пределами системы); стабильность системы (демонстрирует возможность устранения ошибок без пересмотра всей системы); невосполнимость ресурса (ограничивает его текущее использование и в то же время гарантирует, что добыча нефти и газа не пострадает, указывая на необходимость ограничения текущего использования и одновременного применения эффективных методов добычи нефти и газа).

При оценке эффективности проектных решений важно знать особенности нефтегазовой отрасли для отдельных ее отраслей, например капитальное строительство, сервис оборудования, оказания различных сервисных услуг. К таким характеристикам относятся удаленность рабочего объекта (самого нефтегазового/нескольких нефтегазовых пластов) и подземной части эксплуатационного оборудования (глубинно-насосного оборудования) от места непосредственного наблюдения и контроля за процессом добычи нефти и газа, региональный характер рабочего объекта и изолированность производственных объектов (скважин), необходимость их комплексного обслуживания, отсутствие незавершенного производства и полуфабрикатов и др. Таким образом, знание особенностей нефтегазовой отрасли является одним из условий создания высококачественных проектных решений и научного обоснования их эффективности.

На основе собственного опыта и фактически являясь инсайдером в проектах квазигосударственного сектора нефтяной отрасли мы можем предложить для небольших компаний нефтегазового сектора определенные рекомендации.

В настоящее время, по нашей оценке, небольшие нефтехимические и нефтегазовые компании Республики Казахстан не в полной мере используют инвестиционный потенциал фондового рынка, в том числе для финансирования инновационных проектов. Проблема заключается в том, что малые и средние компании нефтяного сектора испытывают проблемы с выходом на фондовый рынок Республики Казахстан, как и на мировой фондовый рынок, с инновационными проектами.

Для решения этой проблемы предлагается организационно-экономическая схема аккумулирования инвестиционных ресурсов на фондовом рынке для финансирования инновационных проектов в нефтегазовом секторе Республики Казахстан. В этих рамках предполагается, что малые инновационные проекты будут объединены в единый пул, функционирующий в форме публичного акционерного общества, которое проведет первичное публичное размещение акций (ИПО) на публичном фондовом рынке. Схема основана на использовании принципов государственно-частного партнерства в управлении инновациями.



Рисунок 1 – Предлагаемая организационно-экономическая схема аккумуляции инвестиционных ресурсов на фондовом рынке для финансирования инновационных проектов в нефтегазовом секторе Республики Казахстан

Желательно объединить несколько (не более 10) инновационных проектов в единый пул с общим объемом финансирования не менее нескольких сотен миллионов долларов. Инновационные проекты, формирующие пул, должны принадлежать к одной отрасли и характеризоваться сопоставимой доходностью и инвестиционными рисками. Пул создан как открытое акционерное общество и управляется Советом директоров. Совет директоров распределяет финансовые ресурсы между участниками пула и осуществляет все операции от имени пула как единой «публичной компании».

Пул размещает свои обыкновенные акции на публичном фондовом рынке и на фондовых биржах по всему миру. Размещение акций обычно организуется андеррайтером, которым является крупный банк или инвестиционная компания, которая также готовит проспект эмиссии, регистрирует акции, выполняет все юридические формальности и, в некоторых случаях, проводит рекламные кампании и рекламирует эмитента в инвестиционных кругах. Комиссия андеррайтинговой компании обычно составляет не более 1-2% от стоимости подписки.

Роль государства в предложении организованной схемы аккумуляции финансовых ресурсов на фондовом рынке за счет инновационных проектов развития нефтегазового сектора Казахстана является основополагающей. Государство выступает в роли гаранта, но гаранта особого: в случае возможного провала ИРО, залогово-страховой фонд выкупит непроданные акции за свой счет. В идеале, если все акции будут проданы в день ИРО, необходимость в государственной поддержке отпадает, и финансирование инноваций становится абсолютно

рыночным.

В целом, предлагаемая организационная схема (Рисунок 1) позволяет наиболее эффективно использовать фондовый рынок и государственную залоговую и страховую поддержку для удовлетворения инновационных потребностей нефтегазового сектора Республики Казахстан.

Как показывает практика последних лет, методы управления проектами активно культивируются во многих крупных нефтегазовых компаниях. Однако следует отметить, что существующие системы управления проектами нефтедобывающих компаний имеют ряд недостатков. Например, существует ряд трудностей, связанных с регламентацией процессов, системами мотивации персонала, «кадровой грамотностью» в области управления проектами, структурами управления и иерархиями.

Для устранения существующих недостатков и обеспечения оперативного и стабильного функционирования системы управления проектами в нефтегазодобывающих компаниях целесообразно реализовать ряд мероприятий на микро-, мезо- и макроуровнях

1. разработка единых отраслевых стандартов управления проектами на основе действующих нормативных актов и специальных стандартов Республики Казахстан и гармонизация требований по управлению проектами отдельных предприятий с отраслевыми стандартами

2. разработка системы обучения руководителей и сотрудников предприятий нормам, стандартам, инструментам и методам управления проектами. Существует необходимость сертификации менеджеров и персонала в соответствии с международными стандартами управления проектами.

3. внедрение процессного подхода в системы управления предприятий. Процессный подход основан на выделении и изучении бизнес-процессов, каждый из которых протекает во взаимосвязи с другими бизнес-процессами в компании и внешней средой. Процессы позволяют создавать регламенты, понятные для руководителей и прозрачные для администраторов. У каждого процесса есть владелец. Владелец несет ответственность за выполнение процесса. С помощью этого процесса можно регулировать правильность выполнения процедур, которые повторяются от проекта к проекту.

4. разработать и внедрить проектный офис в компании. Основными функциями Проектного офиса являются разработка и внедрение методов управления проектами и контроль за соблюдением этих методов, подготовка реестров проектов и комплексных отчетов по проектам, а также помощь в планировании и реализации отдельных проектов по требованию или на постоянной основе. мониторинг отдельных проектов по мере необходимости или на постоянной основе.

5. внедрить справедливую и прогрессивную систему мотивации, которая оценивает вклад каждого члена проекта в результаты проекта и соотносит результаты проекта с вознаграждением команды; система мотивации, основанная на KPI (Key Performance Indicators), вероятно, будет наиболее приемлемой. Система мотивации команды проекта должна иметь оптимальный баланс между основной и дополнительной (бонусной) частями.

6. внедрение программных продуктов, предназначенных для управления проектами и гармонизации с информационными системами (ERP). В настоящее время существует множество программных продуктов в области управления проектами (Microsoft Office Project, Spider Project, Primavera, Open Plan и т.д. либо разработка собственного продукта).

Внедрение таких продуктов позволяет повысить эффективность управления проектами, создать соответствующие системы, избежать субъективности в принятии решений и уменьшить человеческий фактор.

В частности, отслеживание показателей проекта, процесс создания графика проекта с использованием единого корпоративного шаблона, значительное улучшение качества коммуникации между сотрудниками, вовлеченными в проектную деятельность, распределение задач между исполнителями проекта и сбор информации о фактических показателях работы

упрощение деятельности проектной группы, а также автоматическое создание сводных отчетов по проекту без необходимости создания отдельных файлов и их просмотра. Наконец, стоит отметить, что управление проектами доказало свою эффективность и результативность и было признано мировым сообществом. Республика Казахстан уделяет большое внимание управлению этой сферой. Существует ряд предпосылок для качественного скачка в управлении проектами, как в государственном управлении, так и в частном секторе.

В частности, ожидается развитие проектного менеджмента в нефтегазовом секторе, который является одной из движущих сил экономики Казахстана. Система управления казахстанскими нефтегазовыми компаниями имеет ряд недостатков. Они характерны для других компаний того же типа на постсоветском пространстве и стали причиной значительной задержки прогресса в области управления проектами.

В Казахстане довольно сложно внедрить современные методы управления проектами. Это связано не только с нехваткой квалифицированного персонала, но и с нежеланием руководства меняться самим и внедрять необходимые изменения. Управление проектами требует разрушения существующих жестких и иерархических организационных структур, и адаптации методов управления, которые разрушают старые традиционные отношения и создают новые [7].

Почему развитие проектного менеджмента в нефтегазовом секторе Казахстана заслуживает особого внимания?

Дело в том, что управление проектами в Казахстане в настоящее время подвергается большой критике, в том числе и на национальном уровне. Более 60% проектов и программ не выполняются в срок и имеют избыточное финансирование. Например, объем государственных субсидий для сельского хозяйства увеличивается из года в год, достигнув в 2021 году около 1,3 млрд тенге, но видимого эффекта нет [8]. Казахстан будет продолжать сталкиваться с неэффективным использованием средств до тех пор, пока он не синхронизирует свои внутренние стандарты управления проектами с международными и пока существуют различия в понимании этого вопроса. Фактически, до сих пор каждый собственник бизнеса был вынужден разрабатывать схему организации своей работы, тратя 30-40% своего времени на «изобретение колеса». Управление проектами исключает подобные потери.

Как глобальная тенденция, национальное руководство должно обратить внимание на международную практику управления проектами, программами и портфелями. В последние несколько лет практика управления проектами в нефтегазовой сфере активно развивается в Казахстане. В Казахстане сформировалась критическая масса профессионалов, владеющих навыками, инструментами и методами управления проектами. К настоящему времени необходимость динамичного развития проектного менеджмента в Казахстане очевидна.

Мировые примеры показывают, что созданию национальных инновационных систем (НИС) в ведущих экономиках мира всегда предшествует принятие национальных стандартов управления проектами; это неудивительно, поскольку процесс формирования НИС - это реализация огромного количества собственных проектов. Таким образом, отсутствие официального принятия стандартов управления проектами, которые существуют в Казахстане может подорвать создание эффективной национальной инновационной системы. Более того, попытки внедрения инноваций без применения стандартов управления проектами приводят к чрезмерному акценту на коммерциализации технологий. В итоге результаты проекта, как правило, не достигаются по срокам, содержанию или стоимости.

Участниками процесса внедрения проектного управления в Казахстане являются ряд министерств, агентства инновационного развития, Союз проектных менеджеров Республики Казахстан, Казахстанская Ассоциация Управления Проектами, Международная Академия информатизации (Алматы), ряд университетов, консалтинговых компаний и институтов.

По инициативе профессиональных ассоциаций Казахстана проводится ряд мероприятий, направленных на продвижение знаний и опыта в области управления проектами в нефтегазовой сфере. Было организовано три международных симпозиума по продвижению управления проектами, а также ряд форумов и конференций. Для повышения квалификации специалистов

компаний, учреждений и организаций проводятся специализированные бизнес-тренинги с участием национальных и международных экспертов. Учебные и консалтинговые учреждения накопили достаточный опыт в проведении тренингов, мастер-классов и семинаров, в которых приняли участие более 15 тысяч руководителей и специалистов административных органов, государственных предприятий и МСБ Республики Казахстан [9].

Однако в продвижении методов управления проектами в нефтегазовой сфере в стране еще предстоит преодолеть немало трудностей. Статус управления проектами в стране все еще остается низким. Основной причиной этого является недостаточное внимание, уделяемое этому вопросу со стороны властей. За последние 20 лет все преобразования в Казахстане проводились под контролем и при поддержке государства, а в отсутствие такой поддержки инновации часто терпят неудачу или развиваются медленно.

В Казахстане имеются предпосылки для широкого внедрения управления проектами именно в нефтегазовой сфере. Что необходимо сделать в будущем в стране для дальнейшего укрепления и развития управления проектами? Для этого необходимо предпринять следующие шаги

1. разработать национальную политику по продвижению управления проектами в нефтегазовой сфере и интегрировать Казахстан в глобальную систему управления проектами;
 2. разработать национальные стандарты по управлению проектами в нефтегазовой сфере и гармонизировать их с соответствующими международными стандартами;
 3. развивать академическое и профессиональное образование в области управления проектами в нефтегазовой сфере;
 4. усилить переподготовку и повышение квалификации руководителей всех уровней для освоения методологий и инструментов управления проектами в нефтегазовой сфере;
 5. создать систему мотивации и стимулов для использования управления проектами в нефтегазовой сфере;
 6. ввести должность руководителя проекта в квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан;
 7. создать национальную систему сертификации экспертов и организаций в области управления проектами в нефтегазовой сфере;
 8. установить механизмы четкой коммуникации, организационного и экономического взаимодействия между казахстанскими организациями и филиалами международных организаций, участвующих в продвижении проектного менеджмента в республике.
- Эти задачи, безусловно, потребуют государственной поддержки и усилий бизнеса и широкой общественности. Управление проектами должно стать одним из основных направлений социально-экономического развития Казахстана в третьем тысячелетии.

Литература

- 1 Послание Президента Республики Казахстан Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана: «Казахстан в новой реальности: время действий» // https://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-1-sentyabrya-2020-g
- 2 Концепция развития проектного менеджмента в Республике Казахстан на 2010-2020 годы URL: <http://spmrc.kz/kontseptsiya-prodvizheniya-proektnogo-menedzhmenta.html>.
- 3 Развитие проектного менеджмента: практика и перспективы // Материалы I Международного конгресса проектных менеджеров в Республике Казахстан. Астана: Казахстанский центр государственно-частного партнерства, 2015. 224 с.

- 4 Обзор программы трансформации бизнеса АО «Самрук-Энерго» URL: <http://www.samruk-en-ergy.kz/ru/transfonnation/program>
- 5 Hymer S. H. The international operations of national firms: A study of direct foreign investment. - Cambridge, MA: The MIT Press, 1976.
- 6 Андреев А.Ф. Оценка эффективности и планирование проектных решений в нефтегазовой промышленности. М., 2018, 276с.
- 7 Бакубаева З.Ф. Система управления проектами на предприятии // Управлять собой - управлять бизнесом - управлять временем: Сб. ст. слушателей магистер. прог. Вып. 7. Алматы: Алматы Менеджмент Университет, 2016, 144 с.
- 8 2021 жылға ауыл шаруашылығы саласындағы мемлекеттік қолдауларға 1,3 млрд теңге қаржы қарастырылған // <https://www.gov.kz/memleket/entities/mangystau/press/news/details/191706?lang=kk>
- 9 Развитие проектного менеджмента в Республике Казахстан// <https://rel.kz/razvitie-proektnogo-menedzhmenta-v-respublike-kazahstan/>

D.A. Kulanova

candidate of economic Sciences, docent, Department of Marketing and Management

G.I. Adbikerimova

candidate of economic Sciences, docent of the Department of Economics

A. Muratov

Master's student of the Department of Economics

JSC M.Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan

GLOBAL TRANSFORMATION AND DIGITALIZATION OF AGRICULTURE

Abstract: Currently, in many countries, digitalization is a strategic development priority. According to the forecasts of the world's leading experts, by 2021 25% of the world economy will be digital, and the introduction of digitalization technologies for the economy, allowing the state, business and society to interact effectively, is becoming an increasingly large-scale and dynamic process.

Agriculture in the world is turning from a traditional into a high-tech industry, which is able to create new markets for innovative developments that did not exist before.

Reducing the cost of growing products, improving their quality and competitiveness based on the efficient use of resources and scientifically based approaches is the main task of digitization of agriculture. Providing the necessary information to rural producers will reduce transaction costs for the purchase and sale, simplify the supply chain of products from the field to the consumer, reduce the deficit in skilled labor.

Keywords: digitalization, agriculture, industry, development, effectiveness, digitalization technology, foreign experience.

More than 15 countries of the world are implementing national digitalization programs: Denmark, Norway, Great Britain, Canada, Germany, Saudi Arabia, India, Russia, China, South Korea, Malaysia, Singapore, Australia, New Zealand and Kazakhstan [1].

Kazakhstan, of course, does not start from scratch. In the 90s, the state program for accelerated industrial and innovative development was launched, the Bolashak international education program was initiated, and the formation of an «electronic government» was launched in 2005.

The foundation for the digital transformation of the economy of Kazakhstan was the state program «Information Kazakhstan-2020», approved in 2013. It contributed to the development of the transition to the information society, the improvement of public administration, the creation of institutions of «open and mobile government», the increase in the availability of information infrastructure not only for corporate structures, but also for citizens of the country. According to the results of three years of implementation of the State Program, 40% has already been achieved.

Also, the Head of State noted that the development of the digital industry will provide an impetus to all other industries. In this regard, the President set the task of developing new industries that are created with the use of digital technologies [2].

Digitalization will primarily cover those industries in which there is great potential for economic growth: agriculture, energy, mining and oil and gas sectors, transport and logistics.

The projects «Intellectual Deposit» and «Digital Mine» are already working. The development of local e-commerce is being invested.

According to forecasts, the cumulative effect of the implementation of digitalization projects will provide up to 30% of the country's GDP growth from 2025.

Digitalization of agriculture can be a good example, a breakthrough opportunity. According to estimates of the Food and Agriculture Organization of the United Nations and the Organization for Economic Cooperation and Development, the world population will reach 9.7 billion people by 2050.

To ensure the food security of the inhabitants of the planet, it is necessary to increase agricultural production by 60-70% compared to the 2000s.

Here, such a competitive advantage of Kazakhstan, and indeed of the entire EAEU, as huge reserves of fertile land comes to the fore. But it is possible to solve this global problem by introducing radical technological innovations. And the transition to the digital structure of the agricultural market will be a tool for stable agricultural production.

Germany is the most developed region in terms of modern equipment for agriculture: the number of tractors per unit area is the largest in the world. Germany is the world leader in tractor exports among the countries considered in the study. This is due to the fact that at the level of national consciousness, the country aims at global industrial leadership (there are many German brands among the world's industrial leaders: Bosch, Siemens, BMW, Daimler, Volkswagen), is the «author» of the term "Industry 4.0" (this is the name of one of the subprograms of the state Hi-Tech strategy of Germany) and is the initiator of processes related to the digitalization of industry.

At the same time, despite the fact that in Europe 70-80% of agricultural machinery is sold with integrated smart and navigation systems in Europe, the number of «connected» equipment is at the level of 25%-30%. The main barriers to the European market are the smaller share of large farms compared to the United States (the presence of a large number of «family» centuries-old successor businesses), for which the purchase of equipment with connected electronics is expensive, as well as the fact that most farms already have tractor equipment in use, which prevents its replacement with a more innovative one [3].

In the USA and Germany, high Internet penetration in rural areas is at the level of 70-80%.

About 2.1 million new tractors are sold annually in the world. About 50% of all tractors are sold in China and India.

China is developing at the fastest pace in terms of agricultural mechanization. The agricultural machinery market has been growing by an average of 13.3% over the past 5 years. China almost completely provides itself with machinery, the volume of imported machinery in monetary terms is 8 times less than exported, despite the fact that in 2004 China had the same volume of exports and imports of tractors.

As a country of catching up development with the least mechanized agriculture, India demonstrates the greatest demand for these products and is rapidly increasing the level of mechanization of agriculture. In the period 2006-2018, sales of new tractors increased by more than 3 times. In addition, according to J'son & Partners Consulting, India is one of the leading countries in the production of agricultural machinery. The main role in the machine-building industry is played by 14 large companies, most of which work closely with well-known Western partners. India takes an active position on localization of the world's largest manufacturing enterprises. This is consistent with the national Net Zero Export program –Zero Import) - the state import substitution program, according to which by 2022 the country should learn how to produce everything independently and ensure zero imports. Therefore, the country is able to quickly master the production of modern high-tech equipment.

High penetration of precision farming technologies in Canada – 60-80% or more for some basic types. According to a survey of farmers, the general attitude towards precision farming in Canada is generally positive:

- 84% of the surveyed farmers use one or another technology of «precision farming»;
- 93% agreed that «precision farming» is beneficial to use;
- 75% plan to increase the use of «precision farming» technologies.

Canada became the No. 1 country in terms of output per employee (ratio: volume of agricultural products / number of employees in the industry) and overtook the traditional permanent leader - the United States in 2015. The leadership is due to the high penetration of automated systems and hitech agricultural practices, a large number of people employed in the agricultural sector, strong government support for the industry (for example, farmers have free access to a variety of interactive maps made on the basis of satellite imagery).

The analysis of the activities of Kazakhstani agrarians and state bodies on digitalization and

automation of the agro-industrial complex in 2021 showed the following results:

Pavlodar region. Digitalization programs are already being used in crop production and animal husbandry. For example, a program is connected for commodity producers that integrates information about the volume of milk received into an electronic system of information and analytical base. According to the data, 568.3 thousand hectares of 1.3 million hectares of land in the region have been digitized, which is 42.6% [4].

North Kazakhstan region. In 2021, nanotechnology will be used in 50 farms in northern Kazakhstan.

Also, the basis of digitalization is an electronic map of fields. To date, 52% have already been digitized fields. In the future, it is planned to use satellite monitoring of fields and equipment [5].

The Information Technology Center of the regional Akim's Office has been opened in East Kazakhstan Region as part of the Digital Kazakhstan program. The task of the Center is to develop the process of digitalization in the region. Electronic maps will be created in the cities of Ust-Kamenogorsk and Semey, reflecting information about vacant land plots of settlements [6].

Kostanay region. As part of the digitalization of the agro-industrial complex, the main emphasis will be placed on the introduction of elements of precision agriculture, from which the greatest economic effect is expected. In Kamystinsky LLP «PKF Kairat», using modern high-performance equipment that allows the use of digital technologies, when sowing 15 thousand hectares of grain, they saved more than 30 million tenge, or 15% of production costs. In Troyana LLP of the Fedorovsky district, 6.4 thousand hectares were sown with 4 units during spring field work using satellite navigation, and 10 million tenge was saved due to the prevention of replanting, saving fuel, seeds and protective equipment. In the Zhanakhai agricultural Complex of the same district, due to the widespread use of «smart» technologies, annual savings amount to over 9 million tenge. Taking into account the scale of sowing and harvesting operations in the whole region, the economic effect may exceed tens of billions of tenge [9].

In Kostanay region, it is planned to complete the work on the «digitization» of fields. It is planned to link the receipt of all subsidies, preferential lending, insurance to these cards.

A number of tasks on digitalization of agricultural production are being implemented in Akmola region. The process of transferring applications and payment of subsidies in electronic form through a web portal has begun in the region Minagro.kz. Now agricultural producers do not need to submit applications themselves, everything is transferred to digital format. The region is working on the formation of an electronic field map aimed at the development of precision agriculture.

Three basic enterprises for the introduction of precision farming technologies have been identified - AF Rodina Tselinogradsky district LLP, Belagash Zhaksynsky district LLP and Zhuravlevka-1 Bulandinsky district LLP) and three livestock enterprises producing products using smart farm technology (AF Rodina Tselinogradsky district LLP, Yesil Agro Burabaysky district LLP and Enbek Akkol district LLP).

In the near future, within the framework of the memorandum signed between the Akimat of Akmola region and JSC «Kazakh Agrotechnical University named after S. Seifullin» on cooperation in the field of scientific and innovative development of the agro-industrial complex, it is planned to conduct advanced training and retraining courses for specialists of farms on digital literacy and precision farming technology. In addition, a number of projects will be implemented to introduce digital technologies in crop production, online monitoring and field work accounting systems using digital technologies and GPS equipment.

The introduction of digital technologies will make it possible to promptly make optimal decisions on field work, save fuel and lubricants, increase the efficiency of fertilizers and herbicides, which in general will contribute to the sustainable growth of agricultural production in the region. [7].

Turkestan region. The use of digital technologies in the agro-industrial complex is dynamically developing in the region. In particular, modern technologies are being introduced in agriculture and animal husbandry in the region.

As a result of the use of advanced technologies, the productivity of intensive gardens planted on 2.8 thousand hectares increased by 1.5-2 times compared to traditional gardens. It is worth noting that 70 percent of greenhouses in the region are automated. Along with this, the area of land on which the drip

irrigation method is used increased by 16%, amounting to 59.1 thousand hectares. In addition, automated livestock accounting is conducted in animal husbandry. This measure will allow to control all movements of animals and veterinary measures carried out.

At the same time, new technologies are actively used in the production and processing of livestock products in the region. For example, the dairy farm «Borte-Milka» has fully automated the entire production process, from milking to feeding and storing milk. As a result of automation of production, the annual productivity of one cow will be up to 7 thousand liters of milk, when the traditional way of productivity is 3 thousand liters [8].

Roland Berger believes that the market volume of smart agriculture solutions in the world will reach €4.5 billion by 2020, and according to Gartner's forecasts, the total economic effect from the introduction of IoT tools by 2020 will amount to \$1.9 trillion, and 4% of them will be accounted for by agriculture, which in absolute terms will amount to more than \$75 billion. Tactica has concluded that the market volume of agricultural robots will reach \$74.1 billion by 2024, and production will grow 19 times and reach 594 thousand units of equipment.

According to J'son & Partners Consulting, the efficiency of business processes in agriculture can be increased by 50-70% if robotic systems are used to control fuel consumption, water consumption, electricity, and harvesting. When optimizing the main work processes with the help of robotic systems, it is possible to increase yields by 1.5-2 times, reduce the cost of planting crops by up to 80%. In general, the global digital farming market is estimated at 3 billion euros, and by 2023 it could grow to 4.5 billion euros.

Currently, the development of agriculture in our country is a priority. Increasing the economic efficiency of agriculture to a competitive level from the standpoint of the world market is impossible without improving and developing the main creative force of the agrarian economy, it is it that reflects the essence and inner core of rural residents. The development of agriculture is objectively determined by the need to form new effective infrastructure links of the digital economy and provide the population with food of appropriate quality in the required quantity. Modern information technologies help to increase the efficiency of agricultural production.

But, unfortunately, the innovations of the agro-industrial complex in Kazakhstan are not sufficiently developed. And in order to achieve development efficiency, it is necessary to create various programs for advanced training of personnel who will advance agricultural production forward, attracting new specialists to enterprises.

The key trend in the development of agriculture is the formation of effective human and social capital with a proper level of information support and transparency of information flows, a highly organized institutional environment, with a minimum level of transaction costs, it is worth building a system of directions and measures for the development of agriculture with the appropriate orientation of the digital economy.

References:

1. Cifrovoy jekonomiki i obshhestva indeks (DESI), EC.Europa.EU/Digital-Single-Market/EN/Desi
2. Klimova N.V. Osobennosti regulirujushhego vozdejstviya gosudarstva na agrobiznes v zarubezhnyh stranah [Jelektronnyj resurs] // Politematicheskij setevoj jelektronnyj zhurnal Kubanskogo agrarnogo universiteta. 2013. № 90. URL: <http://ej.kubagro.ru/2013/06/pdf/45.pdf> (data obrashhenija: 16.08.2018)
3. <https://strategy2050.kz/ru/news/51207/>
4. <http://www.itk.kz/index.php/ru/48-uncategorised/2105-gartner>
5. <http://www.iksmedia.ru/news/5417075-Selskoe-xozyajstvo-vstalo-na-put.html>
6. www.dknews.kz
7. <https://24.kz/ru/>
8. <https://region-press.kz/>

Глобальная трансформация и цифровизация сельского хозяйства

Аннотация: В настоящее время цифровизация во многих странах является приоритетом

стратегического развития. По прогнозам ведущих мировых экспертов, к 2021 году оцифровано 25 процентов мировой экономики, а внедрение технологий цифровизации в экономику, позволяющих эффективно взаимодействовать государству, бизнесу и обществу, станет все более масштабным и динамичным процессом.

Сельское хозяйство во всем мире превращается из традиционной в высокотехнологичную индустрию, способную создавать новые рынки для ранее не существовавших инновационных разработок.

Основная задача цифровизации сельского хозяйства - снижение стоимости растущей продукции, эффективное использование ресурсов и повышение качества и конкурентоспособности на основе научно обоснованных подходов. Предоставление необходимой информации сельским товаропроизводителям позволит сократить транзакционные издержки по купле-продаже, упростить цепочки поставок от месторождения до потребителя, сократить дефицит квалифицированной рабочей силы.

Ключевые слова: цифровизация, сельское хозяйство, производство, развитие, эффективность, технология цифровизации, зарубежный опыт.

Ауыл шаруашылығын жаһандық трансформациялау және цифрландыру

Аннотация: Қазіргі уақытта көптеген елдерде цифрландыру стратегиялық даму басымдық болып табылады. Әлемнің жетекші сарапшыларының болжамдарына сәйкес, 2021 жылға қарай әлемдік экономиканың 25 пайызы цифрланады, ал мемлекет, бизнес пен қоғамның тиімді өзара әрекеттесуіне мүмкіндік беретін экономикаға цифрландыру технологияларын енгізу барған сайын кең ауқымды және серпінді процесс болады.

Дүние жүзіндегі ауыл шаруашылық дәстүрліден жоғары технологиялық индустрияға айналып келеді, ол бұрын болмаған инновациялық әзірлемелер үшін жаңа нарықтарды құруға қабілетті.

Ауыл шаруашылығын цифрландырудың негізгі міндеті - өсіп келе жатқан өнімдердің құнын төмендету, ресурстарды тиімді пайдалану және ғылыми негізделген тәсілдер негізінде сапасы мен бәсекеге қабілеттілігін арттыру. Ауылдық тауар өндірушілерге қажетті ақпарат беру сатып алу-сату үшін транзакциялық шығындарды қысқартуға, кен орнынан тұтынушыға дейін жеткізілімдер тізбегін жеңілдетуге, білікті жұмыс күшінің тапшылығын азайтуға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: цифрлау, ауыл шаруашылығы, өндіріс, даму, тиімділік, цифрлау технологиясы, шетелдік тәжірибе.

G.I. Adbikerimova

candidate of economic Sciences, docent of the Department of Economics

D.A. Kulanova

candidate of economic Sciences, docent, Department of Marketing and Management

Ye.S. Zhambayev

Master's student of the Department of Economics

JSC M.Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan

ECONOMIC POTENTIAL OF ANIMAL HUSBANDRY: TECHNOLOGICAL MODERNIZATION AND ITS EFFECTIVENESS

Abstract: The digital transformation scenario assumes a systematic, accelerated digitalization of agricultural production and integration with the directions of digital economy programs. The program dictates the need for inclusive use of logistics cargo transportation, stimulating domestic consumption, developing exports of products and building platforms that provide end-to-end digital solutions for creating added value and ensuring the competitiveness of Kazakhstani business.

Digitalization in animal husbandry will allow agricultural producers to integrate into the global space, using world standards of compliance with quality requirements and traceability of products.

A fundamental feature of the digital platforms being implemented in agriculture is their openness and deep integration into a meta-system that provides support for the life cycle of the entire industry and quality control within the framework of a risk-oriented approach based on data analysis and predictive models.

Keywords: digitalization, artificial intelligence, meat hub, agriculture.

The implementation of the task set for the development of technological modernization of the livestock industry will not only increase the gross volume and increase the economic efficiency of the livestock products produced, but also solve a number of socio - economic problems that are currently facing the industry [1, p.45-51]. They are connected both with the low provision of enterprises with highly qualified specialists, and with the development of a competitive environment in the domestic market and the implementation of environmental protection measures.

The strengthening of negative macroeconomic trends in the Russian economy, accompanied by the devaluation of the national currency, led to a significant increase in the cost of credit resources, imported technological equipment and means of production that do not have high-quality domestic analogues, which reduced their availability for agricultural producers and negatively affected the pace of technological modernization and development of animal husbandry [2].

In this regard, the analysis of the effectiveness of the use of production potential and the development of mechanisms to ensure the technological development of the industry, aimed at increasing the competitiveness of manufactured products and the resistance of livestock to the influence of adverse external factors, is of particular relevance and practical importance.

The development of pig and poultry farming is due to the creation of new vertically integrated holding-type organizations and the formation of modern highly industrial capacities for the cultivation and processing of manufactured products [3], which are characterized by the introduction of the most modern technologies and the unification of technological processes based on the breeding and cultivation of a limited number of animal breeds and poultry crosses in demand by the market.

Animals with high genetic potential from the world's leading breeding companies are used as breeding material at the newly introduced facilities [4]. The use of highly productive genetic resources, along with the introduction of modern technologies, allowed us to achieve a steady trend of reducing the resource intensity of the industry, increasing feed conversion and reducing costs per unit of production, which ultimately enabled the industry to reach a qualitatively new level of technological development.

In Kazakhstan, animal husbandry has a significant, but insufficiently used development potential.

The production of livestock products has become a key economic activity in Kazakhstan for centuries and continues to be the main source of employment, nutrition and income of the rural population.

Kazakhstan-these vast grasslands serve as an important production base, and the improvement of local and world market prices have provided opportunities for the development of animal husbandry, especially for developing small and medium-sized producers. The Government of the Republic of Kazakhstan can play a leading role in ensuring that livestock breeders realize this potential [2,3].

According to the Statistics Committee of the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan, the number of cattle at the end of 2020 amounted to 6413.2 thousand heads, pigs-834.2 thousand heads, sheep and goats - 18184.2 thousand heads, horses - 2259.2 thousand heads, camels-180.1 thousand heads, birds of all kinds - 36.9 million heads.

Analyzing the data, we can draw the following conclusions: the number of cattle in 2020 compared to 1994 decreased by 34.27%, or by 3344 thousand heads, and compared to 2004 there is an increase of 56.17%, or by 2306.6 thousand heads, and compared to 2014-an increase of 3.85%, or by 237.9 thousand heads.

At the end of 1994, there were 9757.2 thousand heads of cattle, which was the maximum value in the republic for the analyzed period. The minimum number of livestock – 3957.9 thousand heads-was observed in 2002. From 2004 to 2014, there is a growing trend, and by the end of 2010 there were 6,175,3 thousand heads. In 2015, there was a decline and the indicators of the cattle population amounted to 5690 thousand heads. Analyzing the data on the number of small cattle, we can draw the following conclusions: the number of small cattle in 2020 compared to 1994 decreased by 49.01%, or by 17476.3 thousand heads, and compared to 2000 there is an increase of 82.19%, or by 8203.10 thousand heads, and compared to 2014 an increase of 1.09%, or by 196.10 thousand heads.

At the end of 1994, there were 59.9 million poultry heads in all categories of farms in the Republic of Kazakhstan, which was the maximum value in the republic for the analyzed period. The minimum number of livestock was observed in 2001 with the number of 16 million heads. From 2002 to 2020, there is a growing trend, and by the end of 2020, this figure is 36.9 million heads – this is somewhere at the level of mid-2002.

The main directions in animal husbandry, which account for 48% of the gross agricultural output, are meat and dairy cattle breeding, sheep and horse breeding, poultry meat production. Cattle are bred mainly in the northern part of the country, as well as in the foothills of southern and eastern Kazakhstan. Sheep farming is more developed in the south and west of the country, as well as in the east, where there are extensive pastures of all seasons. Horse breeding is developed in all regions of the republic.

Kazakhstan has huge opportunities in this industry, as there are plenty of territories for the development of this sector. Currently, a program for the development of animal husbandry is being implemented, where significant amounts have been allocated [5]. The result of this program should be an increase in the feed base, an increase in the level of livestock, an expansion of land for pastures and their equipment [6]. As a result of the implementation of all the tasks of the program, the export potential of Kazakhstan will significantly increase. Also, the internal need for meat and dairy products will be mostly satisfied.

In the territorial context, there is an uneven distribution of the volume of production of ready-made feed for farm animals. Thus, the largest volume of production of this type of product in 2020 is observed in the Karaganda region: 32.3% of the total production, or 309.7 thousand tons. It is worth noting that more than 80% of the volume in 2020 was produced in four regions: Karaganda, North Kazakhstan (18.2%, or 174.7 thousand tons), Almaty (16.4%, or 157.2 thousand tons) and Akmola region (16.1%, or 154.8 thousand tons).

The production of ready-made animal feed is least developed in Almaty (the share is 0.8%), in the West Kazakhstan region (0.7%), in Atyrau (0.2%) and Aktobe (0.0003%) regions.

The indicators of the meat and meat products market largely depend on the indicators of the growth of the economy of the Republic of Kazakhstan, the activity of the development of the agricultural complex, the growth of consumption and economic activity. The indicators of the meat market for 2020 compared to 2019 showed an increase in the production of meat and products by 14.02% in physical

terms. The increase in indicators was mainly due to an increase in import supplies: Kazakhstan is experiencing a shortage of meat.

And if we compare the data on statistics of the Republic of Kazakhstan for 2004 compared to 2017, we can observe a slow growth in the number of farm animals. So, for example, the number of cattle increased by 42.5%, the number of cattle increased by 75.9%, horses-by 82.8%, camels – by 63.5%, poultry-by 73.6%. The only industry that shows a negative result of livestock is pig breeding: 82.8%.

In the livestock industry for the period from 1995 to 2020, with the exception of meat production, the output of products has the most stable character and meets the domestic needs of the country. The current production of meat is significantly behind the indicators of the Soviet period, while it should be noted that in recent years, the process of restoring this industry is planned. In total, during the period from 1995 to 2020, meat production decreased by 1.7 times.

The analysis of subsidies showed that subsidies work least effectively in dairy cattle breeding. Over 9 years, 95 billion tenge was allocated, and GDP growth amounted to only 71 billion tenge, which is quite small in comparison with other large-scale industries. Accordingly, the efficiency index is 0.74. The fastest growing industry is sheep farming. It has an efficiency index of 2.2 and 46% – the level of coverage of subsidies. Egg poultry farming shows a 130% GDP growth in the industry, and the efficiency index is at the level of 1.24.

Subsidies in beef cattle breeding work effectively. The analysis shows that the GDP of the industry in 2012-2020 increased by 2.5 times, that is, the recipients of subsidies gave a result.

Currently, 45% of the total gross agricultural output produced in Kazakhstan is accounted for by animal husbandry. As part of the development of the agro-industrial complex for 2017-2021, about 30% or 35.9 billion tenge was allocated for subsidizing investment projects in the field of animal husbandry.

Based on the analysis and comparison of the potential of foreign markets and domestic production opportunities, the main long-term priority for the development of the agro-industrial complex is determined by meat cattle breeding.

The adopted model is based on the traditions of nomadic animal husbandry and competitive advantages of Kazakhstan: 180 million hectares of pastures (of which 58 million hectares are used); 3.8 million people of the able – bodied rural population (of which 1.3 million people are employed in agriculture); proximity to the main growing markets with a total import of more than 2 million tons per year; developed crop production, which has unlimited potential for the development of the feed base, including on irrigated lands (by 2021, the area of irrigated land will be brought to 2 million hectares, by 2030-up to 3 million hectares).

The new approach involves the participation of a large number of small farms in a single technological conveyor of meat production. Family farmers will be engaged in raising livestock and obtaining steers for fattening, industrial feedlots-intensive fattening, meat processing plants - industrial slaughter of livestock, deep processing and marketing of finished products.

In modern economic conditions, the definition of key areas of technological import substitution of domestic livestock production and the creation of favorable conditions for the placement of production of these products on the territory of the country is of particular relevance [7].

In order to increase the level of technological development of the industry, it is necessary to introduce a preferential tax period for five years from the date of commissioning of the enterprise and «reset» the tax rates on income and property taxes for manufacturers of machinery and equipment for animal husbandry, feed and veterinary drugs, organizations engaged in the production and sale of domestic breeding material, as well as set the rate of 0% VAT on these products.

The creation of favorable conditions will contribute to the placement of production capacities for the production of these products on the territory of the country, technological import substitution and modernization of the industry, which is one of the key factors for increasing the competitiveness and economic efficiency of livestock production.

Another negative factor in the development of the industry may be the reduction of the competitive environment and the monopolization of the domestic market by large agro-industrial formations. Of course, the consolidation of the production base and the creation of vertically integrated structures that

include all the elements of the technological chain «from the field to the counter» allows business entities to increase economic efficiency. This approach to doing business allows you to significantly increase the production of marketable products and meet the needs of the domestic market.

In this context, great importance is given to the development and production of small-scale mechanization tools for medium and small commodity producers, which will, on the one hand, ensure employment of the rural population and increase the competitiveness of these enterprises, and, on the other, form a market and increase demand for domestic agricultural machinery products.

Thus, the further sustainable development of domestic animal husbandry and ensuring the availability of livestock products of its own production for the population requires technological modernization of the industry, increasing the level of intensification of production based on labor productivity growth, the use of resource-saving technologies, innovative breeding achievements and reducing the technological import dependence of the industry.

References:

1. Алдабергенов Н.А., Дауренбекова К.С., Орынбет П.Ж. Конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции Казахстана на фоне Таможенного союза // Материали за Х международна Научна практична конференция «НАЙНОВИТЕ НАУЧНИ ПОСТИЖЕНИЯ - 2014». – София: «Бял ГРАД-БГ» ООД, 2014. - С. 45-51.

2. Молдашев А.Б. О проблемах развития кооперации в аграрном секторе Казахстана // <http://www.kazakh-zerno.kz/novosti/agrarnye-novostikazakhstan/232645-o-problemakh-razvitiya-kooperatsii-v-agrarnom-sektorekazakhstan>.

3. Статья Главы государства «План нации – Путь к казахстанской мечте» http://www.akorda.kz/ru/events/akorda_news/press_conferences/statya-glavygosudarstva-plan-nacii-put-k-kazahstanskoi-mechte

4. Производство отдельных видов продукции животноводства // Данные министерства Национальной экономики РК Комитета по статистике // <http://www.stat.gov.kz/getImg?id=ESTAT087988>.

5. Мониторинг, анализ и прогнозирование развития АПК государств-членов ЕАЭС Евразийская экономическая комиссия // http://eec.eaeunion.org/ru/act/prom_i_agroprom/dep_agroprom/monitoring/Pages/default.aspx

6. Национальная программа «Развитие мясного животноводства» на 2018-2027 гг. <https://meatunion.kz/images/nacionalnayaprogramma.pdf> (дата обращения: 16.12.2020).

7. Нуркужаев Ж.М., Сигарев М.И. Государственная поддержка в развитии интенсивных технологий в мясном скотоводстве Республики Казахстан. Казахский НИИ экономики АПК и РСТ: Алматы, 2017. 25 с

Экономический потенциал животноводства: технологическая модернизация и ее эффективность

Аннотация: Сценарий цифровой трансформации предполагает системную, ускоренную цифровизацию сельскохозяйственного производства и интеграцию с направлениями программ цифровой экономики. Программа диктует необходимость инклюзивного использования логистических грузоперевозок, стимулирование внутреннего потребления, развитие экспорта продукции и построение платформ, обеспечивающих сквозные цифровые решения для формирования добавленной стоимости и обеспечения конкурентоспособности казахстанского бизнеса.

Цифровизация в животноводстве позволит сельхозпроизводителям интегрироваться в мировое пространство, используя

мировые стандарты соответствия требованиям качества и прослеживаемости продукции.

Принципиальной особенностью внедряемых цифровых платформ в сельском хозяйстве является их открытость и глубокая интеграция в метасистему, обеспечивающую поддержку жизненного цикла всей отрасли и контроль качества в рамках рискориентированного подхода на основе анализа данных и прогностических моделей.

Ключевые слова: цифровизация, искусственный интеллект, мяной хаб, сельское хозяйство.

Мал шаруашылығының экономикалық әлеуеті: технологиялық жаңғырту және оның тиімділігі

Аннотация: Цифрлық трансформация сценарийі ауыл шаруашылығы өндірісін жүйелі, жедел цифрландыруды және цифрлық экономика бағдарламаларының бағыттарымен интеграцияны көздейді. Бағдарлама логистикалық жүк тасымалдарын инклюзивті пайдалану, ішкі тұтынуды ынталандыру, өнім экспортын дамыту және қосылған құнды қалыптастыру және қазақстандық бизнестің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін толассыз цифрлық шешімдерді қамтамасыз ететін платформалар құру қажеттілігін талап етеді.

Мал шаруашылығындағы цифрландыру ауыл шаруашылығы өндірушілеріне өнімнің сапа талаптарына сәйкестігі мен қадағалануының әлемдік стандарттарын пайдалана отырып, әлемдік кеңістікке интеграциялануға мүмкіндік береді.

Ауыл шаруашылығында енгізілетін цифрлық платформалардың қағидаттық ерекшелігі олардың деректерді талдау және болжамдық модельдер негізінде тәуекелге бағдарланған тәсіл шеңберінде бүкіл саланың өмірлік циклын қолдауды және сапаны бақылауды қамтамасыз ететін метасистемаға ашықтығы мен терең интеграциясы болып табылады.

Түйін сөздер: цифрландыру, жасанды интеллект, мяной хаб, ауыл шаруашылығы.

СЕКЦИЯ 3 «РАЗВИТИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА ЧЕРЕЗ ПОРТФЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ»

O.G. Vagonova, Doctor of Economics, Professor, V.I. Prokopenko, Ph.D., prof.

National Technical University "Dnipro Polytechnic"

Ukraine, Dnipro

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF ACCEPTANCE OF RATIONAL OF DESIGN DECISIONS REGARDING THE REPRODUCTION OF MEANS OF PRODUCTION

Abstract. The reproduction of the suitability of fixed assets (FA) by its investment support for the production of competitive products is considered. The urgency of the transition of Ukrainian machine - building enterprises from fragmentary measures to improve the condition of available funds to their systematic reproduction is shown. There are four models of reproduction: disposal, repair, modernization and renewal. The basic features of projects for the implementation of models, taking into account their impact on investment attractiveness, cost and consumer quality of manufactured products.

Key words: business project, machine - building enterprise, means of production, models of their reproduction, economic estimation, intrapreneurialship, design decisions.

Article text. The basic element of the economy of the enterprise, in addition to human and financial, traditionally determines the material resources, in particular the availability and condition of fixed assets (FA). If their repair and modernization can take place on the basis of the existing business model of the enterprise, then the reconstruction and renewal of health care requires a more balanced solution in the context of business development prospects. A strategic approach to asset management requires appropriate solutions and special attention to the innovative nature of their reproduction. This is associated with risks and requires from the authorized entities a certain determination, initiative and other qualities of entrepreneurship.

Initially, the suitability of the equipment for the manufacture of products (or services) is ensured by carrying out repair and restoration work on model 1 (Fig. 1). After some time of operation of the fixed asset reproduced according to model 2, there may be a situation when it will not be able to produce competing products (according to the requirements of its consumers at the time of evaluation under the influence of the same factors as for model 1). It may also be characterized by a lack of innovation. In this case, it is necessary to reproduce the FA according to the 3rd model, which provides for the introduction of the latest equipment, technology, etc. (point $T_{M.2-3}$). And so on, according to the described procedure, the reproduction of health can be carried out in order to maintain, develop and bring it into line with time-varying requirements for manufactured products.

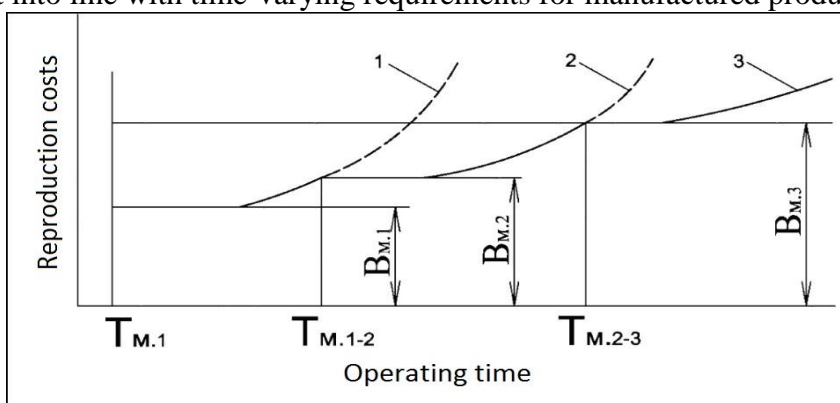


Fig. 1. Graphs showing the change in the cost of reproducing the suitability of fixed assets by model: 1 - repair; 2 - modernization; 3 - update.

As the operation of fixed assets, its suitability decreases, the cost of these works increases. In addition, this tool may not meet the new requirements of consumers for manufactured products. Taking into account the influence of these factors, the entrepreneur decides to reproduce the suitability of fixed assets, according to model 2 (moment $T_{M.1-2}$). Of course, the reproduced means will satisfy the entrepreneurial both in terms of production costs and in accordance with the requirements of consumers of these products.

With regard to the described order of reproduction of the fixed asset, the models that are selected to replace the previous models, cannot lead to a deterioration of the economic results of the production process with the participation of this tool. It is proposed to evaluate the efficiency of reproduction models by the profitability of manufactured products (services) R_n . The expediency of their implementation is confirmed by the fulfillment of the condition:

$$R_n = R_{M.1} \leq \frac{\Pi_{M.1}}{B_{M.1}} \leq \frac{\Pi_{M.2}}{B_{M.2}} \leq \dots \leq \frac{\Pi_{M.n}}{B_{M.n}}, \quad (1)$$

where $R_{M.1}$ - comparative profitability of products or services provided, when reproducing the suitability of fixed assets for the 1st from the beginning of operation of the model;

$\Pi_{M.1}, \Pi_{M.2}, \dots, \Pi_{M.n}$ - profit from the sale of products manufactured using the fixed asset under consideration, as a result of the reproduction of its suitability for the effective implementation of production processes;

$B_{M.1}, B_{M.2}, \dots, B_{M.n}$ - total costs for all repair and restoration processes of reproduction of suitability of fixed assets, according to the 1st, 2nd, ..., n-th models, respectively.

Calculating by expression (1) on the basis of forecast estimates of costs B_M and profits Π_M profitability of reproduction of fixed assets for all n possible models, provided the level of profitability increases compared to the previous model determine the appropriate models of reproduction and the order of their implementation.

The amount of fixed assets to be reproduced is a function of their suitability in the manufacture of competitive products under specified operating conditions. It is proposed to assess the suitability by the difference between the lost and recovered costs of machinery, equipment, facilities. Taking into account the repair, renewal and disposal of fixed assets, their modernization, change in the suitability of funds during the current year is determined by the coefficient:

$$K_{3.6} = 1 + \frac{W_n - W_{\epsilon} - A_{\epsilon.3} + B_{p.M} + W_{OH}}{W_n}, \text{ unit share}, \quad (2)$$

where $K_{3.6}$ is the coefficient that reflects the change in the value of fixed assets compared to their value W_n at the beginning of the year ;, the share of the unit;

$A_{\epsilon.3}, B_{p.M}$, - cost of fixed assets, respectively, put into operation and decommissioned during the current year, UAH;

$A_{\epsilon.3}, B_{p.M}$ accordingly, depreciation deductions and expenses of the enterprise for repair and modernization of fixed assets in the current year, UAH/year;

W_{OH} - costs for the implementation of innovative facilities in the current year.

Using the formula (2) it can be determined how much will increase (at $K_{3.6} > 1$) or decrease (at $K_{3.6} < 1$) the suitability of funds that will be used by the enterprise for the manufacture of products in the next year. According to this expression, the required amount of funds depends on the ratio of the residual value of fixed assets at the beginning and end of the planned year, as well as the amount of funds allocated to maintain the capacity of funds in the previous year.

Expression (2) in a convenient, understandable form can be useful for planning the cost of repair B_M and restoration activities, which should be implemented at the end of the current year to ensure an

acceptable level of suitability of technical equipment for the manufacture of competitive products in the coming year. According to the loss of residual value of fixed assets at the end of this year, new units of equipment will be purchased, modernized, etc. and in general all processes of formation of the recovered value of fixed assets will be analyzed in relation to the expediency of these processes.

In practice, the costs of current and average repairs are included in production costs, and the cost of major repairs is reimbursed from the development fund of the enterprise. So, in one case at the expense of the cost of production the businessman has to pay expenses for repair in full, in another - parts on the size of depreciation deductions. Hence the different amount of profit and tax of the enterprise. Entrepreneurs will more often invest in expanded (innovative) reproduction of fixed assets. It should also be noted that fixed assets should not be considered only as a derivative of a business project, as the life cycle of the object due to its physical and moral deterioration may be longer than the life cycle of the business project that initiated the formation of this object fixed assets. That is, maintaining the suitability of fixed assets in working condition and the availability of solutions for their modernization may be the basis for the emergence of business alternatives.

The concept of investor decision-making on the provision of funds is considered as a logical-structural process and tools that take into account the conditions of the investment environment and evaluation of the investment project (Fig. 2). It determines the attractiveness of investment activities, it is associated with the analysis of infrastructure, macroeconomic (business) expectations, assessment of the investment climate in general and other aspects.

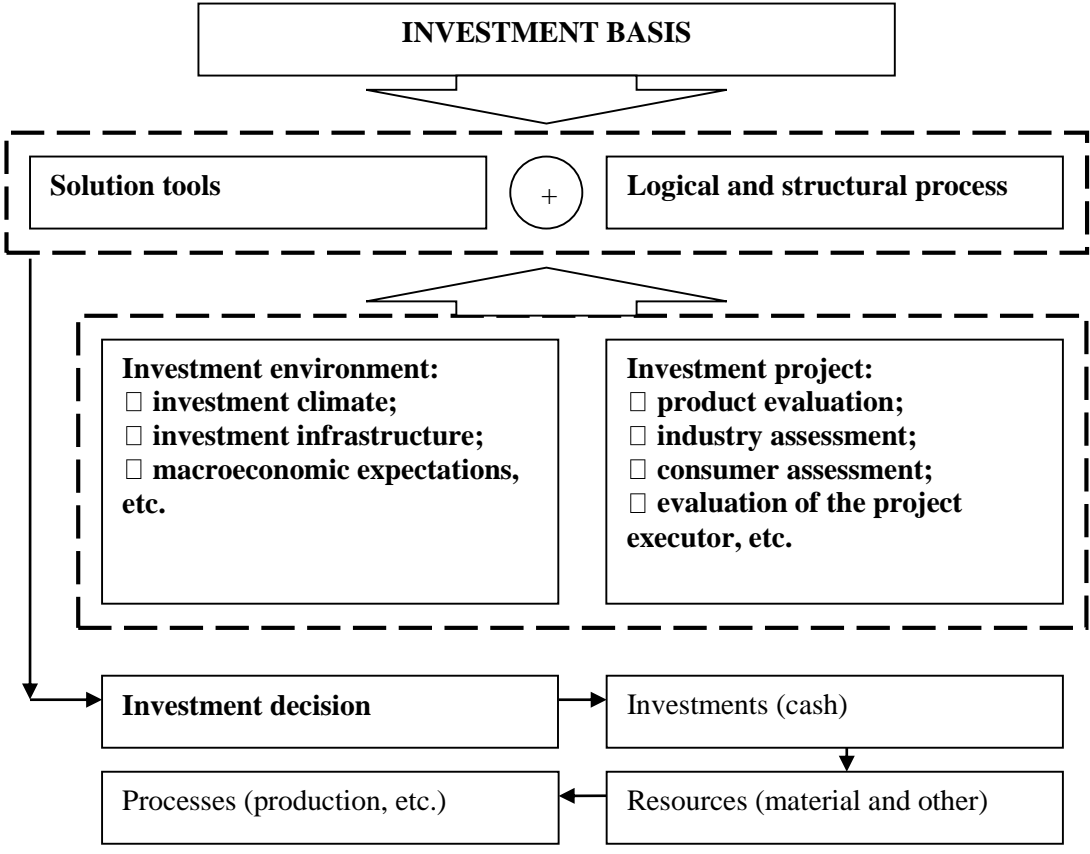


Fig. 2. Investment basis of the process of reproduction of fixed assets of the enterprise

The functions of entrepreneurship in the case of intra-firm entrepreneurship, namely intrapreneurialship, which takes into account the individual characteristics of each enterprise as a system with its own formal and informal processes, as well as available resources. The assessment of the environment of intrapreneurial activity, according to the success factors given in the table. 1. By analyzing the statistical data, the priority of the main factors of the business environment that influence or do not have a significant impact on the entrepreneur's decision on the model of reproduction of

transport equipment (slag trucks, platforms, etc.) was determined.

Table 1

Indicators of the intrapreneurial environment (ranked) regarding the reproduction of fixed assets at the enterprise PJSC "Dniprovazhmash"

Key success factors	Weight	FA reproduction model		
		repair	modernization	renewal
1. Consumer orientation	9	+	0	-
2. Functional and business competence	6	0	+	+
3. Corporate synergy	8	-	0	+
4. Decentralization	2	+	0	-
5. Effective communication	2	0	+	+
6. High speed of business projects	9	-	0	+
7. Accumulation of experience and staff training	3	0	+	-
8. Freedom of creativity and discipline	6	-	0	+
9. Partnership as an incentive (participation in the capital of the parent / associated company)	3	0	+	+
10. Perception of risk and failure of projects as a reward	2	-	0	+
11. Balance of current and long-term interests of the company	4	0	+	-
12. Balance between administrative and entrepreneurial type of thinking	7	-	+	0
Total	61	- 26	25	18

The impact of the principles on the business environment is assessed on a 10-point scale. As follows from table. 1, a more attractive environment (25 points) for the considered example of reproduction of transport and loading equipment is formed during repair and restoration works according to the model of its modernization.

Literature. 1. Vagonova O.G. Entrepreneurial aspects of reproduction of fixed assets of machine-building enterprises at the present stage / O.G. Vagonova., VI Prokopenko., VS Leisure // Miners' Forum

- 2018: Mater. international conf. (Dnipro, October 10 - 13, 2018) .- Dnipro: Serednyak TK, 2018. - P. 297 - 306.

2. Zakharchenko VI Search and implementation of new forms and methods of management based on the development of internal entrepreneurship / VI Zakharchenko, NV Zakharchenko // Economic Bulletin of the University. - 2017. - Vip. 35 (1). - P. 129-139. - Access mode: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecvu_2017_35\(1\)_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecvu_2017_35(1)_21) .

Resume. Vagonova Oleksandra Hryhorivna, Doctor of Science (Economics), Professor, Dnipro University of Technology, Head of Department Dnipro, Ukraine, +380999214161, vagonova@nmu.org.ua, ORCID: 0000-0001-6553-7771. Prokopenko Vasyl Ivanovych, Doctor of Science (Technology), Professor, Dnipro University of Technology, Professor, Dnipro, Ukraine, +380974730880, prokopenko_vasil@ukr.net, ORCID: 0000-0002-1774-292X

The article is devoted to the scientific generalization and development of methodical bases of development of applied decisions on use of the business approach to restoration of fixed assets at the machine-building enterprises for the purpose of activization of their modernization and updating.

Keywords: business project, machine-building enterprise, means of production, models of their reproduction, economic unit, intrapreneurialship, design decisions.

Vagonova Olexandra Grigorievna, Ph.D. Sciences, Prof., National Technical University "Dnieper Polytechnic", Head Department of Applied Economics, Entrepreneurship and Public Administration, Dnipro, Ukraine, +380999214161, vagonova@nmu.org.ua, ORCID: 0000-0001-6553-7771. Prokopenko Vasily Ivanovich, Dr. Tech. Sciences, Prof., National Technical University "Dnieper Polytechnic", Prof. Department of Applied Economics, Entrepreneurship and Public Administration, Dnipro, Ukraine, +380974730880, prokopenko_vasil@ukr.net, ORCID: 0000-0001-6553-7771, ORCID: 0000-0002-1774-292X

The article is devoted to the scientific generalization and development of methodical bases of development of applied decisions on use of the business approach to restoration of fixed assets at the machine-building enterprises for the purpose of activization of their modernization and updating.

Keywords: entrepreneurial project, machine-building enterprise, means of production, models of their reproduction, economic evaluation, intrapreneurialship, design solutions.

Мутовина Н.В. к.т.н., доцент

Саханов Р.Р., студент

Карагандинский технический университет, Казахстан, г.Караганда

Mutovina_natalya@mail.ru

УПРАВЛЕНИЕ ИТ ПРОЕКТАМИ В NOTION

Аннотация: В данной статье рассматривается методика управления ИТ проектами с использованием программного обеспечения Notion. Приложение, предоставляет результативный и эффективный сервис для работы компании, сопряженный со оценкой концепции событий.

Ключевые слова: ИТ проект, Notion, управление проектами, эффективность метода.

Многие считают, что профессия менеджера ИТ-проекта доступная и несложная для освоения людьми не из ИТ-области. Зачастую профессионалы из смежных сфер, которые имеют опыт руководства проектами, начинают претендовать на подобные роли и в ИТ. Но это обоснованно только отчасти, сходство с другими руководителями проектов заключается лишь в менеджерских компетенциях.

На деле оказывается, что для достижения качественного результата важно глубоко понимать специфику разработки ПО, инструментарий, методы тестирования, инструменты системного анализа, иногда даже особенности архитектуры продукта (если в команде нет Tech Lead, готового прийти на помощь). Таким опытом, навыками и компетенциями обычно обладают только люди, вышедшие из сферы ИТ, которые готовы развиваться дальше и делать карьеру [1, с.45].

Методика работы с персоналом, дает большое количество альтернатив, для того чтобы составлять конкуренцию в нынешних обстоятельствах. Методика производительности человека (Human Performance Technology, НРТ) равно как сфера практики эволюционировала в главном, с точки зрения поведенческой психологии.

Основная задача менеджеров на этапе разработки проекта состоит в том, что он должен подобрать команду людей, которые смогут выполнить поставленную перед ними задачу. Мы не будем отдавать все силы на опыт работы, мы будем оценивать по их навыкам. У каждой сферы будет свой некий тест и задачи.

В первую очередь, нужно создать команду, где каждый имеет свою роль. Все начинается с распределения ролей и их задач.

Управление ИТ проект — это невероятно сложный процесс. Но в современном мире, существуют различные средства, которые делают этот процесс легче.

Notion — это приложение, которое предоставляет такие компоненты, как базы данных, доски канбан, календари и напоминания. Пользователи могут подключать эти компоненты для создания собственных систем управления проектами, ведения заметок, управления данными, управления сотрудниками, дорожной картой и многим другим.

Каждый проект должен иметь свою четко определенную структуру. Структура состоит из, дорожной карты, персоналом, задачами на определенный период. Это поможет нам увеличить скорость разработки ИТ проекта, увеличить эффективность работы.

Главная задача менеджера на старте проекта состоит в том, что он должен собрать команду специалистов. В первую очередь, нужно создать команду, где каждый имеет свою роль. Все начинается с распределения ролей и их задач. Так работа будет эффективнее в 2 раза, а значит и специалисты будут подобраны высшего класса.

Notion дает возможность создать шаблон для формирования команды и должностей. Все шаблоны могут быть синхронизированы с другими сотрудниками, где они могут узнать свою команду лучше [2, с.263].

Каждый блок имеет задачи и дополнительные задачи. Так же цвета имеют значения, например белая стрелка, означает, что задача имеет низкую сложность. Красная, имеет высокую степень важности. Указан дедлайн, играет роль некого мотиватора.

👉 Team Directory

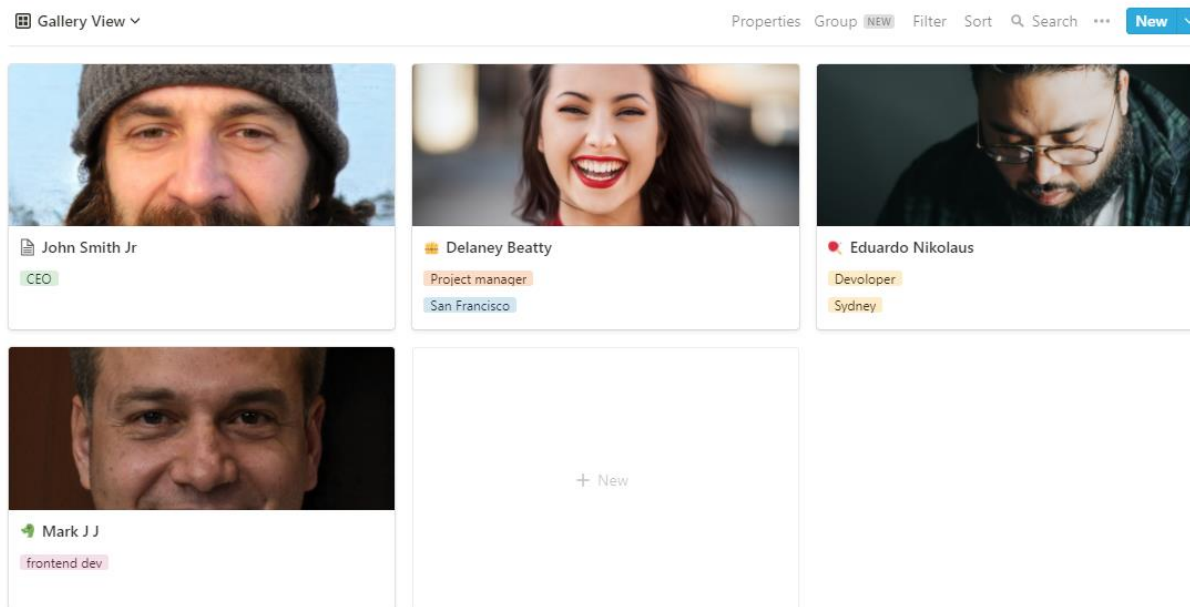


Рисунок 1 – Формирование команды в Notion

Перед началом работы, нужно спроектировать дорожную карту. Дорожная карта проекта, поможет ускорить работу, и оптимизировать ее. На данном этапе, можно увидеть, какие задачи начаты, какие закончены и т.д. (рис 2)

🚗 Roadmap

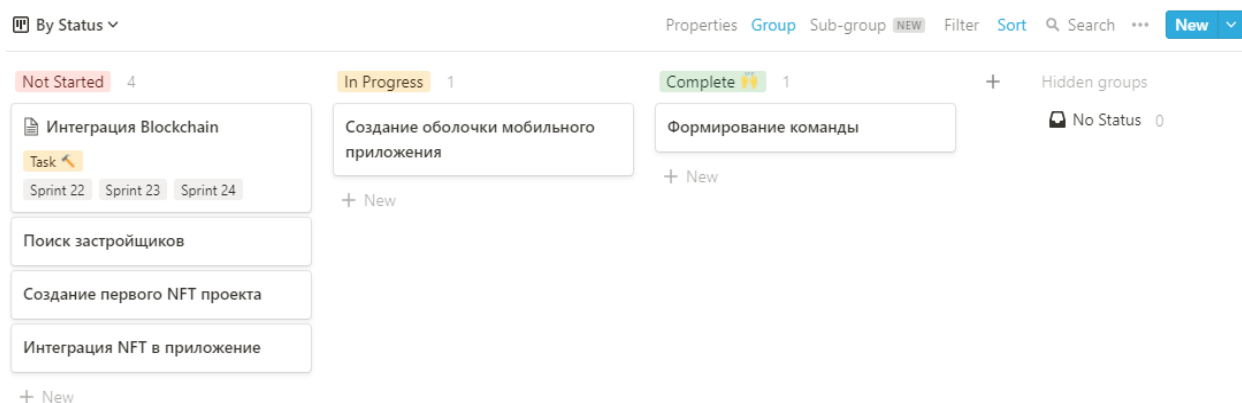


Рисунок 2 – Создание дорожной карты. Использование To do list. Благодаря ему, можно составлять задачи на день, как для всей команды, так и для определенного сотрудника. Согласно психологическим исследованиям, мозг человека боится больших задач. Но разделение на более мелкие, воспринимает легче [3, с.178].

To-Do

Use this template to keep track of everyday, granular to-do items.
Looking for a way to track larger projects? Check out the [Roadmap](#) template.

Click [By Status](#) to organize tasks by assignee, priority, or due date.

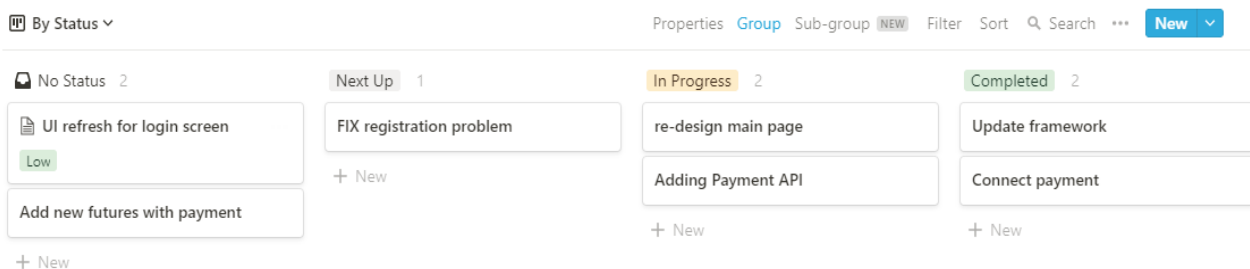


Рисунок 3 – Использование To do list

Чтобы получить успешный проект, нужно уметь им управлять, но это не такое простое занятие. Благодаря ПО «Notion», вы ускоряете разработку проекта, облегчаете управление, увеличиваете эффективность и продуктивность. Теперь вы в мелочах знаете, как удастся прослеживать и обрабатывать такое огромное количество задач.

Это чрезвычайно гибкий и незаменимый инструмент для организации командной деятельности. Здесь мы учим наших сотрудников, прослеживаем все этапы разработки и храним громадное количество исходной и значимой информации.

Notion будет небесполезен разным направлениям в управлении проектом или бизнесе. Без хорошего инструмента ведение большого количества сотрудников не всегда исполнимая задача. Это грозит не выполнением исходных задач и низкой эффективностью команды в целом. Заметки по всем шагам, над которыми вы работаете или трудитесь, обязательно нужно документировать, в виде принятых решений или действий. Это позволит систематизировать многие процессы и сэкономит громадное количество времени. Вы будете знать столько усилий и времени требует конкретная задача, как в будущем выполнить ее ещё лучше и так постоянно модернизировать свою работу и улучшать полученные результаты.

Литература:

1. Антонов, Г.Д. Управление проектами организации: Уч. / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. - М.: Инфра-М, 2018. - 64 с.
2. Балашов, А.И. Управление проектами: Учебник и практикум для СПО / А.И. Балашов, Е.М. Рогова, М.В. Тихонова и др. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 383 с.
3. Балашов, А.И. Управление проектами: Учебник и практикум для академического бакалавриата / А.И. Балашов, Е.М. Рогова, М.В. Тихонова и др. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 383 с.

Мутовина Н.В., Саханов Р.Р. Notion-та IT жобаларды басқару. Мұндай қосымшаларды пайдалану оқиғалар тұжырымдамасын бағалаумен байланысты компанияның жұмысына тиімді және тиімді қызмет көрсетеді. Түйінді сөздер: IT жоба, Notion, жобаларды басқару, әдістің тиімділігі.

Mutovina N.V., Sakhanov R.R. IT project management in Notion. The use of such applications provides an effective and efficient service for the company's work, coupled with an assessment of the concept of events. Keywords: IT project, Notion, project management, method efficiency.

ВЛИЯНИЕ ТРЕНДОВ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОЕКТОВ В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ COMPOSABLE BUSINESS

Аннотация. Современное экономически и политически поляризованное общество представляет собой самый большой риск для компаний, реализующих свои проекты на рынке. Поэтому компании с высокой компонуемостью вышли из пандемии раньше своих конкурентов, так как они быстрее и эффективнее исследуют рынок, развивают проекты с новыми партнерами, используют новые возможности, предлагают инновационные продукты и более оперативно реагируют на спрос рынка и новые тренды развития отрасли.

Ключевые слова: составной бизнес, компонентность бизнеса, мегатенденции, искусственный интеллект, Assisted Intelligence, Augmented Intelligence, Autonomous Intelligence

Концепция составного бизнеса (Composable Business) в последнее время получила широкое распространение, во многом благодаря глобальной пандемии. Сегодня организации комбинируют более гибкие бизнес-модели с гибкой цифровой архитектурой, чтобы адаптироваться к постоянно меняющимся потребностям своей компании и своих клиентов. Термин «составной» охватывает образ мышления, технологии и процессы, которые позволяют компаниям вводить новшества и быстро адаптироваться к меняющимся потребностям бизнеса. Составной бизнес похож на набор взаимозаменяемых строительных блоков (Lego), которые можно добавлять, переставлять и отбрасывать по мере необходимости. При этом от уровня компонуемости составных частей зависит результативность компании и ее способность эффективно реализовывать проекты на рынке.

Компонентность бизнеса в современных условиях рынка – это образ мышления, технологии и набор операционных возможностей, которые позволяют компаниям внедрять инновации и быстро адаптироваться к меняющимся потребностям бизнеса. Он основан на применении ключевого принципа модульности к бизнес-активам для достижения масштаба и скорости, необходимых для достижения бизнес-амбиций.

По мнению вице-президента по исследованиям компании Gartner, Моники Синха [1]: «Компонентность бизнеса – это противоядие от нестабильности. 63% ИТ-директоров в организациях с высокой компоновкой сообщили о более высоких бизнес-показателях по сравнению с коллегами или конкурентами в 2020 году».

Компании, которые хотят преуспеть в компоновке бизнеса, должны развивать наборы навыков во всех трех областях, которые влияют на предприятие:

1. Составное мышление: образ мышления, который позволяет вести бизнес-проекты в условиях неопределенности рынка с учетом возможностей компании. Традиционное бизнес-мышление рассматривает изменения как риск, в то время как составное мышление – это средство преодолеть риск ускорения изменений и создать новую ценность для бизнеса.

2. Составная бизнес-архитектура: план управления темпами бизнес-изменений. Предприятия индустриальной эпохи были созданы для стабильности и медленных, предсказуемых изменений и длинных циклов развития рынка. В цифровую эпоху бизнес-архитектуры должны быть рассчитаны на неопределенность и постоянные изменения. Вместо оптимизации эффективности, компонуемое предприятие с активной позицией формирования проектных команд оптимизирует и повышает уровень адаптируемости проектов. Системы, процессы и сотрудники больше не служат одному заранее определенному варианту использования или цели.

3. Составные технологии: системы и данные, которые интегрируются быстро и легко. Бизнес основан на технологиях, но сама технология должна быть компонентной, чтобы управлять компонентным бизнесом. Компонентность должна распространяться на все имеющиеся технологии, от инфраструктуры, поддерживающей быструю интеграцию новых систем и новых партнеров, до технологий рабочего места, поддерживающих обмен идеями.

Основными факторами внешней среды, оказывающими влияние на деятельность компаний в ходе реализации проектов, являются:

1. Технологические прорывы Автоматизация, робототехника и ИИ быстро развиваются, резко меняя характер и структуру проектной команды. Этот уровень платформы обеспечивает цифровую цепочку создания стоимости, а также коммерциализацию и автоматизацию бэк-офиса. Технологии являются катализатором компоновки бизнеса, поскольку они обеспечивают возможности помодульной технологии развития проектов.

Эксперты PwC выделяют 3 уровня искусственного интеллекта (ИИ) (рисунок 1) [3]:

– Assisted Intelligence – вспомогательный интеллект, широко доступен сегодня. Пример: программа GPS-навигации в автомобилях, которая предлагает водителям маршруты и адаптируется к дорожным условиям.

– Augmented Intelligence. Расширенный интеллект – это шаблон проектирования ориентированной на человека модели партнерства, когда люди и ИИ работают вместе для повышения когнитивных способностей, включая обучение, принятие решений и получение нового опыта.

– Autonomous Intelligence, разрабатываемый для будущего, создает машины, которые действуют сами по себе. Пример: беспилотные автомобили, роботы, подводные аппараты, программные системы, энергетические системы, умный город, социальные системы и управление, системы связи, системы компьютерного зрения, интеллектуальное сельское хозяйство, интеллектуальная архитектура, интеллектуальное производство, медицинские системы и системы здравоохранения, Интернет вещей и т. д.



Рисунок 1 – Влияние цифрового и искусственного интеллекта на формат работы проектной команды

2. Демографические сдвиги. Изменение численности, распределения и возрастного профиля населения мира (рисунок 2) [3]. За некоторыми региональными исключениями население мира стареет, что оказывает давление на бизнес, социальные институты и экономику. Нехватка человеческих ресурсов в ряде быстро стареющих экономик вызовет потребность в автоматизации и повышении производительности.

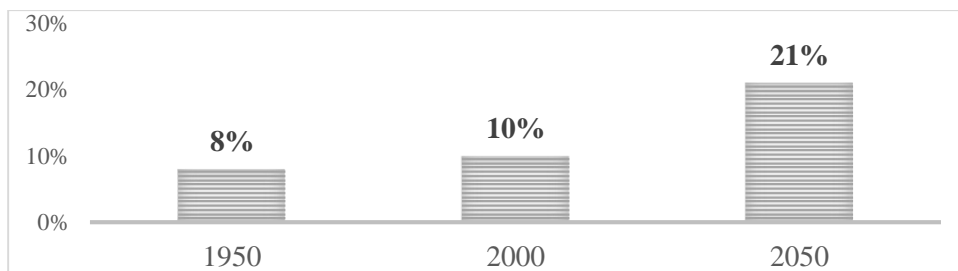


Диаграмма 2 – Доля мирового населения в возрасте 60 лет и старше

3. Быстрая урбанизация. Значительный рост населения мира, переезжающего в города. К 2030 году, по прогнозам ООН 4,9 млрд. человек будут городскими жителями, а к 2050 году городское население мира увеличится примерно на 72% [4]. Уже сейчас многие из крупнейших городов имеют ВВП больше, чем страны среднего размера. В этом новом мире города станут важными агентами по созданию рабочих мест и соответственно концентрации специалистов по проектному менеджменту.

4. Сдвиги в глобальной экономической мощи Сдвиг власти между развитыми и развивающимися странами. Быстро развивающиеся страны, особенно с большим населением трудоспособного возраста, которые придерживаются деловой этики, привлекают инвестиции и улучшают свою систему образования, выиграют больше всего. Развивающиеся страны сталкиваются с самой большой проблемой, поскольку технологии увеличивают пропасть с развитым миром; безработица и миграция будут по-прежнему процветать без значительных и устойчивых инвестиций.

5. Нехватка ресурсов и изменение климата. Истощение запасов ископаемого топлива, экстремальные погодные условия, повышение уровня моря и нехватка воды. По прогнозам, к 2030 году спрос на энергию и воду вырастет на 50% и 40% соответственно [5]. Для удовлетворения этих потребностей необходимо будет создать новые проекты и виды рабочих мест в альтернативной энергетике, новых технологических процессах, дизайне продукции, а также в обращении с отходами и их повторном использовании.

Общественные настроения и их влияние трудно предсказать, поскольку на них влияют культура, история и многие другие местные факторы. Поэтому они могут радикально повлиять на деятельность компании. Кроме того, правительства и общественные настроения всегда будут влиять на силы, лежащие в основе каждого сценария проекта (рисунки 3-4) [2].

Фрагментация бизнеса

- Крупные предприятия теряют свое господство, поскольку клиенты стремятся к актуальности, а организации считают масштабирование бременем, а не преимуществом

Коллективизм: преобладают справедливость и равенство

- Общее благо преобладает над личными предпочтениями, например коллективная ответственность за окружающую среду, общественное благо и «справедливость» выше индивидуальных интересов

Корпоративная интеграция: Большой бизнес правит всем

- Компании становятся крупнее и влиятельнее - крупнейшие имеют большее влияние, чем некоторые страны. Бренды охватывают множество сфер бизнеса

Индивидуализм: "я в первую очередь"

- Ориентация на индивидуальные желания; ответ на бесконечный выбор, доступный потребителям

Рисунок 3 – Силы, лежащие в основе сценарного анализа на стадии инициации проектов



[1]Рисунок 4 – «Четыре мира» для развития проектов в 2030 году [2]

Таким образом реализация проектов в рамках концепции Composable Business на протяжении всего жизненного цикла проекта, начиная от стадии инициации и до его завершения должна базироваться на следующих шагах (рисунки 3-4):

Шаг 1. Провести анализ ключевых мегатрендов для проекта с выделением уровня влияния каждого тренда на результат проекта. Фокусировка на специфике «мира» проекта.

Шаг 2. Построить карту заинтересованных сторон проекта.

Шаг 3. Определить составные ресурсы, необходимые для реализации проекта.

Шаг 4. Построить составную архитектуру проекта с определением способов компоновки ресурсов на основе Иерархической структуры работ проекта.

Список использованных источников

1. Материалы сайта: <https://www.helpnetsecurity.com/2021/10/22/business-composability/>
 2. For more on AI and how it's changing work, see our 2017 report: Bot.Me: A revolutionary partnership <http://www.pwc.com/CISAI>
 3. UN Report World Population Aging 1950 – 2020
 4. UN Department of Economic and Social Affairs. http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/WUP2011_Report.pdf
- National Intelligence Council: https://www.dni.gov/files/documents/GlobalTrends_2030.pdf

УДК.....

А. А. Курмангалиев, С.Ш. Сапаргалиев

ТОО «Assessment Partners Group», Республика Казахстан, г. Алматы, пр. Аль-Фараби 7 БЦ
Нурлы Тау, блок 5А, офис 116
Эл. адрес: aku@apg.kz

РИСКИ В УПРАВЛЕНИИ ОЦЕНОЧНЫМ ПРОЕКТОМ

Аннотация. В данном докладе раскрывается механизм риска, его особенности в управлении, рассмотрены важнейшие аспекты анализа, оценки и управления рисками, причины возникновения, методы снижения неопределенности, пути снижения рисков, недостатки в устранении рисков и возможных потерь при управлении риском оценочного проекта.

Ключевые слова. Риск, управление проектом, управление риском, оценочный проект, потери, убытки, качество проекта, оценочный риск, неопределенность, альтернативность.

В настоящее время ученые многих стран мира занимаются исследованиями различных направлений проблемы риска. Многие из ведущих западных ученых считают, что экономическая деятельность и политическая власть должны опираться не столько на специальные знания профессионалов-управляющих, сколько на специальные знания экспертов в области экономического, политического и технологического рисков. Поэтому создаются институты, агентства, частные фирмы, занимающиеся различными аспектами анализа, оценки и управления рисками.

Разнообразные проблемы риска обсуждаются на многочисленных конференциях и семинарах, организуемых на различных уровнях (международном, национальном, отраслевом).

Риску присущ ряд черт, среди которых выделяются противоречивость, альтернативность, неопределенность.

Риск определяется как деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно определить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от цели.

По определению К. Хелдман [3] проект – это временная деятельность, имеющая четкие даты начала и окончания. Согласно такому определению, Отчет об оценке, выполняемый оценщиками имущества, машин, оборудования, интеллектуальной собственности и т. д., является проектом. Он определяет стоимость и считается выполненным, когда поставленные цели достигнуты и утверждены заинтересованными сторонами.

В соответствии с кругом обсуждаемых вопросов на Конференции мы остановимся на проектном управлении, составной частью которого является управление риском проекта. В нашем случае оценочным проектом.

В современных экономических исследованиях нет однозначного понимания термина «управление риском». Термин «управление рисками» может трактоваться по-разному [7], его можно использовать в узком и широком смысле. В широком понимании управление рисками включает в себя анализ, оценку и минимизацию рисков, т. е. весь спектр практической деятельности по предвидению, идентификации, измерению и снижению рисков. Таким образом, происходит подмена «риск – менеджмент» (т.е. система управления рисками) и просто «управление рисками». В узком смысле «управление рисками» — это минимизация (снижение) рисков. В данном докладе (статье) этот термин используется в узком смысле.

Управление оценочными рисками – это целенаправленная практическая деятельность, направленная на снижение (ограничение) риска, уменьшение ошибок и других негативных последствий. Ошибки в оценочной деятельности могут привести к большим потерям не только предприятиям и организациям, но и стране в целом. В этой связи в Казахстане создано Агентство по финансовому мониторингу Национальной оценки рисков.

Управление рисками ставит своей целью активный контроль за угрожающими ему

рискам.

За годы практики в области оценочной деятельности были выработаны принципы предосторожности, основными из которых является следующие;

- всегда есть возможность не рисковать;
- величина риска уменьшается, если риск под контролем;
- самая надежная гарантия против риска – самоконтроль и самострахование.

Оценщики всегда работают в условиях неопределенности. В целях уменьшения неопределенности предлагается оценочным компаниям разрабатывать ситуационные планы, в котором содержатся предписания, что должны делать в той или иной ситуации и описание ожидаемых последствий. Ситуационный план является средством уменьшения неопределенности и оказывает положительное воздействие на деятельность субъектов в условиях рынка.

Риск можно значительно уменьшить квалифицированной и эффективной работой в области управления, используя для этого различные методы.

Проблемы риска в оценочной организации решаются в основном руководителем проекта. Руководитель знает, как уменьшить уровень вероятного риска до оптимального размера и предусмотреть возможность уменьшения негативных последствий риска даже в случае самых неблагоприятных событий.

Оценщики до 40% времени затрачивают на поиск информации, так ошибочные решения в большинстве случаев связано с отсутствием или недостатком информации.

Следующим методом, направленным на снижение риска является страхование. Покупая страховку (заключая договор страхования), оценочные компании передают риск страховой компании, которая возмещает убытки, вызванные неблагоприятными событиями, путем выплаты страхового возмещения и страховых сумм.

Риск является одним из качественных показателей работы оценочных организаций, в котором находят отражение итоги деятельности, проявляются достижения и недостатки в управлении оценочным проектом.

Как известно, все рыночные оценки носят вероятностный, многовариантный характер. Ошибки, просчеты – вещь обычная, поскольку все предусмотреть нельзя. Важно не повторять оплошностей, постоянно корректировать систему действий. Оценщик всегда должен предусматривать крутые повороты на рынке.

Опыт убеждает, что банкротства почти всегда связаны с грубыми просчетами в управлении. Отсюда особое внимание необходимо уделять постоянному совершенствованию управления риском.

Главная задача управления общеизвестны: обнаружить область повышенного риска, оценить его степень, разработать и принять заблаговременные меры, а если ущерб уже имеет место, то и способы возмещения ущерба. Распознавание, оценка, контроль рисков ситуаций позволяет избежать многих потерь

. Ни один оценщик не в состоянии устранить риск полностью, но за счет выявления сферы повышенной опасности, точного ее измерения, оценки допустимого уровня риска, хороший оценщик способен владеть ситуацией.

Повышенный риск имеет место в различных обстоятельствах:

- при принятии неправильного управленческого решения;
- при неудовлетворительно выполненном задании;
- при неудачном выборе исполнителя;
- при отказе руководства предприятия принять обоснованные предложения и т.д.

Иными словами, с рисками связаны все решения оценщика. Искусство оценщика заключается в балансировании уровней рисков, что составляет существо управления рисками.

В большинстве работ, посвященных управлению рисками, основное внимание уделяется анализу механизма риска, его распознавания, форм и методов защиты от возможных потерь и т.д.[2, 4,5,7,8,9]

Управление риском проекта является важнейшей областью современного управления, связанной со специфической деятельностью в условиях неопределенности, сложного выбора вариантов управленческих действий.

Сейчас мировой и локальные рынки становятся все более нестабильными, с непредсказуемыми изменениями. С расширением зоны рискованных ситуаций управление рисками проектов становится объективно необходимым и весьма значимым элементом управления, важнейшей предпосылкой делового успеха.

Управление рисками – специальный вид деятельности, нацеленной на смягчение воздействия риска на результаты работы предприятия. Значение управленческих решений определяется прежде всего уровнем риска, приемлемым для предприятия (организации).

Работа ведется по следующим направлениям:

- оценка возможных источников опасности;
- определение вероятности неблагоприятного события и оценка возможных потерь;
- снижение риска посредством применения мер по его минимизации.

Следует отметить, что в оценке объектов методы определения степени риска не отработаны в должной мере и теоретические и практически, хотя стоимость оцениваемого объекта составляют значительные размеры.

Укажем на некоторые специфические источники потерь и влияющие на них факторы. К ним следует отнести:

- непредвиденные политические факторы (увеличение налоговых ставок, введение принудительных отчислений, изменение договорных условий, трансформация форм и отношений собственности, отчуждение имущества и денежных средств по политическим мотивам;

- потери, обусловленные стихийными бедствиями, а также воровством и рэкетом.

Существуют потери, вызванные несовершенством методологии и некомпетентные лица, осуществляющие расчеты прибыли и дохода. Если в результате действия этих факторов, величины ожидаемых значений прибыли и дохода от проекта будут завышены, а реально полученные результаты окажутся ниже, то разница воспринимается как потери.

Когда завышение расчетной прибыли произошло, то ее «недобор» заведомо будет считаться ущербом.

Особую роль в решении рискованных задач играет интуиция оценщика. Интуиция представляет собой способность непосредственно, без логического продумывания находить правильное решение проблемы. Интуиция является непременным компонентом творческого процесса.

В случаях, когда риск рассчитать невозможно, принятие рискованных решений происходит с помощью эвристики, которая представляет собой совокупность логических приемов и методических правил теоретического исследования и отыскания истины.

Риск имеет свою систему эвристических правил и приемов для принятия решения в условиях риска:

- нельзя рисковать больше, чем собственный капитал;
- всегда нужно думать о последствиях риска;
- положительные решения принимаются лишь при отсутствии сомнения;
- нельзя рисковать многим ради малого;
- при наличии сомнения принимаются отрицательные решения;
- нельзя думать, что всегда существует только одно решение, возможно, что есть и другие варианты [2].

При оценке всегда существует риск. Предлагается в технологию оценки ввести раздел контроль за выполнением программы, анализ и оценка результатов варианта рискованного решения. В крупных компаниях оценочных при оценке проектов ввести в штат риск – менеджеров который должен осуществлять следующие функции:

- собирать, анализировать, обрабатывать и хранить информацию об окружающей

обстановке;

- определять степень и стоимость рисков. стратегию и приемы управления риском; разрабатывать программу рискованных решений и организовать ее выполнение, включая контроль и анализ результатов.

Полностью избежать риска практически невозможно, но, зная источники потерь, оценщик способен снизить их угрозу, уменьшить действие неблагоприятных факторов.

Основная работа по управлению риском должно осуществляться непосредственно в самой оценочной компании, но для ее успеха необходимо, чтобы этой проблемой занялись практически все звенья компании в рамках своей специализации и компетенции.

В своей практике Оценщик занимается маркетинговыми исследованиями, т. е. работа Оценщика носит научный характер. На основе данного исследования производится оценка и выбор наиболее перспективного направления деятельности подразделения (сектора). Это чаще всего определяется основными концепциями развития фирмы (организации) и во многом – руководителем. Руководитель призван определить особенности политики управления риском, ее пределы, основные принципы и т.д.

Изменения рынка должны приводить к соответствующей гибкой корректировке инструкций и механизмов управления риском.

Важным элементом управления риском является развитие системы повышения квалификации сотрудников, что весьма существенно способствует уменьшению риска сотрудников и возникающих вследствие этого убытков.

Отметим далее, что необходим ситуационный подход в управлении риском. Такой метод требует индивидуальных методов управления в каждом конкретном случае. Особенно это актуально в казахстанской практике, которая противоречива и труднопредсказуема.

Много вопросов возникают в определении безрисковой ставки и коэффициента β [10].

Коэффициент β представляет собой меру риска. Этот коэффициент, оценивающий риски инвестирования в конкретный проект, может быть определен с помощью соответствующих расчетов.

Следует отметить, что многие источники предлагают информацию о бета коэффициентах. Проблема заключается в том, что они противоречат друг другу. Основная проблема заключается в том, что теория построена на множестве допущений.

Кроме этого используется метод кумулятивного построения ставки дисконта

Риск является одним из качественных показателей работы оценочных организаций, в котором находят отражение итоги деятельности, проявляются достижения и недостатки в управлении оценочным проектом.

Таким образом, развитие профессионального анализа. оценки. управления рисками проектов является огромным, до сих пор не используемым резервом роста казахстанской экономики и может принести ощутимые результаты в масштабах всей страны.

Список литературы.

1. Закон Республики Казахстан «Об оценочной деятельности» от 10 января 2018 года № 133-VI ЗРК.
2. Уткин Э.А. Риск – менеджмент. – М: Ассоциация авторов и издателей «ТАНДЕМ», Изд –во ЭКМОС, 1998. – 288с.]
3. Хелдман. К. Профессиональное управление проектом /К.Хелдман; пер. с англ. А.В.Шаврина. – 5-е издание. – М.6 БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013.-728с.-(Проекты, программы, портфели).
4. Стоимость предприятий при интеграционном процессе /А.Ю.Шатраков, Н.И. Комков, А.А. Мерсиянов, М.А. Шамин. – ЗАО «Издательство «Экономика», 2008.-350с.
5. Егерев Н.А. Стоимость бизнеса: Искусство управления: Учеб. пособие. –М.: Дело,203.-480с.
6. Боровкова В.А. Управление рисками в в торговле. – СПб.: Питер, 2004.- 208с.

7. Гранатуров В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения: Учебное пособие. –М.: «Издательство «Дело и Сервис», 1999.-112с.
8. Риски в современном бизнесе. Грибовый П.Г., Петрова С.Н., Полтавцев С.И., Романова К.Г., Хрусталева Б.Б., Яровенко С.М.. –М.: Издательство «Аланс», 1994. – 200с.
9. Есжанов Е.Б., Сапарғалиев С.Ш. Внедрение инноваций через оценку. –Алматы // АльПари, №4 - с.10-13.
10. Сапарғалиев С.Ш. УМКД. Оценка последствий Чрезвычайных ситуаций. -Алматы, ААЭС, 2014. -79с.
11. Акулич М.В. Оценка стоимости бизнеса. – СПб.: Питер, 2009. – 272с.
12. WWW/KBEXPERT..KZ.

Аннотация: В данной статье раскрывается механизм риска, его особенности в управлении, рассмотрены важнейшие аспекты анализа, оценки и управления рисками, причины возникновения, методы снижения неопределенности, пути снижения рисков, недостатки в устранении рисков и возможных потерь при управлении риском оценочного проекта.

Аңдатпа: Бұл мақалада тәуекел механизмі, оның менеджменттегі ерекшеліктері ашылады, тәуекелдерді талдаудың, бағалаудың және басқарудың маңызды аспектілері, туындау себептері, белгісіздікті азайту әдістері, тәуекелдерді азайту жолдары, тәуекелдерді жоюдағы кемшіліктер және басқарудағы ықтимал шығындар қарастырылады. бағалау жобасының тәуекелі.

Structural abstract: This article reveals the mechanism of risk, its features in the management, the most important aspects of risk analysis, assessment and management, the causes of occurrence, methods of reducing uncertainty, ways to reduce risk, the shortcomings in the elimination of risks and possible losses in the risk management of the evaluation project.

А.С. Битюцкий, Т.К. Кадыров
 Invent Technology LLP, Казахстан, г. Алматы
 bsalexey@gmail.com

AGILE-ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

В статье описан обобщённый опыт практического применения фреймворков scrum и kanban в управлении проектами при реализации инновационных грантов и создании систем автоматизации на предприятии. Приведена и описана модель управления, которая позволит сформировать свой подход к построению эффективной системы управления при реализации аналогичных проектов.

Ключевые слова: фреймворк, системы автоматизации, модель управления проектом, agile, scrum, kanban.

В практике управления IT проектами, на сегодняшний день, наиболее распространённые и широко применяемые фреймворки — это Scrum и Kanban. В основе у обоих лежит не менее известный, манифест Agile, в котором изложены принципы гибкости, минимизации, совершенствования и постоянной готовности к изменениям в работе над текущим проектом.

Информационного материала на Scrum и Kanban достаточно много, в том числе и на Agile, поэтому дополнительно описывать их, нет никакой необходимости. У данных фреймворков много общего, но в таблице 1 приведу, только основные отличия между ними, подготовленные компанией Atlassian [1], которая является разработчиком программных приложений Jira и Trello предназначенные для построения систем управления проектами.

Таблица 1. Основные отличия Scrum и Kanban

Показатели сравнения	Scrum	Kanban
График	Регулярные спринты с фиксированной продолжительностью (например, 2 недели)	Непрерывный процесс
Подходы к релизу	В конце каждого спринта	Непрерывная поставка
Роли	Владелец продукта, scrum-мастер, команда разработчиков	Обязательных ролей нет
Ключевые показатели	Скорость	Время выполнения, время цикла, объем незавершенной работы
Отношение к изменениям	В ходе спринта команды не должны вносить изменения	Изменение может произойти в любой момент

Из данной таблицы можно сделать основной вывод, что Scrum имеет более четкую структуру и жесткие временные рамки, но в тоже время оба инструмента позволяют командам постоянно улучшать процессы и совершенствоваться, в соответствии с принципами Agile манифеста. Данные фреймворки не являются каким-либо идеальным, безотказным или строгим инструментом для построения систем управления проектами, который непременно приведет вас к успеху, а заказчика к безграничному счастью, получив заветный результат работы исполнителей проекта в рамках оговоренного бюджета. В своей книге Хенрик Книберг [2] сравнивая практическое применение данных инструментов, подвел итог в следующем - «Не

бывает универсальных инструментов, не бывает и идеальных. Это путь постоянных экспериментов и непрерывающегося обучения».

Такие экскременты, используя фреймворк Scrum, впервые были опробованы в компании при реализации двух инновационных проектов, финансируемых АО «Национальное агентство по технологическому развитию», при создании уникальных программных продуктов [3] и [4]. Кроме того, применялся Scrum, при создании единственной в Казахстане, системы автоматического управления технологическим процессом ротационного формирования полимеров для производства медицинских изделий в городе Алматы [5]. Данный опыт показал эффективность Scrum, как инструмента, который позволяет в сжатые сроки при ограниченных ресурсах создать на выходе проектов работающие уникальные продукты.

Немного в другом проектном направлении, а именно в создании систем автоматизации и диспетчеризации на производстве, промышленности или домашней автоматике, пришли к тому, что Scrum с его четкой структурой, как инструмент не работает эффективно, без его переработки и интеграции с Kanban. Все потому, что внедрение систем автоматизации в большинстве своем одинаковый и типовой процесс, есть отличия по оборудованию, структуре и объемам автоматизации, но так как или иначе в 95% случаев делаешь все время одно и то же. Уникальности в таких проектах, незначительны и как правило встречаются они довольно редко. Исходя из этого, был пересмотрен основной подход к управлению такими проектами - было принято, что это линейный, типовой операционный вид деятельности, т.е. конвейер. Основные этапы такого конвейера стандартизовали, подготовили шаблоны, схемы, наработки прикладных программ. Все это позволило осуществлять быструю кастемизацию старых решений и наработок в условиях поступления новых заказов. Обобщенная модель реализации данных проектов приведена на рисунке 1.

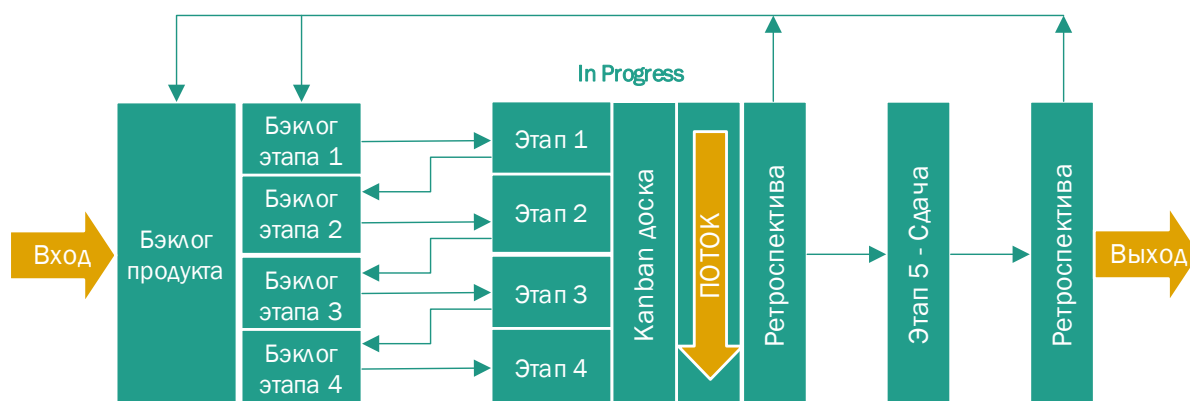


Рисунок 1. Обобщенная модель управления проектом

Данная модель работает следующим образом, поступает задание от заказчика, команде подготавливаются и передаются бэклоги продукта, ставятся технические задачи каждого этапа и определяются сроки, далее все поступает в вышеописанный проектно-производственный конвейер, где уже распределяются обязанности, исходя из загруженности и опыта конкретного исполнителя. Большие задачи из сформированного бэклога продукта, дробятся для исполнителей на подзадачи. Если есть изменения в первоначальном бэклоге продукта, особенно по результатам промежуточного обсуждения (ретроспективы) и рассмотрения заказчиком заказанного продукта, то они, в нашей операционной деятельности, происходят мгновенно, как правило это занимает один-три рабочих дня. Один исполнитель может быть задействован в решении нескольких задач, что не допустимо в Scrum, и допускается в Kanban. Для визуализации рабочего процесса и отслеживание хода работ используется типовая Kanban-доска, на которой показывается вся работа по выпуску конечного продукта, чек-листы и другая необходимая информация. В данном случае данная доска – это отличное, простое решение, которое позволяет рядовому сотруднику

команды быстро освоиться и втянуться в решение конкретной задачи. Для управления проектами такого типа используются сервисы облачной платформы Kaiten.

Руководитель проекта, он же product owner, с командой исполнителей, проводит регулярные agile-митинги, где подчеркиваются поддержание принципов манифеста и проводится ретроспектива, какой-либо части выполненного этапа или его конечного результата. Кроме того, руководитель проекта ведет постоянное взаимодействие с заказчиком, получая на промежуточных этапах, обратную связь от него, чтобы на выходе продукт соответствовал ожиданиям и ранее поставленным задачам.

Прежде всего, правильное разделение и понимание собственных текущих проектов, позволит подобрать нужный именно вам фреймворк, для организации и планирования работ, а будет это Kanban, Scrum, Scrumban, XP, традиционный каскадный Waterfall или это будет какой-то модифицированный набор инструментов, все зависит только от специфики будущего проекта и имеющихся у вас ресурсов для его реализации. В целом необходимость в построении системы управления проектами, прежде всего обусловлено, повышением эффективности собственной деятельности, так как с каждым годом конкурентная среда на рынке Казахстана, только обостряется, что непременно мотивирует развиваться всех его участников.

Литература

1. Rehkopf M. Kanban vs scrum: which agile are you?: учебник / М. Rehkopf – Atlassian, 2021 - URL: <https://www.atlassian.com/agile/kanban/kanban-vs-scrum>.

2. Книберг Х. Scrum и Kanban: выжимаем максимум: учебник / Х. Книберг, М. Скарин. – W. C4 Media Inc, 2010.-78с.

3. Битюцкий А.С. DBMS Ecomet: программа для ЭВМ, свид. №19779/ А.С. Битюцкий - РГП "НИИС, 2017.

4. Битюцкий А.С. Система ESCADA: программа для ЭВМ, свид. №19669 / А.С. Битюцкий - РГП "НИИС, 2017.

5. Битюцкий А.С. Automatic control system for technological process of rotary formation of polymers: патент на полезную модель № 6579 / А.С. Битюцкий - РГП "НИИС, 2017.

Agile – автоматтандыру жүйелерін құруға арналған жобаны басқару тәсілі

Мақалада scrum және kanban фреймворктерінің практикалық қолданудың жалпыланған тәжірибесі жобаны басқару кезінде инновациялық гранттарды іске асыру және кәсіпорында автоматтандыру жүйесін құру сипатталған. Ұқсас жобаларды жүзеге асыру кезінде тиімді басқару жүйесін құруға өз көзқарасыңызды қалыптастыруға мүмкіндік беретін басқару моделі ұсынылған және сипатталған.

Түйін сөздер: фреймворк, автоматтандыру жүйелері, жобаны басқару моделі, agile, scrum, kanban.

Agile-approach to project management for automation systems

The article describes the generalized experience of the practical application of the scrum and kanban in project management in the implementation of innovative grants and the creation of automation systems in the enterprise. The management model is presented and described, which will allow you to form your own approach to building an effective management system when implementing similar projects.

Key words: framework, automation systems, project management model, agile, scrum, kanban.

М.Б. Жумамуратов

Научный руководитель - Н.М. Зыкова, ассоциированный профессор, к.псих.н.
Казахский национальный исследовательский технический университет им.К.И.Сатпаева,
Казахстан, г. Алматы
zhumamuratovmanarbek@gmail.com

АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Аннотация. Публикация посвящена анализу реализации инвестиционно-строительных проектов. В статье использованы официальные материалы, характеризующие инновационную деятельность, затрагивающую вопросы строительства. При анализе применялись статистические и аналитические методы, а также системный подход к анализу рассматриваемой проблемы.

Несмотря на исследования, проведенные в последние годы в этой области, остаются недостаточно изученными нынешние проблемы управления инвестиционно-строительными проектами на всех стадиях процесса реализаций, это тормозит их внедрение как в проектно-строительной деятельности при выборе целесообразных вариантов проекта, так и в оценочной практике. Принятие решений по итоговым результатам хотя и приближают оценку на предварительной стадии проекта к фактическим результатам, но в то же время затрудняют корректировку на промежуточных этапах инвестиционно-строительной сферы. Управление инвестиционно-строительными проектами обусловлено не только востребованностью и недостаточной доработкой на национальном рынке эффективных форм и методов управления инвестиционно-строительными проектами, но и тем, что нет методических разработок, позволяющих проводить оценку инвестиционно-строительных проектов на всех этапах их реализации - от предынвестиционного этапа до реализации и эксплуатации.

Ключевые слова: экономика, инновации, оценка эффективности, повышение эффективности.

Annotation. The publication is devoted to the analysis of the implementation of investment and construction projects. The article uses official materials characterizing innovative activities, assessing construction issues. During the verification, statistical and analytical methods were used, as well as a systematic approach to the analysis of the problem under consideration.

Despite the research carried out in recent years in this area, the current problems of managing investment and construction projects at all stages of the implementation process remain studied, this hinders their implementation in design and construction activities when choosing appropriate project options, and in appraisal practice. Making decisions on the final results, although they bring the assessment at the project stage closer to the actual results, at the same time, make it difficult to adjust at the intermediate stages of the investment and construction sector. Management of investment and construction projects is determined not only by the demand and insufficient completion of effective forms and methods of management of investment and construction projects on the national market, but also by the fact that there are no methodological developments that allow evaluating investment and construction projects at all stages of their implementation - from the pre-investment stage before implementation and operation.

Key words: development of the economy, implementation of innovations, efficiency mar, increased efficiency.

Интенсивный путь развития экономики страны возможен только с использованием достижений научно-технического прогресса. Разработка и внедрение инноваций в строительную отрасль РК является в последние годы одним из интенсивно развивающихся направлений производства. Инновации в строительстве позволяют повысить эффективность производства, улучшить качество строительства, возможность экономии ресурсов, сокращения затрат на

эксплуатацию зданий и решения социальных проблем населения, за счет обеспечения жильем, в том числе и очередников.

В настоящее время инновационная и инвестиционная деятельность строительных предприятий характеризуется нехваткой инвестиционных ресурсов, неблагоприятным инвестиционным климатом, отсутствием активной политики развития государства, высокой стоимостью и нестабильности инновационных проектов.

В этих условиях от совершенствования методов оценки и отбора инновационно-инвестиционных проектов во многом зависит успех инновационного развития страны. Учет потребительской ценности продукции и её изменения за счёт инноваций по фазам жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта позволит создать оптимальные условия финансирования проекта, а также модифицировать оценку эффективности инновационных проектов с учётом влияния факторов роста потребительской ценности продукции и добавленной выгоды для всех участников проекта [1, С. 9].

При оценке эффективности инноваций следует учесть их особенности: требование большой доходности в сочетании со значительными рисками; многообразие типов нововведений; взаимозависимость элементов технической, технологической новизны; существенную значимость социальной и других составляющих эффективности, приоритетную роль потребителя при обосновании и принятии решений. Необходимо принятие во внимание специфики условий осуществления нововведений, состоящей в «неравновесности» экономики страны; отсутствии политики регулирования взаимоотношений участников инноваций.

Инновационный процесс может состоять из многих частей, каждая из которых может оказаться «слабой» и отрицательно повлиять на весь процесс работы, и это требует поэтапного экономического анализа и оценки проекта.

Трудности решения проблем развития инноваций в строительной отрасли, и в целом в отраслевой науке, в настоящее время во многом связаны с отсутствием:

- связи между научными и проектными организациями, которые организационно разобщены, т.е. научные изыскания не имеют конкретного производственного адресата;
- стимулов для проведения инновационной деятельности, т.е. дополнительное время и усилия, связанные с разработкой и внедрением инноваций, оплачиваются без учета прибыли, обусловленной инновациями;
- заинтересованности инвесторов и конечных потребителей в инновациях, т.е. социально-экономические результаты не имеют системы, охватывающей все стороны участников проекта;
- научно обоснованных методических разработок эффективного управления инновациями в строительстве, учитывающих типологическое, проектное и функциональное разнообразие, связанное с градостроительными и рыночными требованиями.

Повышенное внимание, которое уделяется в последнее время инновациям и инновационному процессу в разных отраслях, привело к созданию в экономически развитых странах множества организационно-управленческих форм в научно-проектных институтах, фирмах, производствах, а также на государственном уровне, ориентирующих промышленный и социальный потенциал на инновационный путь экономического развития [2, С.7].

В то же время, несмотря на разносторонние теоретические исследования потенциала инноваций, остаются неразработанными проблемы управления и оценки инновационных предложений на предварительных циклах проекта, а также отдельных этапов выставленной на продажу жилой недвижимости.

В соответствии с международными стандартами инновация в строительной сфере определяется как конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового и улучшенного продукта (зданий, конструкций), внедренного на рынке, нового или улучшенного технического процесса, используемого в строительстве.

Основным свойством инновации в строительной отрасли является научно-техническая новизна в конкретных архитектурно-строительных и инженерно-экономических решениях на всех этапах строительной деятельности, которые востребованы рынком, то есть инновационный

продукт или услуга [3, С.3]. В ряде современных исследований предлагается считать коммерческую реализуемость по отношению к инновации только как потенциальное свойство, и именно коммерческая реализуемость является целью и важной частью инноваций в производстве. В другом случае оценка окажется вне рыночных отношений, что увеличит риск на рынке недвижимости [4, С.24].

Оценка эффективности инвестиций в инновационный проект в принципе может осуществляться тем же методом, что и оценка инвестиционного проекта в традиционном виде, используя общепринятые критерии экономической эффективности и рыночной экономики. В то же время в большинстве случаев необходимо определение экономической эффективности инновационного элемента строительства. В этом случае для определения экономических результатов инноваций в денежном и временном выражении необходимо определение инноваций в общей стоимостной структуре проекта и факторов, создающих дополнительные затраты, обусловленные инновациями, и в то же время ориентированных на возмещение этих затрат, то есть - дополнительную прибыль [5, С.3].

В расчетах экономической эффективности инновационного проекта в любом случае предполагается как обязательный учет факторов риска и неопределенности. Специфическими в строительстве являются риски не востребованности инноваций инвесторами и потребителями продукции. Для учета факторов риска при оценке эффективности инновационного проекта нужно использовать по возможности все данные об условиях его реализации. В бизнес-планировании необходимо уделить большее внимание маркетинговым исследованиям, применять следующие методы: проверка устойчивости; корректировка параметров проекта; формализованное описание неизвестности. Для проведения анализа и осуществления развития инновационных предложений необходимы высококвалифицированные менеджеры, заинтересованные в коммерческом результате инновационного процесса на всех циклах строительной деятельности с учетом устранения риска [6, С.72].

Для оценки эффективности локальных и мелких инновационных проектов также должны приниматься во внимание составляющие потребительской выгоды, не отражённые в коммерческой эффективности.

Наиболее убедительным предлагается использование сравнительных, приростных характеристик оценки добавленной эффективности. При оценке коммерческой эффективности в настоящее время должны учитываться экономические последствия не только для инвесторов, но и добавленная выгода для множества других участников проекта.

При оценке эффективности и отборе инновационных проектов должны рассматриваться вопросы подтверждения реальной экономической отдачи от использования результатов нововведений. Следует отражать потребительскую, социальную и коммерческую выгоду от использования, эксплуатации нового продукта. Учитываются факторы надёжности продукции при эксплуатации, затраты на ремонт и длительность жизненного процесса проекта.

Применение новейших управленческих технологий станет следующим, важнейшим шагом в дальнейшем развитии Казахстанского бизнеса и общества, в повышении эффективности управления государством и государственной собственностью. Применение современных технологий управления инвестиционно-строительными проектами позволит интенсивно и эффективно развивать экономику нашей страны.

Литература:

1. Великородов О.Ю. Развитие методов оценки и анализа эффективности инновационно-инвестиционных проектов : на примере строительных организаций : дис... канд. эконом. наук: 08.00.05. -Саратов, 2012.- 171 с.: ил. РГБ ОД, 61 12-8/3555.

2. О проекте указа Президента Республики Казахстан «Об утверждении концепции инновационного развития Республики Казахстан до 2020 года». Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 июля 2012 года № 990,

3. Елохин А. В. Развитие методического инструментария управления инновационными проектами в строительстве : дис... канд. экономических наук : 08.00.05. - Москва, 2009.- 145 с.: ил. РГБ ОД, 61 09-8/1322.

4. Агайдаров А., Рахарджа С. Переломный момент кризиса Covid-19. Доклад об экономике Казахстана 2021. – 44 с.

5. Корчагин П.В. Евразийский международный научно-аналитический журнал. Особенности современного инновационного развития и формирование региональной инновационной системы. Евразийский международный научно-аналитический журнал. Проблемы современной экономики. 2011, № 1 (37) . – 206 с.

6. Александрова Т. В. Инновационный менеджмент, часть 3. Учебное пособие, Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Электрон. дан. – Пермь, 2019. -153 с.

7. Архипов В. Стратегическая эффективность управленческих решений // Международный журнал проблемы теории и практики управления, 1996 № 5. – 199 с.

8. Ларсон Э.У., Грей К.Ф. Управление проектами. Практическое руководство. / Пер. с англ. - М.: Издательство «Дело и Сервис», 2003. -528 с.

9. Близнац И. Проблемы формирования оптимальной системы управления инновационным развитием страны // Промышленная собственность. -2006. № 12. – 190 с.

Резюме.

Для перевода строительной отрасли на эффективный путь развития необходимо в ближайшие годы создать контрольно-методологическую службу, которая должна обеспечить постоянное комплексное развитие высококачественной инновационной деятельности в отрасли строительства для всех регионов.

Ключевые слова: Развитие экономики, внедрение инноваций, оценка эффективности, повышение эффективности.

Түйіндеме.

Құрылыс саласын тиімді даму жолына көшіру үшін таяу жылдарда барлық өңірлер үшін құрылыс саласындағы жоғары сапалы инновациялық қызметтің үздіксіз кешенді дамуын қамтамасыз ететін бақылау-әдістемелік қызметті құру қажет.

Негізгі сөздер: экономиканың дамуы, инновацияларды енгізу, тиімділік белгісі, тиімділікті арттыру.

Analysis of the implementation of investment and construction projects

Summary.

To transfer the construction industry to an effective development path, it is necessary in the coming years to create a control and methodological service, which should ensure the continuous comprehensive development of high-quality innovative activities in the construction industry for all regions.

Key words: development of the economy, implementation of innovations, efficiency mar, increased efficiency.

Ходжаев Парвиз Давронович

доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории Таджикского государственного финансово экономического университета, 734019, Республика Таджикистан, г. Душанбе, улица Нахимова, 64/14.

тел.: (992) 938607503

Насриддинов Фируз Бабаевич

кандидат экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономической теории Таджикского государственного финансово экономического университета, 734019, Республика Таджикистан, г. Душанбе, улица Нахимова, 64/14. тел.: (992) 985001100

**НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ПАССАЖИРСКИХ АВТОТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**

В статье рассмотрены некоторые особенности развития предпринимательской деятельности в сфере пассажирских автотранспортных услуг Республики Таджикистан. Авторами доказано, что важными условиями устойчивого развития предпринимательства в сфере услуг являются переход на прямые хозяйственные связи с товаропроизводителями; применение самовывоза продукции со складов оптовых поставщиков; лизинг и франчайзинг оборудования; развитие сферы дополнительных услуг. Кроме того, устойчивое развитие малого и среднего предпринимательства, связано с внедрением организационно-технических мероприятий, направленные на повышение качества обслуживания потребителей. Эти мероприятия во многом формируют положительный имидж предприятий, усиливая их конкурентоспособность.

Ключевые слова: предпринимательская деятельность, сфера услуг, пассажир, автотранспорт, лизинг, франчайзинг, качества, конкурентоспособность.

В процессе экономического развития пассажирской автотранспортной системы главное место отводится проблеме устойчивости и совершенствование системы предпринимательской деятельности в базовых отраслях городского хозяйства. Система предпринимательской деятельности составляет основу пассажирской автотранспортной системы, которая должна способствовать устойчивому развитию базовых отраслей экономики региона, и от него зависит эффективность функционирования социальной инфраструктуры.

Предпринимательство в качестве инициативной инновационной деятельности, направленной на поиск неординарных принципов к решению поставленных задач, играет важную роль в современных условиях.

Следует отметить, что развитие различных форм, видов и механизмов предпринимательской деятельности на пассажирском автомобильном транспорте играет главенствующую роль для преодоления Таджикистана ситуации финансово-экономического кризиса, которая до сих пор не преодолена, несмотря на коренные преобразования, происходящие за последние годы в национальной экономике.

Важно отметить, что устойчивое развитие предпринимательской деятельности в сфере пассажирских автотранспортных услуг Республики Таджикистан в значительной степени связаны с устойчивым развитием пассажирской автотранспортной системы. При этом важную роль отводится так отраслям, предприятиям, развитие которых активизирует экономический рост. В Республике Таджикистан такой важной отраслью считается пассажирский автомобильный транспорт. Устойчивое развитие этой отрасли в значительной степени способствует развитие других отраслей экономики, насыщение внутреннего рынка потребительскими товарами, создание дополнительных рабочих мест, снижение уровня

бедности населения регионов.

Вместе с тем, предпринимательская деятельность имеет отличительные особенности в отраслевом аспекте и по уровням развития экономики регионов. Изучение особенностей предпринимательской деятельности в пассажирской автотранспортной системе, которая тесно связан со строительством, содержанием и ремонтом автодорог, носит важный характер, оно актуальна для совершенствования практики хозяйствования применительно к экономике современного региона.

Анализ предпринимательской деятельности позволяет сделать вывод о том, что использование экономических инструментов в развитии транспорта невозможно без создания обоснованных программ, которые охватывали бы всю сферу городского хозяйства, стержнем которого является транспортная инфраструктура.

Предпринимательская деятельность транспортного хозяйства представляет собой структурное образование системы предприятий, целью которых является обеспечение экономической жизнедеятельности города.

Исследование предпринимательской деятельности в сфере пассажирских автотранспортных услуг должно осуществляться с учетом региональных особенностей отрасли и направлено на разработку экономического механизма развития региона.

Рыночные преобразования предъявляют новые требования к классификации затрат. Адекватная современным условиям система классификации затрат должна обеспечивать не только решение традиционных задач, но и возможность использования ее в качестве надежной базы как для принятия оперативных управленческих решений, так и при прогнозировании экономических показателей производства. Особую значимость для ПАТП приобретает концепция предельных издержек. Несовершенство системы государственного регулирования, предопределяют применения методики оценки экономической устойчивости и совершенствования правовой базы.

Сложные взаимосвязи городского хозяйства (городской экономики), пронизывают всю сферу предпринимательства с учетом направленности на результат и с учетом предпринимательских интересов всех участников хозяйства города. Приоритетной частью этого хозяйства является транспортная составляющая, от которой зависит эффективное развитие структуры города, понимаемое в самом общем виде как соотношение затрат и полезности услуг.

Важная роль в данном соотношении отводится ценовому механизму, так как рыночная цена определяет его и влияет на совокупную эффективность хозяйствования в рамках региона.

Вместе с тем, анализируя предпринимательскую деятельность на пассажирском автотранспорте, и учитывая его особенности, нами автотранспортная система рассматривается как основная сфера транспортной инфраструктуры, которая способствует удовлетворению потребностей жителей в автотранспортных услугах. Развитие пассажирской автотранспортной системы осуществляется под воздействием эндогенных и экзогенных факторов.

Предпринимательство на пассажирском транспорте - это целенаправленные коренные изменения, которые способствуют повышению уровня удовлетворения транспортных потребностей населения с учетом уменьшения экологического ущерба.

Важным направлением повышения эффективности предпринимательства на пассажирском транспорте является государственная поддержка, которая основой формирования системы воспроизводства пассажирской автотранспортной отрасли.

Общее депрессивное развитие городского автотранспорта в современных условиях, способствовало снижению объемов строительства автомобильных дорог на территории Республики Таджикистан, имеет замедленный рост транспортной сети.

Предпринимательство характеризуется наличием инновационного фактора. Инновационная система управления качеством, применения передовых методов организации производства – это тоже инновационные факторы. В предпринимательской деятельности различают два основных элемента: новаторскую инновационную деятельность; действия предпринимателя как носителя данной функции.

В Республике Таджикистан автомобильный транспорт играет главенствующую роль в организации пассажирских перевозок и оказания транспортных услуг населению. С другой стороны, объединяет все виды транспорта транспортная система, и оно отличает транспорта от других соответствующих отраслей экономики.

Одним из важнейших направлений социально-экономической реформы является создание благоприятного предпринимательского климата во всех сферах деятельности и оптимальных организационно-правовых условий для дальнейшего развития предпринимательства, включая формирование эффективной системы государственной поддержки малого предпринимательства на транспорте в сочетании с оптимальной системой государственного регулирования.

Государство осуществляет регулирование предпринимательской деятельности в сфере транспортных услуг посредством прямого (линейного) и косвенного (функционального) методов управления.

Прямое государственное регулирование осуществляется административными методами путем наложения ограничения или запрета, введения юридической ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение норм законодательства, а также в форме принуждения по решению суда.

Косвенное государственное регулирование осуществляется экономическими методами посредством ценового, тарифного, антимонопольного и налогового регулирования.

Эффективность системы государственного регулирования достигается на основе рационального сочетания административных и экономических методов.

К мерам государственного регулирования предпринимательской деятельности в сфере транспортных услуг следует отнести государственную регистрацию субъектов предпринимательства, лицензирование отдельных видов предпринимательской деятельности, противодействие монополистической деятельности и содействие развитию конкуренции, пресечение недобросовестной конкуренции, ценообразование, регулирование бухгалтерского учета и отчетности, а также внешнеэкономической и инвестиционной деятельности.

Государственная поддержка малого предпринимательства в сфере транспортных услуг осуществляется по следующим основным направлениям:

- создание специальных республиканских органов государственного управления и их территориальных подразделений, в компетенцию которых входит поддержка малого предпринимательства в сфере транспортных услуг;

- содействие формированию инфраструктуры поддержки и развития малого предпринимательства на транспорте, в том числе содействие организации и деятельности центров поддержки предпринимательства и инкубаторов малого предпринимательства, инновационных центров, технопарков и торгово-промышленных палат;

- финансовое обеспечение государственной политики поддержки малого предпринимательства на транспорте посредством выделения средств из государственного бюджета, содействия созданию и развитию сети финансовых, гарантийных, венчурных фондов и др.;

- выделение банков для обслуживания государственных программ развития предпринимательства в сфере транспортных услуг;

- создание равных условий для доступа субъектов малого предпринимательства на транспорте к финансовым, кредитным, материально-техническим и информационным ресурсам, а также к научно-техническим и технологическим исследованиям и разработкам;

- введение упрощенной системы государственной регистрации, налогообложения, учета и отчетности для субъектов малого предпринимательства в сфере транспортных услуг;

- содействие развитию производственных, торговых, научно-технических и информационных связей субъектов малого предпринимательства в сфере транспортных услуг с зарубежными партнерами;

- содействие подготовке, переподготовке и повышению квалификации руководителей, специалистов и персонала для малого предпринимательства в сфере транспортных услуг;

- содействие организации многопрофильных исследований предпринимательских отношений на транспорте;

- содействие в создании предпринимательских союзов в сфере транспортных услуг.

Финансовое обеспечение государственной политики поддержки малого предпринимательства осуществляется ежегодно за счет средств государственного и местных бюджетов, а также других негосударственных источников, в том числе и за счет средств международных организаций.

С другой стороны, в условиях ужесточения конкуренции на товарном рынке весьма важным становится обеспечение устойчивого развития предпринимательства. При этом установлено, что практика доказывает о существовании целого ряда факторов на макро- и микроэкономическом уровнях, препятствующих стабильному развитию предпринимательской деятельности, усиливающих ее региональную и отраслевую дифференциацию. В этой связи, на первый план становится необходимость разработки обоснованных критериев, четких определений и количественных оценок устойчивого развития предпринимательства в сфере транспортных услуг. Кроме того, возрастает необходимость в раскрытии факторов обеспечения устойчивого развития предпринимательства в условиях конкурентной среде [2, 4, 5, 7].

Поэтому, весьма важным является необходимость уточнения и конкретизации понятия устойчивого развития предпринимательства. На наш взгляд, экономическая (или хозяйственная) устойчивость - представляет собой стабильность, постоянство в деятельности или в дальнейшем развитии субъекта, сопровождаемые отсутствием резких колебаний эндогенного характера. В то же время резкие колебания, как экзогенный фактор среды вполне могут сопровождать устойчивое развитие хозяйствующих субъектов.

В целом, понятие «экономической устойчивости» предусматривает стабильность в осуществлении деятельности и дальнейшем развитии каждого конкретного хозяйствующего субъекта (малого и среднего предприятия), при наличии целого ряда следующих экономических составляющих: финансовой устойчивости, рентабельности, эффективном использовании основного, оборотного капитала и кадрового состава.

Мы считаем, что формирование спроса на различные товары и услуги является процессом управляемым, с одной стороны потенциальным потребителем (потребности, платежеспособность), а с другой - продавцом (реклама, PR). В этой связи, обеспечение стабильной конкурентоспособности товара (услугу), представляемого на рынок, как следствие этого, формирование стабильного сегмента рынка, обусловленного спросом на товар (услугу), рассматриваем, как важный компонент экономической устойчивости [1, 5, 6, 7].

На наш взгляд, одним из важных критериев устойчивого развития бизнеса на транспорте является обеспечение устойчивости основного капитала предприятий транспорта, которая выражается показателями эффективности его использования (фондоотдачей, фондоемкостью и фондовооруженностью). Как известно, для производства любого продукта необходимо наличие ресурсного потенциала: людского, финансового, материального. Таким образом, признавая достоверность и объективность основных положений экономической науки, считаем, что в основе обеспечения устойчивого развития предпринимательства лежат: устойчивость (постоянство) кадрового состава предприятий; устойчивость их основного капитала. Если принять за основу данную систему, то из данной системы «выпадают» финансовые ресурсы, которые, безусловно, представляются очень важным фактором обеспечения устойчивости развития предпринимательства. В то же время финансовые потоки следует рассматривать в качестве катализатора направленной человеческой деятельности, которая с использованием основных фондов создает необходимый продукт. Следует отметить, что финансы служат связующим звеном между трудовыми ресурсами и основными фондами. Без соответствующего финансового обеспечения не возникнет процесс взаимодействия между человеком и машиной, следовательно, не возникнет сам процесс производства материальных благ. Тогда, финансовую устойчивость, по значимости можно поставить на третье место. Тем не менее, три вышеозначенные составляющие суть понятия «экономической устойчивости» не смогут в

полной мере раскрыть, если они не будут направлены на обеспечение конкурентоспособности. В этой связи, стабильная конкурентоспособность, по значимости занимает четвертое место.

Кроме того, обеспечение устойчивости основных показателей финансово-хозяйственной деятельности по значимости занимает пятое место. Поэтому понятия «устойчивое развитие бизнеса» можно представить в виде схемы, построенной по методике пирамиды А. Маслоу [6]. Учитывая этого нами обоснованы методические подходы к разработке комплексной оценки устойчивости предпринимательских структур. Первым из них является отбор экспертов и разработка материалов проведения опроса. Второй этап предусматривает непосредственно само проведение опроса и сбор полученных в его ходе материалов. На третьем этапе производится обработка результатов проведенного опроса экспертов из отобранной репрезентативной группы и формирование алгоритма комплексного критерия оценки устойчивого развития предпринимательства. В состав экспертной группы были отобраны работники малых предприятий сферы торговли, физической культуры и спорта, общественного питания, а также бытового и транспортного обслуживания на основе 10%-ной выборке [3]. Используя результаты опроса в табл.1 приведены результаты ранжирования показателей обеспечения устойчивого развития предпринимательства в Республике Таджикистан.

Таблица 1

Результаты ранжирования показателей обеспечения устойчивого развития предпринимательства в Республике Таджикистан

№ п/п	Наименование показателя	Весовые коэффициенты коэффициентзначе
1.	Рентабельность деятельности ($R_{пд}$)	0,38
2.	Показатель финансовой устойчивости (соотношение собственных и заемных средств) ($П_{фд}$)	0,22
3.	Фондоотдача ($\Phi_о$)	0,16
4.	Оборачиваемость материальных ресурсов (запасов) ($O_{мп}$)	0,14
5.	Текучесть кадров (T_k)	0,10
Итого:		1,00

Тогда, комплексная критерия оценки устойчивого развития предпринимательства принял следующий вид:

$$K_{кур} = 0,38 * R_{пд} + 0,22 * П_{фд} + 0,16 * \Phi_о + 0,14 * O_{мп} + 0,10 * T_k, (1)$$

Используя формулу (1) проведены расчеты и дана оценка устойчивого развития предпринимательства в Республике Таджикистан. Следует отметить, что согласно мнению экспертов в совокупности на долю рентабельности, финансовую устойчивость и уровень фондоотдачи приходится 76% всех весовых значений, тогда по закону больших чисел остальными двумя показателями можно пренебречь. В связи с этим рекомендуется рассчитать свободный индекс устойчивого развития предпринимательства на основе использования методики расчета средней геометрической величины [3]. Полученный результат в целом показывает средний темп прироста всех трех показателей, а также характеризует увеличение устойчивого развития предпринимательских структур.

Для обеспечения устойчивого развития предпринимательства в Республике Таджикистан необходимы определенные условия. На наш взгляд, важным условием обеспечения устойчивого развития малых и средних предприятий сферы торговли и общественного питания становится диверсификация товарного ассортимента с использованием результатов маркетинговых исследований [1, 7]. В этой связи, предлагаем повсеместное создание консалтингово-маркетинговых

центров поддержки предпринимательства. Эти центры также будут призваны предоставлять своим клиентам широкий круг разнообразных консалтинговых услуг в области: организации учета, отчетности, аудита, налогообложения, финансов, продвижения товаров, рекламы, PR -деятельности, менеджмента, психологии общения с клиентами и поставщиками, технологии торговых процессов, логистики и т.д.

В перспективе возможно возникновение локальных рынков консалтинговых и маркетинговых услуг, что только будет способствовать повышению качества оказываемых клиентам услуг и улучшению организации работы самих центров. В то же время в городах страны, где малое и среднее предпринимательства развиваются значительно куда более динамично, схема организации подобного рода работы представляется в виде бизнес-инкубаторов в рамках государственной поддержки предпринимательства [1, 2, 4].

Другими важными условиями устойчивого развития предпринимательства являются переход на прямые хозяйственные связи с товаропроизводителями (более 60% поставок товаров, а по отдельным видам товаров -75%); применение самовывоза продукции со складов оптовых поставщиков; лизинг и франчайзинг оборудования; развитие сферы дополнительных услуг. Кроме того, устойчивое развитие малого и среднего предпринимательства, связано с внедрением организационно-технических мероприятий, направленные на повышение качества обслуживания потребителей. Эти мероприятия во многом формируют положительный имидж предприятий, усиливая их конкурентоспособность.

На наш взгляд, обеспечение устойчивого развития предпринимательства также связано с разработкой и внедрения мероприятий по ускорению оборачиваемости дебиторской задолженности, обеспечение своевременного ее погашения, а также искоренение дебиторской задолженности.

В целом предложенные мероприятия способствуют обеспечению устойчивого развития предпринимательства в Республике Таджикистан.

Литература

1. Анурий В., Муромкина И., Евтушенко Е. Маркетинговые исследования потребительского рынка. - СПб.: Питер, 2006. -269 с.
2. Арустамов Э.А., Пахомкин А.Н., Митрофанов Т.П. Организация предпринимательской деятельности. - М.,2008. - 331 с.
3. Годин А.М. Статистика. Учебник, 3-ое изд. - М.,2007. - 459 с.
4. Замедлина А.Е. Предпринимательство. Учебник. - Ростов н/Д.: Феникс, 2007. -285 с.
5. Кангиз Хаксевер, Барри Рендер, Роберта С. Рассел, Роберт Г., Мердик. Управление и организация в сфере услуг, 2-е изд./ Пер. с англ.под ред В.В.Кулибановой. - СПб.: Питер, 2002. -752 с.
6. Николаева Т.И. Менеджмент в торговле. - М.,2006. -317 с.
7. Хлебович Д.И. Сфера услуг: маркетинг.- М.: КНОРУС,2007.-240с.

М.К.Тулеубаева

Экономика ғылымдарының кандидаты

К.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық зерттеу техникалық университет, Қазақстан, Алматы.

Mika75.75@mail.ru

ЖҮКТЕРДІ КОНТЕЙНЕРМЕН ТАСЫМАЛДАУДЫҢ ЗАМАНАУИ ЖАҒДАЙЫ.

Түйіндеме. Бұл мақалада жүктерді контейнермен тасымалдаудың заманауи жағдайы қарастырылған. Контейнерлердің түрлері, сипаттамасы. Қазақстан Республикасында контейнерлермен тасымалданудың талдауы көрсетілген.

Түйін сөздер.

Көлік, контейнер, тасымалдау, талдау, жүк.

Бүгінгі таңда көлік инфрақұрылымын дамыту, дамыған және дамушы экономикасы бар көптеген елдердің ішкі саясатының өзекті бағытына айналууда. Көлік кешені елдегі әлеуметтік-экономикалық жағдайды тұрақтандырудың негізгі факторларының бірі болып табылады. Экономикалық өсудің жаңа моделін құру үшін елдің жаһандық бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ететін Қазақстанның Үшінші жаңғыруын іске асыруды қамтамасыз ету қажет .

Транзиттік және импорттық қатынардағы контейнерлік тасымалдарды арттыруда контейнерлік пойыздар ерекше рөл атқарады. Контейнерлік поездардың артықшылықтарына, бірінші кезекте, мыналарды жатқызуға болады: жүктерді тасымалдаудың қысқартылған мерзімдірі, контейнерлерде жүктердің сақталуын қамтамасыз етудің жоғары дәрежесі, шекарадан өтудің оңайтылған рәсімдері, кедендік рәсімдеу, сондай-ақ, тасымалдауға арналған көлік шығыстарын қарапайым жүк поездарымен салыстырғанда 30 % дейін қысқарту, бүкіл маршрут бойынша бірыңғай жиынтық тарифті қолдану мүмкіндігі. Әр түрлі көлік түрлерімен жүктерді тасымалдау кезінде жүктің көп бөлігі контейнерлер болып табылады. Тасымалдарды контейнерлеу тиеу-түсіру және қойма жұмыстарын кешенді механикаландыру, тұтынушыларға жүктерді ыдыссыз немесе жеңілдетілген ыдыста жоғары сақтаудағы неғұрлым үнемді схемалар бойынша жеткізу үшін жағдайлар жасайды. Ірі тонналы контейнерлерді енгізу тасымалдардың дамуына оң әсер етті.

Қазірдің өзінде ұзақ уақыт бойы бүкіл әлемде қолданылады және ыңғайлы тәсілі жүктерді жылжыту. Қазіргі уақытта үлкен саны әр түрлі ыдыстарды тасымалдауға арналған ретінде кішкентай және үлкен болады. Контейнер түрлері, әртүрлі, олар пайдаланылады, тасымалдау үшін жүктің жақын және алыс арақашықтық. Жүк жіберуші компанияны өзі таңдайды.



Контейнерлерді келесі көліктермен тасымалдауға болады:

- автокөлікпен;
- ұшақпен;
- поезбен;
- теңіз кемесімен.

Контейнерлер жасалуы мүмкін әр түрлі материалдардан болуы мүмкін, және әр түрлі мөлшері мен нысаны болады.



Сурет 1. Контейнердің әр түрлі мөлшері мен нысаны.

Мұндай ыдыстарды басталғалы Екінші дүниежүзілік соғыста, мұндай тасымалдау түрі АҚШ қолданылды. Бастапқыда ыдыс ағаштан жасалды, бірақ бірте-бірте ол өзгеріп болаттан жасалды.



Сурет 2. Контейнерлердің іші.

. Олардың параметрлері:

- мөлшері;
- материал;
- сыйымдылығы;
- тасымалдың түрі;
- типі бекітпе;
- жүктің сипатын.



Сурет 3. Контейнерлердің түрлері.

Жүктерді тасымалдауға арналған контейнерлердің түрлері. Құрғақ жүк контейнерлерінің түрлері мен белгілері Төменде келтірілген декодтау тізімі контейнер түрлерінің ең көп кездесетін белгілерін қамтиды. Құрғақ жүк контейнерлерінің негізгі түрлері әдетте қысқартулармен белгіленеді:

ST (Standart), GP (General Purpose) және DV (Dry Van) — бұл стандартты әмбебап теңіз құрғақ жүк контейнерлері,

- HC (High Cube) — биік контейнер;
 - PW (Pallet Wide) — әдеттегіден гөрі кең контейнер;
 - OT (Open Top) — брезент шатырынан үсті ашық контейнер;
 - HT (Hard Top) — ашылатын металл шатыры бар контейнер;
 - UP (Upgraded) — күшейтілген контейнер беріктігі жоғары;
- FR (Flat Rack) және PL (Platform) — контейнер-платформа.

Контейнердің негізгі сәйкестендіру жүйесі (identification system) келесі негізгі элементтерден тұрады:

- иесінің коды-үш әріп;
- жабдық санатының идентификаторы-бір әріп;
- сериялық нөмір - алты араб цифры;
- бақылау саны-бір араб цифры.

Иесінің коды (owner code) латын әліпбиінің үш бас әрпінен тұрады. Ол бірегей болып табылады және Контейнерлер жөніндегі халықаралық бюрода (Bureau International des Conteneurs, BIC) тіркеледі. Тіркеу тікелей халықаралық контейнер бюросында немесе ұлттық тіркеу ұйымдары – халықаралық контейнер бюросының филиалдарында немесе Ресейде – Ресей теңіз кеме қатынасы тіркелімімен (BIC NRO) жүзеге асырылады.

2016 жылдан бастап Қытай - Еуропа бағытында Қазақстан арқылы контейнерлік тасымал 5 есеге өсті. Бұл туралы «Қазақстан темір жол» ұлттық компания акционерлік қоғам басқарма төрағасы Алматыда III Қазақстандық халықаралық «Көлік және логистика» көрмесі аясында өткен конференцияда мәлімдеді.

Ол контейнерлік тасымалдарға арналған спот мөлшерлемесінің айтарлықтай өскенін ата өтті. 2016 жылғы қаңтар-сәуір аралығында 40 футтық контейнер үшін Шанхай-Роттердамның ең төменгі споттық мөлшерлемесі 772 АҚШ доллары деңгейінде тіркелді. 2021 жылдың қазан айында спот мөлшерлемесі 14807 АҚШ долларына жетті.

Пандемия нарықтық үлесті арттыруға қосымша серпін берді. Әуе және теңіз көлігі жұмысында іркілістер туындаған күрделі кезеңде темір жол жүк иелеріне темір жол тарифтерінің тұрақтылығын, транзиттік жүктерді жеткізу мерзімдерінің сенімділігін артты.

Соның нәтижесінде, өткен жылдан бастап көптеген жүк жөнелтушілер контейнерлік пойыздармен жөнелтуге жаппай көше бастады.

2021 жылдың 9 айында туралы «Қазақстан темір жол» ұлттық компания акционерлік желісі бойынша тиеу 190 млн.тоннаға жетті. Бұл өткен жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда 1,5 % жоғары. Ішкі қатынаста 123 млн.тонна , экспортқа -66,6 млн.тонна тиелді.

Қаңтар – қыркүйек айларында тас көмір тиеу 5,2% -өсіп, 76,6 млн.тонн құрады. Қазақстандық тұтынушыларға 53,6 млн. тоннадан астам қатты отын жеткізілді. Бұл көрсеткіш өткен жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда 3,5 % өсті. Экспортқа 23 тонна жөнелтілді. Астық тиеу 6,4 млн.тонна құраса, оның ішінде экспортқа 4,8 млн.тонна жөнелтілген.

Есепті кезеңде өткен жылға қарағанда мұнай өнімдерін тиеу 7,2%, темір кені мен марганецті тиеу -3,2%, яғни 20,8 млн.тоннаға өсіп отыр.

11,9 млн.тонна құрылыс жүктері, 3,6 млн.тонна қара металдар, 2,9 млн.тонна химиялық тынайтқыштар, 16,8 млн.тонна түсті кен мен күкірт шикізаты тасымалданды.

Жүк айналымы 2,6% өсіп, 176,4 млрд.тонна-км құрады.

«Қазақстан темір жол» ұлттық компания акционерлік қоғам темір жолдың өткізу қабілетін арттыру үшін инфрақұрылымды күшейту бойынша жобаларды іске асыруды.

Ағымдағы жылы Достық-мойынты теміржол желісін жаңғырту басталды. Жоба 2025 жылға дейінгі «Қуатты өңірлер – ел дамуының драйвері» Ұлттық жоба» стратегиялық құжатына енгізілген. Оны жүзеге асыру пойыздар қозғалысы жылдамдылығын тәулігіне 1500 км-ге дейін арттыруға және Қазақстан аумағы арқылы Қытай - Еуропа негізгі транзиттік дәлізін өткізу қабілетін ұлғайтуға мүмкіндік береді.

2022 жылы Алматы айналасында айналма желі құрылысын бастау жоспарлануда. Жоба транзиттік жүк ағынын жаңа қысқа бағытқа ауыстыруға , қозғалыс жылдамдылығын арттыруға және Алматы – 1 станциясы жүктемесін 40 % дейін түсіруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, Өзбекстанмен шекарада өткізу қабілетін арттыру үшін Дарбаза-Мақтаарал желісі салынады. Жаңа желі Өзбекістанмен қатынаста жүктердің қосымша көлемін тарту мүмкіндігін қамтамасыз етеді және Сарыағаш – Келес шекара өткеліндегі жүктемені төмендетеді. Алматы жол бөлімшесі – бұл жүк жүктемесі жоғары үлкен торабтық хаб.Осы учаске арқылы транзиттік пойыздардан шамамен 60 % өтеді. «Қазақстан темір жол» ұлттық компания акционерлік қоғам басқарма төрағасы бөлімше ұжымының күш-жігері пойыздардың үздіксіз жүруін қамтамасыз етуге және вагондардың бос тұрып қалуын болдырмауға бағытталауы тиіс екенін атап өтті.

Транзиттік жүк ағынын жаңа қысқа бағытқа ауыстыратын Алматы айналасындағы айналма желінің жоспарланған құрылысынан басқа, жүк жөнелтушілермен жүктерді уакытылы қабылдау бойынша жұмысты жандандыру және күшейту қажет.

Алматы теміржолшыларының алдында еңбек өнімділігін арттыру, көлік қызметтері сапасын көтеру бойынша бірқатар нақты міндеттер қойды.Сонымен қатар, компания басшысы қозғалыс қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауды бақылау бойынша жұмысты күшейте керек, сондай-ақ, қызметкерлердің әлеуметтік қорғалу мәселелеріне ерекше назар аудару керек.

«Қазақстан темір жол» ұлттық компания акционерлік қоғамының басшылары өткен селекторлық кеңесте еңбек ұжымдарына әлеуметтік тыныштықты қамтамасыз ету мәселелері талқылады, сондай-ақ, шағымдар мен өтініштерге талдау жүргізді.

Іс-шара филиалдар мен еншілес ұйымдар, аймақтық және желілік бөлімшелер басшаларының Кәсіподақ өкілдерінің қатысуымен болды.

Кездесуде аймақтық бөлімшелер қызметкерлерінің өтініштері талқыланып, Нұр-Сұлтан, Қарағанды, Семей, Алматы, Қызылорда, Ақтөбе, Маңғыстау өңірлеріндегі басшылардан ұжымдардағы ағымдағы жағдай және әлеуметтік тұрақтылықты қамтамасыз етудегі қабылданып жатқан шаралар туралы ақпарат туындады.

Сондай-ақ, «Қазақстан темір жол» ұлттық компания акционерлік қоғам басшылығы тарапынан қызметкерлердің әлеуметтік тыныштығы мәселелері бойынша ақпараттық-түсіндіру

жұмыстарын жүргізу мақсатында топ-менеджерлердің өңірлерге қайтадан сапарлайтыны жайлы жария етілді.

Әдебиеттер.

1. Қазақстанның Үшінші жаңғыруы: жаһандық бәсекеге қабілеттілік 2017 ж.

2. Балгабеков Т.К. Организация перевозок и управление движением. Учебное пособие .2018.-286с. Алматы. ТОО «Лантар Трейд».

3. Материалы статей Международной III научно-практической конференции «Транспорт и логистика» 14 октября 2021 год г. Алматы.

В этой статье рассматривает современное состояние грузовых контейнерных перевозок. Виды контейнеров. Анализ контейнерных перевозок в Республике Казахстан.

Ключевые слова.

Транспорт, контейнер, перевозка, анализ, груз.

The current state of container freight transportation.

This article examines the current state of container cargo transportation. Types of containers. Analysis of container transportation in the Republic of Kazakhstan.

Keywords.

Transport, container, transportation, analysis, cargo.

Р.Б. Амеркешев

Научный руководитель – **Г.О. Абикеева**, президент Ассоциации кинокритиков Казахстана,
доктор искусствоведения

Satbayev University

Институт управления проектами им. Е. Туркебаева

Казахстан, г. Алматы

rustem.amerkeshev@gmail.com

РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОЙ ИНДУСТРИИ КАЗАХСТАНА ЧЕРЕЗ ПОРТФЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ, НА ПРИМЕРЕ КИНО

Аннотация. В настоящее время политическое внимание к культурным и творческим индустриям в Казахстане незначительно, поскольку руководство страны пока еще недостаточно осведомлено о потенциале этого сектора. Также, в самом секторе культурных индустрий отсутствует понимание присущих ему внутренних рисков, проблем и противоречий. Независимые проекты в сфере культуры не получают особой финансовой поддержки от государства. В 2000-х концепция креативной (творческой) экономики превратилась в глобальную стратегию человеческого развития после того как к процессу подключилась Организация Объединенных Наций. В 2008 году Конференция ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) опубликовала первый доклад по креативной экономике. «Креативная экономика — это новая концепция, которая исходит из того, что творческие активы потенциально способствуют росту экономики и развитию. Она может укреплять доходную часть, создавать новые рабочие места, развивать экспорт и одновременно усиливать социальную вовлеченность, культурное разнообразие и развитие человеческого капитала.» [1]

В тоже время проектный менеджмент становится неотъемлемой частью бизнес-среды, индустрии развлечений, деятельность которых как государственных, так и частных, направлена на получение прибыли в рамках рыночных отношений, предъявляющих совершенно новые и жесткие требования к функционированию и управлению на всех уровнях – от небольшого регионального заведения до республиканских органов управления культурой. Кинематограф, как представитель креативной индустрии, занимает особое место в социально-экономической системе Казахстана: с одной стороны, выпускаемые фильмы относятся к произведениям искусства, с другой – киноиндустрия является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей казахстанской экономики.

Для Казахстана очень важно проводить исследования по формированию культуры проектного управления в креативной (творческой) индустрии. По данным автора статьи, научных работ в этой области применительно к отечественному кинематографу ранее не проводилось.

Ключевые слова: Проектный менеджмент, креативная экономика, творческая индустрия, продюсер, прокат, кинопроект, индустрия развлечений, бизнес.

Казахстан является крупнейшей страной в Центральной Азии, и ее экономическое развитие в значительной мере обусловлено экспортом сырья, в т. ч. нефти. Тем не менее, в стране все больше внимания уделяется развитию малого бизнеса и предпринимательства. Из-за отсутствия в культурной индустрии состоявшихся компаний и крупных производителей, дизайн и мода развиваются, в основном, за счет малого бизнеса и индивидуальных предпринимателей [1]. Вопрос, который заслуживает особого внимания, — это роль культурной индустрии в развитии человеческого капитала в Казахстане: «Это означает, что не только экономика, но и социальный, культурный и эмоциональный аспекты развития станут частью задач, в решении которых должна помочь креативная экономика» [2]. Понятия «культурные индустрии» и «творческие индустрии» имели разные значения не только в разные

периоды, но и в разных странах. Существуют разные причины для того, чтобы включать или не включать те или иные виды деятельности. Существует масса вариантов переконфигурации названия, определения или охвата для того или иного сектора в зависимости от стратегических факторов или нужд страны. Поэтому имеет смысл проанализировать определения, которые используются в Казахстане, и значение, которое вкладывают сами представители индустрии в эти термины.

В 2015 году было проведено картирование творческих индустрий Алматы с целью оценки их активности и объема их деятельности. Тем не менее, доступность — и достоверность — этих данных пока ограничены. И все же определенные наработки есть. Данные Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД — орган, который также опубликовал доклады по креативной экономике в 2008 и 2010 годах) дают возможность взглянуть на оборот творческой продукции между Казахстаном и другими странами. В период между 2004 и 2012 годами (данные по пропущенным годам отсутствуют) изменения в объемах экспорта были незначительными, а объем импорта существенно увеличился. Во все годы величина чистого экспорта отрицательна, и это значит, что страна импортировала больше товаров, чем экспортировала. В период 2004–2012 гг. торговый дефицит в обороте творческой продукции вырос в четыре раза. Это говорит не только о слабой позиции казахстанских творческих индустрий на мировом рынке, но и о том, что объемы потребления творческой продукции в стране растут [2]. Сектор культурных индустрий также испытывает дефицит человеческих ресурсов и квалифицированного персонала. Поскольку основную часть работы делают одни и те же арт-менеджеры и творческие профессионалы, других специалистов для расширения сферы деятельности и реализации новых проектов очень мало [2].

Высокая неопределенность условий и множество разных факторов, определяющих результаты существования творческой индустрии, являются причиной высоких бизнес-рисков в данном направлении, что актуализирует задачу разработки научно обоснованных рекомендаций по проектному и портфельному управлению в креативной индустрии, в частности кинопроектов, их дистрибуции и проката. До настоящего времени проектное управление в казахстанском кинематографе практически не осуществлялось, основная реализация бизнес-процессов в кино происходит на основе личного несистематизированного опыта, а управленческие решения по предотвращению и разрешению сложных и порой рискованных ситуаций, зачастую, принимаются без достаточного научного обоснования. В итоге, не учитываются ни позитивный зарубежный опыт проектного менеджмента в креативной индустрии, кинобизнесе, нет понимания определения «усвоенных уроков» и практики их систематизации и применения на базе принятых ошибочных решений, приведших к ухудшению результатов творческих проектов. Например, в последнее время инвестиции в кинопроекты на казахстанских киностудиях достигают сотен миллионов тенге, поэтому стоимость ошибки в кино сфере существенно возрастает, а реализация негативных сценариев приводит к значительному материальному ущербу. Поэтому растет практическая потребность в разработке научно обоснованного инструментария проектного управления при реализации кинопроектов и их кинопроката. Влияние творческих, слабо формализуемых факторов на реализацию кинопроекта заставляет режиссеров и продюсеров искать новые способы снижения затрат на реализацию кинопроектов, не применяемые в настоящее время в научно-технической сфере, что обуславливает внедрение методов и инструментов проектного менеджмента.

Как правило, кино развивается там, где имеет место мощное развитие экономики страны. Несмотря на экономику, построенную на добыче сырья, на два экономических кризиса, пройденные за последние 12 лет, коммерческое кино Казахстана развивается. Основой развития коммерческого кино стала цифровизация кино, а значит его удешевление, а также развитая система кинопроката, который построился как частный бизнес за последние 15 лет.

Сегодня сфера кино является в Казахстане ведущей из креативных индустрий. Заслуга в этом КВН-щиков, комедиографов, которые значительно повысили интерес казахстанского зрителя к отечественному кино. Участие в кино представителей шоу-бизнеса говорит о том, что сфера дает возможность зарабатывать деньги [3].

Несмотря на увеличение количества частных киностудий, все более явной становится тенденция вынужденного «вхождения» в рыночные отношения, а именно: поиск продюсерами, режиссерами новых способов заработать денежные средства, привлечь спонсоров, инвесторов. Это означает, что киноиндустрия в Республике Казахстан не может успешно развиваться без профессионального проектного менеджмента, компетентного управления и регулирования в сфере киноискусства; без совокупности принципов, методов, средств по реализации возможностей предпринимательского аспекта киноиндустрии. И здесь прослеживается вопрос, каким образом и с помощью каких инструментов внедрить принципы проектного подхода в процесс создания кинопродукции, где производство и прокат фильмов рассматривается как творческий процесс, либо как маркетинговая дисциплина, или же просто как область профессионального интереса некоторых специалистов. И что же представляет собой проектный менеджмент в сфере киноискусства? Где определить здесь специфику управления организациями этой сферы?

Многочисленные исследования зарубежных авторов посвящены рассмотрению вопроса роли и важности проектного менеджмента в киноиндустрии стран с развитой киноиндустрией, имеющей многолетнюю историю производства и кинопроката, в условиях рыночных отношений.

В то же время прослеживается явная необходимость обратиться непосредственно к применению проектного подхода в разрезе кинематографа Казахстана, проанализировать те сложности, которые возникают при изменениях в организациях культуры и искусства, связанных с особенностями этой сферы, в прямом заимствовании теоретических и практических знаний проектного менеджмента для их успешной реализации. Также требуется определить особенности формирования проектного управления в киноиндустрии Казахстана.

Управление проектами является центральной опорой в кинобизнесе: каждый фильм сам по себе является «проектом». Профессионалы даже называют фильмы «проектами» как таковыми каждый день. Ключевой менеджер проекта от начала до конца – это «продюсер» фильма. Роль и обязанности продюсера широки и охватывают 10 ключевых областей.

1. Весь список проектов производственной компании.
2. Начало проекта, исследования и разработки.
3. Креативная разработка и привязанность (для достижения «пакета»).
4. Финансирование сторон и исполнение договоров.
5. Дополнительные руководители (исполнительные продюсеры и т.д.).
6. Адвокаты, агенты, бухгалтеры (услуги).
7. Бюджет, места, график и т. д.
8. Производственная бригада.
9. Распространение и маркетинговый план.
10. Запуск фильма с последующим мониторингом «длинного хвоста» [4].

Существует разница между тем, что должно происходить при эффективном управлении проектами в киноиндустрии, и тем, что часто происходит в реальности. Парадокс управления проектами в киноиндустрии заключается в том, что нам необходимо освоить принципы управления проектами при создании фильмов, но, чтобы быть эффективными, мы должны научиться справляться с провалом этих самых принципов [4].

Киноиндустрия, которая является одним из секторов культуры и экономики, находится на переднем крае в создании рабочих мест и обеспечении добавленной стоимости. Кроме того, это тесно связано с музыкой, интернетом, изобразительным искусством и технологиями. Вместе с тем, увеличение числа университетов и курсов, предлагающих образование в киноиндустрии и быстрое развитие других областей в сфере снабжения кинопроизводства, вызвано увеличением числа сотрудников в кинопроизводстве и смежных областях. Зрелое государство должно уделять внимание развитию киноиндустрии, которая добавила бы экономическую значимость страны на международной арене, а государственная политика и стимулы международного масштаба могли бы способствовать увеличению экспорта фильмов и экспорту культурных ценностей данной

страны [6].

Литература:

1. De Beukelaer, Christiaan. Koretskaya G. (2016). Cultural industries in Kazakhstan: models, challenges, and strategies, British Council report. (https://kazakhstan.britishcouncil.org/sites/default/files/123_report_design_a4_v10_web.pdf).
2. De Beukelaer, Christiaan. (2015). Developing Cultural Industries: Learning from the Palimpsest of Practice. Amsterdam: European Cultural Foundation.
3. Абикиева Г.О. (2020). Оценка положения дел в киноиндустрии и соответствующих законодательных актов в Казахстане. Проект ЮНЕСКО: «Усиление киноиндустрии в Центральной Азии».
3. Finney, A. (2008). Learning from Sharks: Lessons on Managing Projects in the Independent Film Industry. Long Range Planning, 41(1), (107-115. doi: 10.1016/j.lrp.2007.11.002).
4. Rhyne, C.C. (2008). Looking behind the scenes: project management in the motion picture industry. Paper presented at PMI® Research Conference: Defining the Future of Project Management, Warsaw, Poland. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
5. Project Management Institute. (2017). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®Guide) – Sixth edition. Newtown Square, PA: Author.
6. İncekara, A., Şener, S., & Hobikoğlu, E. H. (2013). Economic Evaluation of the Film Industry in Terms of Strategic Management within the Scope of the Creative Innovative Industries: The Case of Turkey. Procedia – Social and Behavioral Sciences, 99, 636–647. (doi: 10.1016/j.sbspro.2013.10.534).

Development of the creative industry in Kazakhstan through portfolio management, on the example of cinema

Abstract. In Kazakhstan, there is a growing practical need for the development of scientifically based project management tools for the implementation of film projects and their distribution. The influence of creative poorly formalized factors on the implementation of a film project makes directors and producers look for new ways to reduce the cost of implementing film projects, which necessitates the introduction of project management methods and tools.

Key words: project management, film industry, national cinema, producer, distribution, film project, entertainment industry, business.

Қазақстандағы креативті индустрияның портфолио менеджменті арқылы дамуы, кино мысалында

Аңдатпа. Қазақстанда кино жобаларын іске асыру және оларды тарату үшін ғылыми негізделген жобаларды басқару құралдарын әзірлеуге практикалық қажеттілік артып келеді. Фильм жобасын іске асыруда криптографиялық нашар формалды факторлардың әсері режиссерлер мен продюсерлерді кино жобаларын іске асыру құнын төмендетудің жаңа тәсілдерін іздеуге мәжбүр етеді, бұл жобаларды басқару әдістері мен құралдарын енгізуді қажет етеді.

Түйін сөздер: жобаларды басқару, кино индустриясы, ұлттық кино, продюсер, прокат, кинопрокат, ойын-сауық индустриясы, бизнес.

Д.О.Сатыбалдиева¹, Г.С.Муханова², П.В. Попов
 Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті,
 Қазақстан, Алматы қ.
 Волжский филиал Волгоградского Государственного университета
d.satybaldiyeva@satbayev.university

ЖОБА ПОРТФЕЛІН БАСҚАРУҒА АРНАЛҒАН СТРАТЕГИЯЛЫҚ МАҚСАТТАРДЫ ІРІКТЕУ

Андатпа. Кез келген компания алдына белгілі стратегиялық мақсаттар қояды. Дегенмен, менеджменттің барлық стратегиялық мақсаттары жүзеге аспайды. Бұл жоба портфелін басқару арқылы шешілуі мүмкін. Портфельді қалыптастыру кезінде компанияның стратегиялық мақсаттары ескеріледі, содан кейін олар тереңірек мәліметтерді пайдаланады, нақты жұмысқа басымдық беріледі. Мақалада авторлар маңызды стратегиялық мақсаттарды іріктеу әдістемесін келтіреді. Ол үшін сараптамалық бағалау жүргізілді. Зерттеу барысында компанияның стратегиясын басшылыққа ала отырып, 24 мақсаттан 15 маңызды стратегиялық мақсат іріктеп алынды.

Кілт сөздер. Стратегия, көрсеткіштердің теңдестірілген жүйесі, жобаны басқару, стратегиялық мақсаттар

Дәстүрлі түрде жобаны басқару тактикалық шараларға бағытталған. Дегенмен, жақсы жоба тек тактикалық артықшылықты ғана емес, сонымен бірге стратегиялық маңыздылықты да көрсетуі керек. Жоба портфелін басқару жобаны басқару мен стратегияны біріктіреді. Стратегия компанияның қазіргі жағдайынан қажетті жағдайға өтуін білдіреді. Көптеген жоба менеджерлері компанияның миссиясы, негізгі құндылықтары мен көзқарасы анықталған ортада жұмыс істейді [1]. Жоба портфелін басқару көрсеткіштердің теңдестірілген жүйесінде анықталғандай жобаны басқару мен компанияның стратегиясы арасындағы көпір болып табылады. Көрсеткіштердің теңдестірілген жүйесін жақсы портфельдік менеджментсіз және жобаны тамаша басқарусыз жүзеге асыру мүмкін емес. Кез келген компания алдына белгілі стратегиялық мақсаттар қояды, бірақ барлық стратегиялық мақсаттар жүзеге асырылмайды. Сол себепті маңызды жобаны таңдау үшін менеджерлер көрсеткіштердің теңдестірілген жүйесінен ұзақ мерзімді мақсаттарын пайдаланады.

Зерттеу барысында компанияның стратегиялық маңызды мақсаттарын іріктеу әдістемесін ұсынамыз. Зерттеу нысаны болып «ЭйрАстана» әуекомпаниясы таңдалынды және компания стратегиясы қолданылды [2]. Осы компанияның стратегиялық мақсаттарын таңдау үшін сарапшылардың көмегіне жүгіндік. Сараптамалық бағалау келесі қадамдардан тұрды:

1. Мақсаттарды маңыздылығына қарау орналастыру, яғни рангілеу. Ең маңызды стратегиялық мақсатқа 1-ші орын беріледі де, маңыздылығы төмен мақсатқа сәйкесінше төменгі орын беріледі, яғни біздің жағдайда 24-ші орын беріледі (өйткені сараптамалық бағалауға стратегиядан 24 мақсат алынды), содан кейін рангтердің жиынтық сомасының матрицасы жасалады (кесте 1).

2. Дисперсия анықталады. Ол үшін төмендегі 1-ші формуланы қолданамыз:

$$d = \sum X_{ij} - \frac{\sum \sum x_{ij}}{n} = \sum X_{ij} - 125 \quad (1)$$

Біздің жағдайда, матрицаның сомасы 3000-ға тең болған соң, оны жалпы алынған стратегиялық мақсаттар санына, яғни 24-ке бөлеміз. Сонда 125 санын аламыз. Мысалы, бірінші нөмірдегі стратегиялық мақсат бойынша есептесек:

дисперсия $d = -81$ -ға тең болады, яғни, $44 \cdot 125 = -81$,
ал $d^2 = -81^2 = 6561$ -ге тең болды.

Басқа мақсаттардың да дисперсия коэффициенті 1-ші формулармен анықталады (кесте 1).

3. Вариация коэффициенттері есептелінеді. Вариация коэффициенті - жиынтық мәндерінің салыстырмалы таралу өлшемін көрсетеді [3] (кесте 1).

Вариация коэффициентін есептеуде 2-ші формуланы қолданамыз:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{X}} \quad (2)$$

мұндағы,

σ – орташа квадраттық ауытқу;

\bar{X} – орташа арифметикалық мәні.

Кесте 1 – Сараптамалық бағалау қадамдары

№	Мақсаттар	Σ рангер сомасы	D (дисперсия)	d	d ²	σ орташа квадраттық ауытқу	V вариация коэффициенті %
1	Тасымалданған жолаушылар санын көбейту	44	1,82	-81	6561	1,35	30,68
2	Меншікті капиталдың нарықтық құнының өсуі	160	14,67	35	1225	3,83	23,94
3	Халықаралық байланыстар санының артуы	201	6,99	76	5776	2,64	13,15
4	Кірістерді арттыру	11	0,10	-114	12996	0,32	28,75
5	Корпоративтік ақпараттық жүйесін енгізу	153	15,12	28	784	3,89	25,42
6	Сатудан түскен табысты көбейту	30	0,89	-95	9025	0,94	31,43
7	Активтер айналымының өсуі	158	9,29	33	1089	3,05	19,29
8	Шығындарды азайту	28	0,84	-97	9409	0,92	32,82
9	Дамушы нарықтардағы жүк көтергіштігінің артуы	184	8,49	59	3481	2,91	15,83
10	Халықаралық ынтымақтастықты дамыту	93	8,90	-32	1024	2,98	32,08
11	Жұмыс кеңістігін жаңарту	208	4,62	83	6889	2,15	10,34
12	Әуе көлігі нарығындағы жолаушылар ағынында компанияның үлесін ұлғайту	73	4,68	-52	2704	2,16	29,63
13	Жолаушылардың қанағаттану деңгейін арттыру	56	3,38	-69	4761	1,84	32,82
14	Әуе кемесін лизингке пайдалану шығындарының өсуі	193	20,90	68	4624	4,57	23,69
15	Корпоративті климатты жетілдіру	147	13,79	22	484	3,71	25,26
16	Қызметкерлердің біліктілігін арттыру	121	9,66	-4	16	3,11	25,68
17	Жолаушыларды тарту	75	6,28	-50	2500	2,51	33,41
18	Транзиттік тасымалдау көлемінің өсуі	213	6,68	88	7744	2,58	12,13
19	Ұшулардың орындалу ұқыптылығы	98	10,84	-27	729	3,29	33,60
20	Әуе кемелері паркін ұлғайту және жаңғырту	94	7,16	-31	961	2,67	28,46
21	Жас таланттарды тарту	205	25,61	80	6400	5,06	24,69
22	Ұшулардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету	119	12,54	-6	36	3,54	29,76
23	Компания персоналының көбеюі	202	12,84	77	5929	3,58	17,74
24	Электрондық коммерция нарығында көшбасшылыққа жеткізу	134	13,60	9	81	3,69	27,52

Ескерту – автормен есептелінген

1-ші кестеден көрініп тұрғандай, сарапшылардың жауаптары бойынша ең үлкен вариация коэффициенті 33%-ды құрайды. Статистикада, егер вариация коэффициентінің мәні 33%-дан аспайтын болса, жауаптар жиынтығы біртекті болып саналады [4]. Сол себепті 24 мақсаттың ішінен 15 мақсат стратегиялық маңызды болып саналады. Оны дәлелдеу үшін келесі қадамға көшеміз.

4. Сарапшылардың орташа келісімділігін бағалау. Бұл мәселені шешу үшін конкордация коэффициенті немесе Кендэлл коэффициенті қолданылады [3, б.25].

$$W = \frac{12S}{m^2 * (n^3 - n)} \quad (3)$$

мұндағы,

n – стратегиялық мақсаттың саны

m – сарапшылар саны

S – дисперсия (d^2) сомасы.

Біздің жағдайда, конкордация коэффициенті мынаған тең.

$$W = \frac{12 * 95228}{10^2 * (24^3 - 24)} = 0,828$$

Ал бұл Харингтон ұсынған ауызша-сандық бағаны (қатынастар бағаны) бойынша айтатын болсақ сарапшылар келісімділігі өте жоғары екендігін көрсетеді [3, б.68].

5. Кендэлл коэффициентінің мәнділігін бағалау. Ол үшін, Пирсонның сәйкестік критерийін қолданамыз (формула 4).

$$\chi^2 = m(n - 1) * W \quad (4)$$

4-ші формуламен есептесек, төмендегі мәндер алынады.

$$\chi^2 = 10 * (24 - 1) * 0,828 = 190,44$$

Бұл мән кестелік мәннен үлкен $190,44 > 35,6$ болғандықтан, сарапшылардың келісімділігі кездейсоқ емес және мағынасы бар дегенді білдіреді [3,б.26]. Осылайша сарапшылардың келісімділігін анықтап алдық.

Қорыта айтсақ, сараптамалық бағалау негізінде таңдап алынған 15 мақсат стратегиялық маңызды мақсаттар болып табылады. Компанияның барлық жобалары тікелей немесе жанама түрде осы стратегиялық мақсаттарына жетуге қатысуы керек.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Якушева В. В. Разработка стратегии развития организации // Молодой ученый. – 2017. – №51. – С. 201-204.
2. «ЭйрАстана» компаниясының 2019 жылғы жылдық есебі. https://airastana.com/Portals/2/About-Us/Corporate-Governance/Annual-Reports/Annual-Reports-ru/Annual_Report_2019_RU.pdf
3. Лукашин Ю.П., Рахлина Л.И. Современные направления статистического анализа взаимосвязей и зависимостей. – Отв. Ред. – Ю.П. Лукашин. – М.: ИМЭМО РАН, 2012. – 54 с.
4. Галиновский А.Л., Самсонов К.С. и др. Сравнение различных методов контроля и диагностики качества керамики методом экспертного оценивания // Инноватика и экспертиза. 2017. Выпуск 1(19). – 215 с.

Отбор стратегических целей для управления портфелем проекта

Аннотация. У каждой компании есть определенные стратегические цели. Однако не все стратегические цели управления достигаются. Это можно решить, управляя портфелем проектов. При формировании портфеля учитываются стратегические цели компании, затем используется подробная информация, отдавая приоритет конкретной работе. В статье авторы предлагают методологию отбора важных стратегических целей. Для этого была проведена экспертная оценка. Руководствуясь стратегией компании в исследовании выбрано из 24 стратегических целей 15 ключевых стратегических целей.

Ключевые слова. Стратегия, сбалансированная система показателей, управление проектами, стратегические цели

Selection of strategic goals for project portfolio management

Abstract. Every company has definite strategic goals. However, not all strategic management goals are achieved. It is possible to decide by managing a portfolio of projects. When forming a portfolio, strategic goals of the company are taken into account, then detailed information is used, giving priority to specific work. In the article, the authors propose a methodology for the selection of important strategic objectives. An expert assessment was conducted for this purpose. Guided by the company's strategy, the study selected out of 24 strategic objectives and 15 key strategic objectives.

Keywords. Strategy, balanced scorecard, project management, strategic goals

Научный руководитель - Жидебеккызы Акнур,
PhD, Заместитель декана по научно-инновационной деятельности и международным связям
Казахский национальный университет имени аль-Фараби,
г. Алматы, Казахстан
nkaragaliyeva@gmail.com

ОЦЕНКА ЗРЕЛОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ, КАК ИНСТРУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ

Аннотация. На сегодняшний день существует множество инструментов, позволяющих оценить, на каком этапе своего развития находится та или иная компания в области проектного менеджмента. Одним из таких инструментов является модель уровня зрелости, необходимая компании для ее перехода на более высокий уровень своего успешного развития.

Ключевые слова: зрелость управления проектами (ЗУП), модель зрелости, ОРМЗ, РМММ, IPMA Delta, РЗМЗ

Организационная зрелость управления проектами (ЗУП) – это способность организации достигать желаемых стратегических результатов предсказуемым, контролируемым и надежным способом [1].

Любая организация государственного или частного сектора в своем развитии проходит некоторые этапы, сопровождающиеся различной миссией, стратегией, целями, задачами, организационной структурой и прочими характеристиками[2]. И для того, чтобы перейти на следующий, более высокий уровень своего развития, что в свою очередь может обеспечить компании перспективы для повышения ее конкурентоспособности, привлечения инвестиций, оптимизации внутренних ресурсов, прежде всего необходимо произвести оценку зрелости компании.

На сегодняшний день в мире существует множество инструментов, позволяющих оценить, на каком этапе своего развития находится та или иная компания в области проектного менеджмента. Модели, описывающие этапы развития организации, называются моделями уровня зрелости [3]. За последние двадцать лет было разработано множество моделей, которых объединяют общие цели:

- установить, где есть необходимость улучшить организационную систему управления проектами;
- выявить и определить слабые и сильные стороны организации;
- использовать сильные стороны для достижения конкурентных преимуществ;
- осуществить бенчмаркинг [4].

В мировой практике существует достаточное множество используемых моделей зрелости, рассмотрим некоторые из них:

1. ОРМЗ (Organizational Project Management Maturity Model);
2. РМММ (Project Management Maturity Model или модель зрелости Г.Керцнера);
3. IPMA Delta;
4. РЗМЗ (Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model).

Критерий	Название модели зрелости			
	ОПМЗ	РМММ	IPMA Delta	РЗМЗ
Разработчик	PMI	Kerzner Н.	IPMA	OGC
Год создания первой версии	2003	2001	ICB (1999)	2003
Отрасль	Для всех отраслей	Для всех отраслей	Для всех отраслей	Для всех отраслей
Количество уровней зрелости	0-1	1-5	1-5	1-5
Пригодна для улучшения проектного управления	Да	Да	Да	Да
Основано на своде знаний лучших практик управления проектами	PMBOK Guide, The Standard for Program Management, The Standard for Portfolio Management, PMCD	-	ICB, OCB, PEB	PRINCE2

Из сравнительной таблицы наглядно видно, что каждая из рассматриваемых моделей пригодна для анализа сильных и слабых сторон компании, ее оценки и дальнейшего улучшения проектного управления, эффективна для любой отрасли, отличием является тот факт, что каждая из моделей разработана разным институтом проектного управления, и соответственно, на базе разных сводов знаний.

Таким образом, можно сделать вывод о важности моделей зрелости, как инструменте, предназначенном для оценки эффективности проектов и определения возможностей дальнейшего развития компании [4].

В целом, оценка зрелости управления проектами опирается именно на модели зрелости, которые, в свою очередь, исполняют роль некоего индикатора для определения уровня развития компании на данном этапе, а также могут обеспечить ей перспективы развития в будущем.

Литература

1. PMI (2017). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). Project Management Institute, Newtown Square
2. Полковников А., Терпугов А., Белозеров А. Что такое модели зрелости управления проектами? Интернет-проект «Корпоративный менеджмент», 2018//<https://www.cfin.ru/itm/project/opmmm.shtml>
3. **Загороднова Е.П., Хворостухина О.В. Оценка уровня зрелости проектного управления при регламентации его процессов в организациях строительной отрасли.** «Экономическая политика и управление экономическим развитием», 2015// <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-urovnya-zrelosti-proektnogo-upravleniya-pri-reglamentatsii-ego-protssesov-v-organizatsiyah-stroitelnoy-otrasli>
4. Нарбаев Т.С. Оценка зрелости управления проектами в Казахстане. «Управление проектами и программами», 2016 // <http://www.elibrary.ru/item.asp?id=26165012>
5. Николаенко В.С., Мирошниченко Е.А., Грицаев Р.Т. Модели зрелости управления проектами: критический обзор. Государственное управление. Электронный вестник. Выпуск № 73, 2019г.// <https://cyberleninka.ru/article/n/modeli-zrelosti-upravleniya-proektami-kriticheskiy-obzor>

Maturity assessment of project management as an instrument for the strategic development of the company
Annotation. Nowadays, there are many instruments that allow to assess at what stage of its development a particular company in the field of project management is. One of these tools is the maturity level model required for a company to move to a higher level of its successful development

Key words: project management maturity (PMM), maturity model, OPM3, PMMM, IPMA Delta, P3M3

Кәсіпорынның стратегиялық дамуының құралы ретінде жобалық менеджменттің жетілуін бағалау

Аңдатпа. Бүгінгі таңда жобалық менеджмент саласындағы белгілі бір компанияның дамуының қай кезеңінде екенін бағалауға мүмкіндік беретін көптеген құралдар бар. Осы құралдардың бірі компанияның табысты дамуының жоғары деңгейіне өтуі үшін қажетті жетілу деңгейінің үлгісі болып табылады.

Түйін сөздер: жобаны басқарудың жетілу мерзімі (PMM), жетілу моделі, OPM3, PMMM, IPMA Delta, P3M3

УДК

Ж.М.Туленбаева,

Магистрант

К.Р.Касенов, д.э.н., академик МАИН, профессор кафедры Экономических специальностей

zhaniye.t@gmail.com

Институт Сорбонна – Казахстан, КазНПУ им. Абая Алматы, Казахстан,

К ВОПРОСУ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ КОММУНИКАЦИЯМИ В БИЗНЕС СРЕДЕ

Аннотация. Актуальность данной работы заключается в необходимости в передаче, обработке и хранении информации. В статье подчеркивается, что начиная от бытового уровня общения заканчивая дипломатическим сотрудничеством на мировом уровне навыки коммуникации играют важнейшую роль. В связи с этим, с каждым годом все большее количество участников, вовлеченных в сферу деятельности, где обмен информации является основным инструментом, желают изучать последние исследования и новые методики в моделях коммуникаций. Грамотное владение навыками коммуникации на сегодняшний день символизирует о благоприятном психотипе человека, эмоционально – психологическом, интеллектуально – творческом и социальном уровня развития. Для достижения этой цели ребенка с малых лет родители отправляют на разнообразные творческие и интеллектуальные кружки, а взрослые посещают семинары, тренинги и мастер – классы для совершенствования этого навыка. Современные образовательные программы формируются таким образом, чтобы вовлечь всех участников учебного процесса в работу совместного проекта, где каждый участник покрывает свою область ответственности, и тем самым, в совокупности все работают над единым механизмом, где для успешного выполнения необходимы четкие коммуникации. Соответственно, учебные заведения подготавливают будущих специалистов с развитыми коммуникационными навыками

Ключевые слова: управление коммуникациями, бизнес – среда, корпоративная культура, команда, информация.

Мировая практика управления проектов показала, что наиболее успешными проектами являются те, что были выполнены командами участников разнообразного профиля деятельности, и, конечно же, успешным обменом информации между данными членами команды. Исходя из всего перечисленного, справедливо считать, что процесс управления коммуникации стоит во главе каждой корпорации. Именно по этой причине компании создают корпоративную культуру, работают над формированием профессиональной репутации, доносят до сотрудников компании миссию, стратегию и видение компании, используя человеческие ресурсы своей компании, для выстраивания коммуникации с конечными потребителями, поскольку сами сотрудники являются носителями культуры компании и влияют на достижение целей организации. Важность делового общения, по нашему мнению заключается в:

- Представлении вариантов/новых бизнес-идей
- Составлении планов и предложений (деловое письмо)
- Выполнении решений
- Достижении договоренностей
- Отправки и выполнении заказов
- Успешных продажах
- Эффективных встречах

Для глубокого понимания процесса управления коммуникаций [1], были определены следующие типы коммуникаций:

- Внутрличностная коммуникация.
- Межличностная коммуникация.
- Коммуникация в малой группе.
- Общественная коммуникация.
- Внутренняя оперативная коммуникация.
- Внешняя оперативная коммуникация.
- Личностная коммуникация.

Все типы коммуникаций используются в разных сферах деятельности человека, необходимых для правильного общения. Типы влияют на точность посланий, на функционирование группы, а также на чувство удовлетворенности и правильной работы ее членов. В данной статье мы рассмотрим все типы коммуникаций в контексте деятельности сегмента Business to Business[2].

Команда проекта – это группа сотрудников, непосредственно работающих над осуществлением проекта и подчиненных руководителю проекта; основной элемент его структуры. Эта группа создается на период реализации и после его завершения распускается. Для команды проекта необходимо наличие у ее членов комбинации взаимодополняющих навыков, составляющих три категории:

- Технические и/или функциональные, т.е. профессиональные навыки;
- Навыки по решению проблем и принятию решений;
- Навыки межличностного общения (принятие риска, полезная критика, адекватное слушание и т.д.).

На сегодняшний день корпоративная и бизнес среда Казахстана, в целом, не отстает от мировых трендов. Если еще 7-8 лет назад компании выстраивали иерархическую систему сотрудников, определяя ранг и соответственно, характер обращения к данному человеку, то в современных тенденциях напрочь отсутствуют должностная иерархия и формальность. Зачастую руководители требуют обращаться к ним без содержания отчества, а порой даже на «Ты». Руководители данных компаний верят, что такая дружественная организация способствует более благоприятной обстановке своих сотрудников, а соответственно, более эмоционально свободных и эффективно работающих. В корпоративной коммуникации так же нередки случаи формирования дружбы между партнерами, коллегами и начальником с подчиненными. Категоризируя коммуникации внутри бизнес-среды, выделяются вербальная и невербальная. При вербальной коммуникации в качестве символов используются слова человеческого языка. Невербальная коммуникация предполагает передачу информации при помощи движений человеческого тела. В свою очередь, вербальная коммуникация подразделяется на устную и письменную. Устная коммуникация является наиболее эффективной с точки зрения привлечения и сохранения внимания получателя информации, а также получения обратной связи. Письменная коммуникация обеспечивает более высокую степень чистоты передачи информации и позволяет сохранить ее в неизменном виде в течение неопределенного времени. Перечисленные виды, типы, формы коммуникации позволяют определить ее специфику, грамотно использовать коммуникативные средства и технологии, получить планируемый результат, более эффективно подготовиться к той или иной коммуникативной деятельности, разработать сценарии вербального и невербального поведения в конкретной ситуации делового общения и учесть особенности делового партнера.

По экспертной оценке [2] предложена следующая классификация коммуникаций:

- Познавательная коммуникация. Цель: расширить информационный фонд партнера, передать необходимую информацию, прокомментировать инновационные сведения. Ожидаемый результат: освоение новой информации и применение ее в практической деятельности, внедрение инноваций и саморазвитие.
- Убеждающая коммуникация. Цель: вызвать у делового партнера определенные чувства и сформировать ценностные ориентации и установки; убедить в правомерности стратегий

взаимодействия; сделать своим единомышленником. Ожидаемый результат: привлечение партнера на свою позицию, изменение личностных установок, взглядов, убеждений, переориентация целей.

- Экспрессивная коммуникация. Цель: сформировать у партнера психоэмоциональный настрой, передать чувства, переживания, побудить к необходимому действию. Ожидаемый результат: изменение настроения партнера, провоцирование необходимых чувств (сострадания, сопереживания), вовлечение в конкретные акции и действия.
- Суггестивная коммуникация. Цель: оказать внушающее воздействие на делового партнера для изменения мотивации, ценностных ориентаций и установок, поведения и отношения. Ожидаемый результат: изменение поведения партнера, смена установок, ценностных ориентаций.
- Ритуальная коммуникация. Цель: закрепить и поддерживать конвенциональные отношения в деловом мире; сохранять ритуальные традиции фирмы, предприятия, создавать новые. Ожидаемый результат: формирование чувства патриотизма и национальной гордости; сохранение традиций, закрепление новых ритуалов.

Мы считаем, что наиболее популярными видами коммуникаций в бизнес – среде на сегодняшний день являются:

1) Общение через Интернет

Сюда входят повседневные каналы связи, такие как электронная почта и приложения для обмена мгновенными сообщениями (например, Slack, Hangouts или даже Nextiva Chat).

2) Телефонные совещания

Телефоны устранили барьер, мешающий проведению продуктивных, быстротечных совещаний. Они позволяют лучше обмениваться идеями благодаря невербальному общению (тон голоса) по сравнению с письменным общением. Облачные телефонные системы могут ускорить процесс ввода в эксплуатацию и общее взаимодействие команды.

3) Видеоконференции

Отличные системы видеоконференций позволяют людям, находящимся в удаленных местах, проводить совещания, максимально приближенные к личным встречам. Они поднимают телефонные совещания на ступень выше.

4) Личные встречи

Личные встречи могут помочь бизнесу быстро продвигать идеи. Исследования показывают, что личные встречи генерируют больше идей, чем виртуальные.

5) Отчеты и официальные документы

Документирование деятельности, которая влияет на других людей и отделы, является важной частью хорошо отлаженной системы бизнес-коммуникаций.

6) Презентации

Презентации, подкрепленные отчетами и слайдами PowerPoint, часто являются способом проведения встреч с большими группами.

7) Форумные доски и часто задаваемые вопросы

Внутренняя область для сотрудников, где они могут обратиться к часто задаваемым вопросам по различным темам отдела и задать новые, которые помогут им стать более продуктивными и свежими в том или ином вопросе.

8) Опросы

Опросы способствуют здоровому циклу улучшений, поддерживаемых обратной связью, и открывают канал связи между всеми уровнями внутри организации.

9) Деятельность по управлению клиентами

Сюда можно отнести любую деятельность по работе с клиентами. Примеры включают поддержку в чате, системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), процесс принятия клиентов на работу, отзывы клиентов и многое другое.

Журнал бизнес – коммуникации Некстива выявила основные тренды бизнес –

коммуникации 2020 года. Во внутренней среде компании бизнес – коммуникации бывают[3]:

Внутренние деловые коммуникации - это любые сообщения, которые выходят за пределы вашего офиса и внутреннего персонала. Оно включает в себя общение с клиентами, поставщиками или всем, что влияет на ваш бренд.

- Восходящая коммуникация: любая коммуникация, которая исходит от подчиненного к руководителю. Или от другого человека, находящегося выше по организационной иерархии;

- Нисходящая коммуникация/коммуникация между руководителями: все, что исходит от начальника к подчиненному;

- Боковая коммуникация/техническая коммуникация: внутренняя или межведомственная коммуникация между коллегами.

Внешние деловые коммуникации - получение и прием инструкций и заданий как по восходящей, так и по нисходящей линии [4].

Проблемы, которые могут решить управление коммуникациями[5].

1) Перегрузка электронной почтой и отсутствие повседневной продуктивности и ясности

На многих рабочих местах люди просто перегружены количеством сообщений, которые они получают за один день.

Мы легко можем перепутать или упустить из виду важную информацию. При наличии системы бизнес-коммуникаций компании могут уменьшить количество цифровых отвлекающих факторов и создать пространство для идей и размышлений.

2) Горизонтальные и вертикальные коммуникационные помехи

Часто бывает так, что команды и отделы не обмениваются важной информацией. В других случаях не существует простого способа связаться с руководителем отдела, когда внутри команды возникает проблема. Такие "помехи" образуются легко и часто незаметно, но их можно легко устранить с помощью плана коммуникаций.

3) Текучесть кадров/низкая вовлеченность сотрудников

Потеря способных людей из вашей организации ставит под угрозу вашу способность обслуживать клиентов. Потеря сотрудника может стоить в два раза больше, чем его годовая зарплата, но когда компании эффективно общаются, они на 50% чаще сообщают об уровне текучести кадров ниже среднего по отрасли.

Успех любой компании начинается с коммуникации. Плохая коммуникация несет слишком много рисков для организации, чтобы их можно было сосчитать. Отличная коммуникация, однако, открывает возможность для выдающегося вовлечения сотрудников и клиентов. Она обеспечивает ясность, более значимые результаты, рост доходов и прибыли.

Список использованной литературы

1. Отчет Nextiva о состоянии деловых коммуникаций раскрывает основные тенденции в 2020 году Бизнес журнал [Электронный ресурс] URL: <https://www.nextiva.com/blog/business-communication-report-2020.html>
2. Управление инновационными проектами // Канатбек Рахметбайулы Касенов . Алматы: Экономика баспасы, 2016 с. 65-66.
3. Кристина Мартик 11 причин, почему деловое общение имеет решающее значение для успеха вашей компании [Электронный ресурс] – 2020 URL: <https://blog.smarp.com/11-reasons-why-business-communication-is-crucial-for-companys-success>
4. Цеховой А.Ф. Управление проектами: практика предприятий ОПК РК: учебное пособие / под ред. А.Ф.Цехового. – Нур – Султан, «Kazakhstan Partners». 2019. – 195 с.
5. Богданов В. Управление проектами. Корпоративная система – шаг за шагом – 2 – ое изд.: Мани, Иванов и Фербер, 2013 – 248 с.

КӘСПКЕРЛІК ОРТАДА БАЙЛАНЫСТЫ БАСҚАРУ САЛАСЫНДАҒЫ МӘСЕЛЕЛЕРДІ ЗЕРТТЕУ СҰРАҚЫНА

Ж.М.Туленбаева, магистрант

Қ.Р.Қасенов, экономика ғылымдарының докторы, МГФ академигі, экономикалық

мамандықтар кафедрасының профессоры

zhaniye.t@gmail.com

Сорбонна институты – Қазақстан, ҚазҰПУ Абай атындағы Алматы, Қазақстан,

Түйін сөздер: коммуникацияларды басқару, бизнес орта, корпоративтік мәдениет, команда, ақпарат.

**TO THE QUESTION OF STUDYING ISSUES IN THE FIELD OF RELATIONS
MANAGEMENT IN THE BUSINESS ENVIRONMENT**

JM Tulenbaeva, undergraduate

Kassenov KR, Doctor of Economics, Academician of the MGF, Professor of Economic
Specialties

zhaniye.t@gmail.com

Sorbonne Institute - Kazakhstan, KazNPU named after Abai, Almaty, Kazakhstan,

Keywords: communications management, business environment, corporate culture, team,
information.

С.Р. Усенов, М.М. Есмагамбетова
Научный руководитель – В.В. Яворский, профессор, д.т.н.
Карагандинский технический университет
yavorskiy-v-v@mail.ru

ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ

Аннотация. В рамках работы рассмотрены возможности и особенности применения проектного подхода в процессе планирования сценария ликвидации чрезвычайной ситуации. Авторами предложен подход, в основе которого лежит деятельность ситуационного центра. Задачей центра является сбор и интеграция разнородной информации о месте предполагаемого возникновения ЧС. В работе также представлена классификация ситуационных центров и варианты повышения эффективности его работы.

Ключевые слова. Проектный подход, управление, ситуационный центр, чрезвычайная ситуация, моделирование

В настоящее время становится все более актуально использовать организационный потенциал совместно с информационно–аналитическими ресурсами по оперативному управлению, контролю, мониторингу объектов и чрезвычайных ситуаций (ЧС). Поддержка принятия необходимых решений на основе визуализации и углубленной обработки оперативной информации, является главным назначением ситуационного центра (СЦ).

Требования к методике основываются на особенностях, которые характеризуют постановку задач принятия решений в условиях чрезвычайной ситуации. Чрезвычайная ситуация осложняется тем, что сроки принятия решений весьма коротки, а ресурсов и информации может быть недостаточно. При этом результаты решений должны отличаться максимальным результатом при минимуме потерь и времени. Для того, чтобы учесть все особенности, представляется возможным применение сценарного подхода и ситуационного управления на основе информационного моделирования.

Эффективность управленческих решений в случае возникновения ЧС определяется оперативным реагированием. Техногенные и природные ЧС отличаются, как правило, высоким темпом развития. Эффективность управления в данном случае определяется скоростью принятия адекватных решений. Это определяет, насколько быстро и слаженно задействуются организационные механизмы [1].

Проектная деятельность в рамках ликвидации ЧС начинается с ее идентификации и изучения на месте возникновения. Чем больше используется технологий и средств для исследования и моделирования вариантов развития и ликвидации ЧС, тем более эффективны будут принятые решения.

Интеграция всех поступающих данных с места ЧС, а также совместная работа моделирующих и аналитических систем должна осуществляться на базе ситуационного центра, который позволит организовать централизованную обработку информации.

Среди СЦ можно выделить три основных типа:

К первому типу относятся *СЦ анализа и управления кризисными ситуациями*. Основное назначение подобных центров заключается в предоставлении аварийно-спасательной службе полной информации о текущем состоянии контролируемых объектов, а также в прогнозировании вариантов развития событий. Если же критическая ситуация произошла и предотвратить ее не удалось, то СЦ превращается в оперативный штаб ликвидации ЧС.

Второй тип СЦ часто называют *центрами виртуальной реальности*. Они служат для воссоздания разрабатываемых (и еще не существующих в реальности) объектов. В таких СЦ могут быть смоделированы некие сложные объекты, которые невозможно или сложно и дорого воспроизвести в реальном мире.

Третий тип СЦ можно обобщенно назвать *центрами мониторинга и принятия стратегических решений*.

Проведем дальнейшую классификацию ситуационных центров.

Разделение систем на классы осуществляется на основании некоторых характеристик или критериев. СЦ можно классифицировать [4]:

1. По составу систем мониторинга:

- СЦ наблюдения (отображения);
- аналитические СЦ;
- полнофункциональные СЦ. Совмещают функции отображения, моделирования и анализа ситуаций.

2. По масштабу:

- стратегические СЦ;
- оперативные СЦ;
- персональные СЦ.

Стратегический СЦ предназначен для решения задач, которые предполагают функциональную или структурную реорганизацию. Объектами, на которые настроены стратегические СЦ, могут выступать отдельные отрасли или регионы, крупные предприятия и ведомства, сложные пространственные процессы.

Оперативные СЦ отвечают за построение ситуационной модели наблюдаемого объекта на основе получаемой оперативной информации в реальном времени. Объектами ситуационного центра являются предприятия среднего масштаба, задачи, процессы или проекты.

Персональный СЦ предназначен для быстрой оценки ситуации и доступа к управляемому объекту. Он должен предоставлять заинтересованному лицу (первому руководителю) все актуальные сведения по первому требованию. Персональные ситуационные центры ориентируются не столько на объект ЧС, сколько на субъект, который принимает решения исходя из получаемых данных.

3. По размещению:

- стационарные СЦ. Это СЦ, которые располагаются в определенных помещениях, куда стекается вся информация. Большая часть СЦ являются стационарными;
- мобильные СЦ. Это СЦ, которые располагаются на месте событий, непосредственно там, где произошла ЧС. Здесь важная роль отводится каналам связи, по которым передается информация, а также необходимо организовать взаимодействие с местными органами власти.
- виртуальные СЦ. Это СЦ, которые организуются в виртуальном пространстве на программном уровне. Это позволит повысить мобильность и оперативность работы представителей аварийно-спасательной службы.

4. По степени детерминированности решаемых задач:

- слабо детерминированные. Детерминированность определяется степенью хаотичности ситуации, законченностью постановки задачи, информационной открытостью проблемы, стереотипностью обучающих примеров и прочими факторами. Задачами этого класса выступают мотивационным и стратегический контроль.
- детерминированные. Это задачи управленческого учета в системах государственного и корпоративного контроля.
- сильно детерминированные. Это максимально конкретные задачи, такие как управление распределением электроэнергии или управление агрегатом.

5. По целевой направленности:

- СЦ контроля. Данные СЦ предназначены для мониторинга состояний сложных систем и объектов.
- СЦ управления. Эти СЦ предполагают активное постоянное управление группой объектов или отдельным объектом.
- Кризисные СЦ. Эти СЦ организуют при возникновении ЧС.
- СЦ обучения. Данные СЦ предназначены для организации подготовки обслуживающего и оперативного персонала.
- Многоцелевой СЦ. Сочетает в себе возможности различных СЦ.

6. По способу отображения ситуационной информации:

- индивидуальный. В индивидуальных СЦ используются только индивидуальные экраны. К таким центрам можно отнести диспетчерские и мобильные СЦ.
- коллективный. В таких СЦ, наоборот, используется только экран коллективного пользования. Данные, собираемые из различных источников, выводятся на единый экран. Предполагается интеграция сведений с большого количества различных устройств. Такие СЦ призваны контролировать все структурные единицы СЦ, и обеспечивать полной информацией в случае возникновения ЧС.

- коллективно–индивидуальный. Использование в СЦ экранов различного типа.

7. По универсальности:

- настраиваемые СЦ. В таких СЦ используются программно-аппаратные средства широкого использования, которые настраиваются под конкретную ситуацию.

- специальные СЦ. Это СЦ, ориентированные на решение конкретных задач. Использование таких СЦ в других предметных областях не представляется возможным.

- Классификация задач, решаемых ситуационным центром, необходимо по двум причинам:

- знание задач, решаемых СЦ, позволят получить данные о функциональных возможностях СЦ, о наличии программной и информационной базы решения задач конкретного СЦ.

- требуется определить место СЦ среди других подобных комплексов. Это необходимо для определения возможностей взаимодействия с другими СЦ;

Ситуационный центр собирает данные о чрезвычайной ситуации с различных уровней мониторинга: фото и видео материалов, полученных от оперативных служб реагирования, геоинформационных систем, видеокамер и средств дистанционного зондирования Земли.

Ситуационный центр аварийно-спасательной службы должен включать аппаратное, программное и информационное обеспечение.

Одним из способов повышения эффективности работы СЦ видится внедрение интеллектуальных технологий для обработки данных о ЧС. Применение ИИ в ситуационном центре обеспечения работы аварийно-спасательной службы позволит повысить эффективность анализа и планирования деятельности по предупреждению и ликвидации ЧС. ИИ может быть использован для прогнозирования развития ситуации в зоне ЧС, контроля сроков выполнения тех или иных задач, организации постоянно действующей системы анализа параметров окружающей среды в зоне ЧС и т.д.

Таким образом, применение проектного подхода для организации работы аварийно-спасательной службы для предупреждения и ликвидации ЧС, позволяет наиболее эффективно распределить обязанности всех заинтересованных сторон и обеспечить оперативность и эффективность принимаемых решений.

Проблема построения автоматизированных систем поддержки проектной деятельности предупреждения и ликвидации ЧС актуальна не только в силу объективной необходимости решения прикладных задач, но и в силу того, что в настоящее время необходимо создание методов их решения, использующих новые методические и технологические концепции.

СЦ осуществляет сбор необходимой информации о ЧС на основе данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) из космоса, визуализации событий с использованием камер наблюдения (web-камер), использования геоинформационных систем, просмотра фото и видео материалов полученных от служб предупреждения ликвидации последствий ЧС и происшествий.

При формировании СЦ учитывается предназначение по масштабу деятельности.

СЦ мониторинга, прогнозирования и ликвидации ЧС должен состоять из:

- телекоммуникационного центра;
- отделения мониторинга, прогнозирования и ликвидации ЧС природного характера;
- отделения мониторинга, прогнозирования и ликвидации ЧС техногенного характера;
- отделения сбора, обработки и хранения информации.

При формировании организационной структуры ситуационного центра ликвидации ЧС следует учитывать, что основной его задачей является оперативное решение задач, связанных с ликвидацией и минимизацией последствий ЧС. Для этого необходимо вовремя определить динамику изменения ситуации и обеспечить взаимодействие с необходимыми службами, чтобы увеличить свои возможности в плане решаемой задачи. С технической точки зрения, ситуационный центр представляет собой распределенный программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий сбор данных и их представление. С программной точки зрения, СЦ представляет собой информационную систему поддержки принятия решений и аналитического анализа [2]. С точки зрения формирования и анализа ситуации, их можно разделить на внешние и внутренние. Внешние обеспечивают сбор данных для оценки ситуации. Внутренние СЦ выполняют анализ этих данных, решают задачи моделирования развития ситуации и представления информации для конечных пользователей.

Список литературы

1. Филиппович А. Ситуационные центры: определения, структура и классификация. // PC Week/PE («Компьютерная неделя»). 2013. №26 (392).
2. Ильин Н.И., Демидов Н.Н, Новикова Е.В. Ситуационные центры. Опыт, состояние, тенденции развития. - М.: Медиа-пресс, 2011. - 336 с.

Авариялық-құтқару қызметінің жұмысын жоспарлау кезіндегі жобалық тәсілдеме қағидаттары

Жұмыс шеңберінде төтенше жағдайды жою сценарийін жоспарлау процесінде жобалық тәсілді қолдану мүмкіндіктері мен ерекшеліктері қаралды. Авторлар ахуалдық орталықтың қызметіне негізделген тәсілді ұсынды. Орталықтың міндеті ТЖ туындауы мүмкін орын туралы әртүрлі ақпаратты жинау және біріктіру болып табылады. Сондай-ақ, жұмыс ахуалдық орталықтардың жіктелуін және оның жұмысының тиімділігін арттыру нұсқаларын ұсынады.

Түйін сөздер. Жобалық тәсіл, басқару, жағдай орталығы, төтенше жағдай, модельдеу

Principles of the project approach in planning the activities of the emergency rescue service

Within the framework of the work, the possibilities and features of the application of the project approach in the process of planning an emergency response scenario are considered. The authors propose an approach based on the activities of the situational center. The task of the center is to collect and integrate heterogeneous information about the place of the expected occurrence of an emergency. The paper also presents the classification of situational centers and options for improving the efficiency of its work.

Keywords. Project approach, management, situation center, emergency situation, modeling

ЖОБАЛАРДЫ БАСҚАРУ ПРОЦЕСТЕРІНІҢ ТИІМДІЛІГІ АРТТЫРУ

Андатпа. Жобаларды басқарудағы мақсатқа жету, яғни басқару техникасы мен технологиясын, заманауи әдістерді қолдана отырып адам және материалдық ресурстарды жобаның өмірлік циклының барлық кезеңдерінде ұйымдастыру, жоспарлау, басшылық ету, үйлестіру әдістемесі болып табылады. Қазіргі таңда әлемдік ғылыми-техникалық прогрестің қарқынды дамуымен байланысты экономикалық қатынастарға қатысушылардың қызметіне қойылатын маңызды талаптардың бірі нәтижелілікті қамтамасыз ету. Яғни бәсекеге қабілетті болатын бизнес – процестерді құрудың тиімді жүйесін ұсыну маңыздылығы табылады.

Осыған байланысты бұл мақалада жобаларды басқарудың негізгі инициация, жоспарлау, орындау, мониторинг және басқару, аяқтау сияқты процестерге сипаттама беріліп, жобаны басқарудағы тиімділігі анықталды.

Түйін сөздер: жоба, жобаларды басқару, жоба процесі, жобаның тиімділігі, нәтижелілігі

Жаһандану заманында цифрлық технологияның қарқынды дамуына байланысты экономикалық қатынастарға қатысушылардың қызметіне қойылатын маңызды талаптардың бірі нәтижелілікті қамтамасыз ету. Бүгінгі күні ұйым бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін және нарықта басымдыққа ие болу үшін барлық жағынан тиімді дамуы қажет. Ал біріншіден, жобаларды басқару, ең алдымен, бизнес-процестерді құрудың неғұрлым тиімді жүйесін ұсынады, екіншіден, басқару жүйесін қайта ұйымдастыру мен өзгерістерді басқару мүмкіндігін береді. Сыртқы және ішкі өзгерістерге жедел түрде жауап қайтару қабілеті компаниялардың сәттілігінің кепілі болып табылатындықтан, жобалық менеджментті өзгерістерді басқару тәсілі ретінде енгізу компаниядағы бизнес-үрдістерді жақсартудың құралы болып табылады.

Әдетте, жобаның сәттілігі негізгі үш факторға негізделеді: мерзім, сапа және жоба бюджеті. Жобаларды басқаруды үш фактор бойынша бірдей тиімділікпен жүзеге асыру қиындықтар туғызады. Көп жағдайда жобалардың құны жоспарлық көрсеткіштерден біршама ауытқып, қосымша бюджетті қажет етеді. Сапаны жоғары деңгейде қамтамасыз ету мерзімі мен бюджетті тиімді басқару талабын туғызады. Жобалық менеджерлердің ағылшын ассоциациясы жобаларды басқаруды техникалық ерекшеліктері мен талаптарына сәйкес бекітілген бюджет шегінде және белгілі уақытта аяқтау бойынша басқарушылық тапсырма деп анықтайды. Бұдан, мерзім мен бюджеттің жобаларды басқарудағы маңызды көрсеткіші ретінде анықталатынын байқауға болады.

Жалпы жобаларды басқару – жоба талаптарын қанағатандыру үшін қолданылатын білім, тәжірибе, инструменттер мен тәсілдер жиынтығы. Жобаларды басқару арнайы білім, тәжірибе, инструменттер мен тәсілдерді қолдану процестері арқылы жүзеге асырылады және процестердің кірісі мен шығысы туындайды.

Жобаны сәтті аяқталуы үшін жоба командасы тиісті:

- Жобаның мақсатына жету үшін жобаны басқару процестер тобынан жобаға сәйкес процестерді таңдау;
- өнім мен жоба талабы бойынша жоспарлар мен өнімнің өзгешелігі туралы келісімдерге арнайы белгілі бір тәсіл қолдану;
- қажеттілікке және жобаға қатысушылардың үміттеріне сәйкес болу үшін қойылатын талаптарды орындау;

- сапалы өнім шығару үшін көлемі, уақыты, сапа бағасы, ресурстар мен тәуекелдер жөніндегі қарама –қайшы талаптарды теңгеру.

Осы процестер барлық салаларда қолданымды. Жақсы тәжірибе, жалпы ой пікірлер бойынша осы процестерді жобаларды басқаруда қолдану жобаның сәтті аяқталуының мүмкіншіліктерін арттырады [1].

Процесс-бұл алдына ала анықталған өнімдерге, нәтижелерге және қызметтерге жету үшін өзара байланысты іс-әрекеттер мен операциялар жиынтығы. Процестерді жоба командасы басқарады және әдетте оның екі типі болады:

- жобаларды басқару процестері көпшілікті жобаларға ортақ, олар өзара байланысты болғанымен қатар ортақ мәселелерге бағытталған. Мұндай мәселелер инициация, жоспарлау, орындау, мониторинг және басқару сонан соң жобаның аяқталып жабылуы болуы мүмкін. Бұл процестер өзара күрделі әрекеттес, оларды құжатта немесе суреттер арқылы толық түсіндіруге болмайды. Процестер тобының әрекеттесуі жобаның мазмұнына, бағасына, жобаның кестесіне және т.б. әсер етеді.

- өнімге бағытталған процестер жоба өнімін анықтайды және оны өндіреді. Өнімге бағытталған процестер әдетте өмірлік цикл арқылы анықталады және қолдану аясына байланысты өзгереді. Жобаны басқар процестері мен өнімге бағытталған процестер жобаны орындау барысында өзара әрекеттеседі. Мысалы, жобаның құрылымы берілген өнімді қалай өндіру негіздерін білмей анықталу мүмкін емес.

- Жобаларды басқару- интегративті іс-әрекет. Жобаларды басқару интеграциясы жобалар мен өнімдердің барлық процестерінің координациялауын жеңілдету мақсатында қажетті дәрежеде құрылуы мен басқа процестерімен байланысын талап етеді. Бұл процестер арасындағы өзара әрекеттестік көбінесе жобаның талабы мен мақсатының келесімін талап етеді. Үлкен және күрделі жоба шегінде мынадай процестер болуы мүмкін оларды бірнеше рет қайталау керек, себебі жобаға қатысушылардың талаптарын анықтау және орындау мен қатар нәтижеге қатысты процестерді келістіру. Бір процес барысында қажетті шаралардың қолданбауы сол процеске және онымен байланысты басқа процестерге әсер етеді. Мысалы, жобаның құрылымы әдетте әрқашан жоба құнына әсер етеді, бірақ команда рухына немесе өнім сапасына әсер етуі де әсер етпеуі де мүмкін [2].



1- сурет. Процестер тобының арасындағы өзара әсерлер

Қандай компромистер қабылдануы мүмкін –бұл нақты жобаға және ұйымның өзгешелігіне байланысты. Жобаларды сәтті басқару демеуші, тапсырыс беруші немесе жобаның басқа

қатысушыларының талаптарын ойдағыдай үшін осы өзара әрекеттерді белсенді қарастырады.

Жобаларды басқару процесі негізгі 5 топқа бөлінеді:

- Инициация процесстер тобы;
- Жоспарлау процесстер тобы;
- Орындау процесстер тобы;
- Мониторинг және басқару процесстер тобы;
- Аяқтау процесстер тобы.

Осы бес түрлі процесстер тобының нақты тәуелділігі бар және олар әр жобада берілген тәртіппен орындалады. Олар қолдану аясына немесе саласына тәуелді емес.

Процестерді өзара әрекеттесу схемасы 1-суретте негізгі тәуелділіктер мен процесстер тобының арасындағы өзара әрекеттесуінің жалпы көрінісін көрсетеді. Жобаларды басқару процесстері процесстер тобының құрамына енеді, олар сәйкестірілген кірістер мен шығыстармен байланысты, яғни бір процесстің нәтижесі келесі процесстің кіріс болып табылады. Мысалы, мониторинг және басқару процесстерінің тобы процесстер тобы кезінде орындалатын жұмыстарды бақылап және басқарып қана қоймай, сонымен қатар жобаға қатысты барлық іс әрекеттерді бақылайды және басқарады [3].

Қажетті процесстер тобы және оған кіретін процесстер жоба барысында жобаны басқаруда дұрыс білім мен тәжірибені қолдану бойынша нқсқау болып табылады. Бұдан басқа жобаларды басқару процесстері белгілі –бі процесстер үшін интерактивті қолданады, сонымен қатар процесстердің көбісі жоба барысында қайталанады және қайта қарастырылады. Жобаның қажетті мақсатына жету үшін жоба менеджерлері мен жоба командасы процесстер тобы ішіндегі процесстердің қайсысы іске кірістірілуі керек екенін және сол процесстерді кім және қандай дәлдікпен орындау тиіс екенін анықталуына жауапкершілікті. Жобаларды басқару процесстердің арасындағы өзара әрекеттестіру үшін негізгі идея «жоспарлау-орындау-тексеру-әсер ету» циклы болып саналады. Бұл цикл нәтижесімен байланысты циклдың бір бөлігінің нәтижесі келесі бөлігінің кірісі болып табылады. Бұл 1-суретте бейнеленген. Интеграцияланған процесстер тобының табиғаты «жоспарлау-орындау-тексеру-әсер ету» базалық циклына қарағанда әлдеқайда күрделі. Бірақ өңделген цикл процесстер тобы және олардың арасындағы өзара әрекеттерді сипаттауға қолданады. Жоспарлау процесстер тобы «жоспарлау-орындау-тексеру-әсер ету» циклының «жоспарлау» элементіне сәйкес. Орындау процесстер тобы «орындау» элементіне, ал мониторинг және басқару процесстері «тексеру» және «әсер ету» элементтеріне сәйкес. Бұдан басқа жобаны басқару- бұл соңғы іс-әрекеті, инициация процесстер тобы осы циклдарды бастайды, ал аяқтау процесстер тобы оларды аяқтап жабады. Жобаларды басқарудың интеграциялық табиғаты мониторинг және басқару процесстер тобының басқа процесстер тобының әр аспектілерімен өзара әрекеттесін талап етеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. [А. Б. Сембин](https://doi.org/10.46914/1562-2959-2021-1-3-229-234). Қазақстанның цифрлық трансформациясы жағдайында жобаларды басқару. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2021-1-3-229-234>
2. Ло. кк Д. Основы управления проектами. – М.: Практическое руководство, 2004. – 43 с. 2. Наир Б., Джаненова С., Серикбаева Б. Пособие по политической коммуникации в Казахстане. – Сингапур, 2020. – 7 с.
3. Что такое уровень зрелости организации и как его определить // URL: <https://www.foxmanager.com.ua/urovni-zrelosti-organizacii.html> (дата обращения: 22.08.2020). 12. Модели зрелости управления проектами: критический обзор // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modeli-zrelo>.

Improving the efficiency of project management processes

Abstract. Achieving the goal in project management is a methodology for organizing, planning, managing, and Coordinating Human and material resources at all stages of the project life cycle using management techniques and technologies, modern methods. Currently, one of the most important

requirements for the activities of participants in economic relations associated with the rapid development of World Scientific and technological progress is ensuring efficiency. That is, it is important to provide an effective system for building business processes that will be competitive. In this regard, this article describes the main processes of project management, such as initiation, planning, execution, installation and management, completion, and determines the effectiveness of Project Management.

Keywords. Project, Project Management, Project Process, project efficiency, performance

УКД

А.Е.Бидайбекова, предприниматель: учредитель, директор по развитию ТОО
«Креативное агентство ЮРТА»/магистрант

К.Р.Касенов, д.э.н., академик МАИН, профессор кафедры Экономических
специальностей

anikul.bidaybekova@gmail.com

Институт Сорбонна – Казахстан, КазНПУ им. Абая Алматы, Казахстан,

К ВОПРОСУ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ СЕТЕВОЙ ДИАГРАММЫ ГАНТА В УПРАВЛЕНИИ РЕКЛАМНЫМИ ПРОЕКТАМИ

Аннотация

Актуальность данной работы заключается в применении классических инструментов в области управления рекламными проектами. В статье рассматривается практическое применение диаграммы Ганта в области управления рекламными проектами на примере проекта по съемкам рекламного, а также его полезная роль для финансовой оценки проекта. Подчеркнута значимость данного инструмента проектного управления при определении роли и ответственности заинтересованных сторон проекта в рамках связки работы «Заказчик – Исполнитель»; предложены подходы, для анализа и диагностики при составлении календарного плана. Внедрение данного инструмента в практическую работу позволило обезопасить партнеров, избежать лишних финансовых потерь при исполнении рекламных проектов. Данный опыт может быть применен и внедрен в практику не только рекламными агентствами, но и компаниями, работающими в других областях предпринимательской деятельности.

Ключевые слова: управление проектами, диаграмма Ганта, календарный план, рекламная деятельность, управление сроками, управление расписанием, ресурсы, сроки начала и окончания.

Рекламная деятельность в Казахстане начала активно развиваться с 90-х годов XX века. Первые рекламные агентства в Казахстане начали открываться тогда, когда возникла необходимость в комплексных услугах в области рекламы, появились зарубежные товары, ранее неизвестные потребителю, на рынок зашли международные компании с глобальными брендами. Следом за компаниями в Казахстане стали открываться сетевые международные рекламные агентства такие как Styx&Leo Burnett, McCann Erickson, Such & Such и другие. Международные агентства, которые сопровождали международные бренды долгие годы в развитых странах мира, участвовали в их создании, а также сопровождали выход этих брендов на новые мировые рынки.

Международные агентства внедряли инструменты опробованные и зарекомендовавшие себя в процессе долголетней работы. Таким же инструментом был и timing – или календарный план проекта, составленный в виде диаграммы Ганта.

Управление сроками проекта включает в себя процессы, обеспечивающие своевременное исполнение плана проекта. Основными подпроцессами процесса управления сроками проекта [1].

- определение состава работ проекта — определение конкретных операций, которые необходимо выполнить для получения запланированных результатов проекта;
- определение взаимосвязей работ — определение и документирование взаимосвязей между операциями;
- оценка длительностей работ — оценка количества рабочих периодов, необходимых для выполнения отдельных операций.

В процессе реализации рекламных проектов креативными агентствами выполнение проектов проходит в связке «Заказчик – Исполнитель», в данной связке срок выполнения каждого этапа проекта зависит не только от Исполнителя, но и от согласований и комментариев, получаемых со стороны Заказчика.

данный тайминг, где детально расписан каждый этап, и в какое время он должен быть завершен для сдачи проекта в срок.

Таким образом в данной таблице мы видим, что финальный срок завершения проекта может быть сдвинут, в случае если в процессе выполнения произойдет задержка со стороны Заказчика на этапах:

1. Утверждение студии;
2. Подписание договора;
3. Предоплата (70%);

5. ППМ – имеется в виду PPM – PredProduction Meeting – встреча, на которой утверждаются все детали съемочного процесса;

15. Утверждение монтажа Клиентом;
19. Утверждение роликов

На рассмотренном примере мы видим как использование диаграммы Ганта, в качестве инструмента управления сроками проекта явилось эффективным для понимания и разделения ответственности между всеми задействованными сторонами проекта и позволило избежать Исполнителю юридической ответственности и финансовых потерь, в случае не своевременного получения обратной связи со стороны Заказчика.

Список использованной литературы

1. Управление сроками проекта. Статья. [Электронный ресурс] URL: https://project.dovidnyk.info/index.php/programnye-proekty/upravlyeniye-proyektamisprimavera/538-upravlyeniye_srokami_proyekta
2. Рассел, Джесси Диаграмма Ганта / Джесси Рассел. - М.: VSD, 2012 – 591 с.
3. Wallace Clark, Henry Gantt. The Gantt chart, a working tool of management. — New York: Ronald Press, 1922.
4. Поляков А. Н. Американские технократы. Генри Лоуренс Гантт. (рус.) // Management : журнал. — 2021. — № 1 (57) 2021. — С. 58 - 63
5. Управление инновационными проектами // Канатбек Рахметбайулы Касенов. Алматы: Экономика баспасы, 2016 с. 16 – 17 с.
6. Баймуханбетова Э.Е., Аширбекова Л.Ж., Тажиева С.К., «Современное состояние и перспективы развития рекламного рынка в Казахстане». Вестник КазНУ, 2015 г. [Электронный ресурс] URL: <https://articlekz.com/article/15279>
7. Eddie Maerdon, «Что такое диаграмма Ганта?», [Электронный ресурс] URL: <https://www.atlassian.com/ru/agile/project-management/gantt-chart>

ЖАРНАМА ЖОБАЛАРЫН БАСҚАРУДА ГАНТ ЖЕЛІЛІГІ ДИАГРАММАСЫН ПРАКТИКАЛЫҚ ҚОЛДАНУ СҰРАҚЫ БОЙЫНША

ON THE QUESTION OF PRACTICAL APPLICATION OF THE GANTT NETWORK DIAGRAM IN THE MANAGEMENT OF ADVERTISING PROJECTS

СЕКЦИЯ 4 ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННОМ СЕКТОРЕ: СОЦИАЛЬНЫЕ, НАУЧНЫЕ, ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПРОЕКТЫ»

УДК

А.Б. Турысбекова

ғылыми қызметкер

ҚР БҒМ ҒК "Экономика институты" ШЖҚ РМК

РГП на ПХВ «Институт экономики» КН МОН РК

электронный адрес: aisha9393@mail.ru

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЗИЯТКЕРЛІК ӘЛЕУЕТІНІҢ КЕҢІСТІКТІК ҚҰРЫЛЫМЫН ТАЛДАУ

Аннотация. Бұл мақалада мемлекеттің дамуындағы, Қазақстанның зияткерлік әлеуетінің кеңістіктік құрылымы туралы ең өзекті мәселелердің бірі қарастырылады. Мақалада кеңістіктік құрылым форматында зияткерлік әлеуетті талданды. Сондай-ақ, еліміздің зияткерлік әлеуетінің қазіргі жағдайы туралы негізгі фактілер ұсынылды. Бұл мақаланың өзектілігі қазіргі Қазақстанның зияткерлік әлеуеті туралы нақты ақпарат беретіндігінде. Мақаланың құндылығы онда өзекті және соңғы деректер мен зияткерлік әлеуеттің ықтимал перспективалары берілген.

Түйінді сөздер: кеңістіктік құрылым, зияткерлік әлеует, Қазақстан, даму, ғылым, ел.

Қазіргі уақытта әлемде қоғамның зияткерлік даму процестерін зерттеуге деген қызығушылық айтарлықтай өсті. Әлемнің дамыған елдерінде білім экономикасының қалыптасуы үлкен қарқынмен дамып келеді. экономика бүгінгі ақпарат пен желіден түбегейлі ерекшеленеді. Білім экономиканы, технологияны, адамдар мен қоғамды түбегейлі өзгертеді. Дегенмен, оларды сандық түрде анықтау мүмкін емес. Басқаша айтқанда, қоғамның зияткерлік әлеуеті – бұл жағымды білімнің, тәжірибенің, компанияның рухани және физикалық дамуының, оның зияткерлік меншіктің әртүрлі нысандарын алатын тауарларды шығару қабілетінің үйлесімі саналады. Соңғысына біліктілік пен білім, ноу-хау, материалдық емес активтер (денсаулық, бедел, бедел, басымдық және т.б.), сондай-ақ технологияда жүзеге асырылған инновациялар жатады. технологиялар, өндіріс пен еңбекті ұйымдастырудың әртүрлі әдістері кіреді. Зияткерлік әлеует кез-келген басқа капиталға қарағанда экономикалық және әлеуметтік тиімді. Оның нарықтық экономикадағы тауарлық өнімі - бұл жеке меншіктің ерекше нысаны-зияткерлік меншік болып саналады. Осыған байланысты зияткерлік капиталды адам әлеуетінің бір бөлігі ретінде қосымша құн әкелетін құндылық ретінде қарастыру керек, сонымен бірге адамның қарапайым жұмыс күшіне қарағанда зияткерлік еңбегімен тұтынушылық құндылықтарды құру мүмкіндігі бар [1, б. 30-35].

Материалдық, техникалық және демократиялық қатынастарда дамыған елдердің тәжірибесі оларда білім мен ғылым әрқашан технологиялық және әлеуметтік жетістіктер мен төңкерістерден бұрын болғанын, ал технологиялық және әлеуметтік дамудың қол жеткізілген деңгейі білім мен жаңа ғылыми білімнің жоғарылауын қажет ететіндігін көрсетеді. Техникалық, технологиялық және әлеуметтік артықшылыққа қол жеткізген әрбір ел, ең алдымен, өзінің зияткерлік әлеуетіне тиесілі. Егер халықтың жан-жақты білімі және оның ғылыми шығармашылыққа бейімділігі тұтастай алғанда қолдау мен ілгерілейтін болса, онда ол дамыған елдердің әлемдік қоғамдастық мойындаған тобына айналады. Осындай елдердің бірі – Қазақстан [2, б. 25-30].

Қазақ халқы біріккен халықтар қауымдастығы, ол болашақта ұлттық даму симбиозының келесі кезеңіне - Қазақстан халықтарының қазіргі заманғы Одағынан күші мен зияткерлік қуаты жағынан асып түсетін қазақ ұлтына өтуі мүмкін. Бүгінде Қазақстан өз дамуының жаңа кезеңіне аяқ басқан кезде қоғамдық дамудың түрлі салаларындағы кешенді зерттеулер ерекше өзекті. Әрине, бүгінде Қазақстан әлемнің жоғары технологиялық жиырма еліне кіретін Финляндия,

АҚШ, Швеция, Жапония, Оңтүстік Корея, Нидерланды, Ұлыбритания, Канада, Австралия және Сингапур, одан кейін Қытай мен Үндістан сияқты елдердің қатарына кірмейді. Қазіргі кезеңде Қазақстандағы инновациялық қызмет үлкен рөл атқарады. Бірақ өндіруші салалар мен бастапқы өңдеу салалары басым Қазақстан экономикасының салалық құрылымы инновациялардың дамуына кедергі келтіреді [3, б. 40-48].

Қазіргі қоғамға қоғам мүшелерімен өзара әрекеттесу кезінде өзінің зияткерлік белсенділігін бақылайтын ақылды, сауатты және шығармашылық адам қажет. Оны дамыту проблемасы Қазақстан саясатының басым бағыттарына жатады. Осы себепті ұлттың зияткерлік әлеуетін оқыту және басқару стратегиясына қойылатын талаптар артып келеді. Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті қойған ұлттың зияткерлік әлеуетін қалыптастыру міндеті неғұрлым терең түсінуді талап етеді, өйткені бұл Қазақстанның әлемдегі дамыған 30 елдің қатарына кіруі кезінде Қазақстанда бәсекеге қабілетті экономика құрудың басты бағдары болып табылады [4].

Р. К. Сағиев пен А.С. Жупарованың зерттеуі, зияткерлік әлеует деңгейі Қазақстанның осы өлшем бойынша дамыған елдерден артта қалып отырғанын көрсетеді. Сонымен бірге, келтірілген деректер қазақстандық ғылыми базаның әлеуеті мен инновациялық қызметтің түпкілікті нәтижесі арасындағы белгілі бір үрдістерді көрсетеді: басқа талданатын елдермен салыстырылатын білім беру әлеуеті мен әлеуметтік әл-ауқаттың көрсеткіштеріне қарамастан, инновациялық қызметтің нәтижелері ғылыми әлеуеттің төмен мәндеріне және ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен қамтамасыз етілуіне теріс әсер еткені анық. Сондай-ақ, қазіргі уақытта Қазақстанда жаңа идеяларды, жаңалықтарды және жаңа өнертабыстарды іске асыру үшін жағдайлар жоқ екенін атап өткен жөн.

Соңғы үш жылда өңірлер бойынша зияткерлік әлеуеттің кеңістіктік құрылымын талдау ел өңірлерінің халқын да, тиісінше олардың зияткерлік әлеуетін де, елдің экономикалық даму парадигмасын да қозғайтын осы деректерге елеулі түзетулер енгізуге әкеп соғады. Зияткерлік әлеуеттің кеңістіктік құрылымының жоғары деңгейін Қостанай, Қарағанды, Жамбыл облыстары және Алматы қаласы, ал ең азын – Түркістан, Қызылорда, Батыс Қазақстан және Маңғыстау облыстары білдіретіні белгілі.

Қазақстанның зияткерлік әлеуетінің кеңістіктік құрылымын талдау соңғы уақытта әртүрлі бағыттағы үрдістері бар салаларды анықтады, бұл оларды шартты түрде төрт топқа бөлуге мүмкіндік берді.

Бірінші топ-бұл өзінің зияткерлік әлеуетін пайдалану тиімділігінің тұрақты өсуін көрсеткен өңірлер: Ақмола және Қостанай облыстары. Бұл дегеніміз, осы аймақтардағы білім мен инновация шығындары біртіндеп инновацияға әсер етеді.

Екінші топқа зияткерлік капиталды пайдалану тиімділігін төмендету үрдісі бар өңірлер кіреді-бұл Солтүстік Қазақстан, Түркістан және Батыс Қазақстан облыстары. Әрине, бұл өңірлерде басымдықтарды зияткерлік әлеуетті дамыту және пайдалану тұрғысынан ғана емес, жаңа технологиялық сын-қатерлер контекстінде стратегиялық дамудың барлық парадигмасын қайта қарау қажеттілігі бар.

Аймақтардың үшінші тобы қарастырылып отырған кезеңнің ортасында күрт құлдырауды көрсетті, содан кейін оң динамика пайда болды. Олардың қатарына Алматы облысы, Ақмола облысы, Шығыс Қазақстан, Қызылорда, Қарағанды облысы, Жамбыл және Ақтөбе облыстары кіреді. Бұл өңірлерді аталған мемлекеттік шараларды іске асыру барысында белгілі бір зияткерлік әлеуетті іске асырған және өздерінің инновациялық саясатына түзетулер енгізген аумақтар ретінде бағалауға болады.

Өңірлердің төртінші тобы зерттеу кезеңінің ортасына қарай өсу қарқынын көрсетіп, кейіннен трендтің төмендеуі байқалады: Павлодар, Атырау, Алматы және Маңғыстау облыстары. Бұл топта екі өңір: Атырау және Маңғыстау облыстары дәстүрлі мұнай өндіретін өңірлер болып табылады және зерттелетін кезеңнің ортасындағы кейбір оң үрдістерге қарамастан, тұтастай алғанда елеулі ғылыми және инновациялық жетістіктерді көрсете алмады. Жалпы алғанда, төртінші топқа зияткерлік әлеуетті пайдалану тиімділігінің төмендеу себептерін қосымша

анықтау және инновациялық дамудың теріс сценарийлерін кейіннен болдырмау үшін түзету шараларын қарастыру қажет аумақтар кіреді.

Қазақстанның зияткерлік әлеуетінің кеңістіктік құрылымын талдауды қорытындылай келе, жоғарыда көрсетілген үрдістермен қатар, мынадай өзгерістерді атап өткен жөн:

1. Білім беруге (3,9 есе), ҒЗТҚЖ-ға (8 есе) және инновацияларға (1,5 есе), сондай-ақ кәсіпорындарды қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен жарақтандыруға (2,4 есе) арналған шығыстар ұлғаюда.

2. Докторанттар (9,5 есе), ғылыми сектор қызметкерлері (1,7 есе) санының динамикасы оң. Соңғы үш жылда инновациялық компаниялар қызметкерлерінің саны 2,4 миллионнан астам адамды құрады. Университет ғалымдары, "болашақ" мемлекеттік бағдарламасының түлектері экономиканың ғылыми секторына белсендірек қосыла бастады, бұл өз кезегінде жетекші шетелдік орталықтармен және ғалымдармен ынтымақтастықты жандандыруға мүмкіндік берді. IT-технологиялар саласында жоғары білікті кадрларды даярлау үрдістері күшейіп, ағылшын тілін меңгерген ғалымдарға қойылатын талаптар жоғарылады.

3. Ғылыми мақалалар жарияланымдарының саны 18 есе, жасалған және пайдаланылатын жаңа технологиялар мен жабдықтар саны 12 есе, тіркелген патенттер саны 2,8 есе айтарлықтай төмендеген кезде артты. Сондай-ақ, инновациялық өнім көлемі 12 есеге артты. Үкіметтің білімге негізделген экономиканың зияткерлік әлеуетін дамытуға бағытталған іс-әрекеттері белгілі бір оң нәтиже берді, алайда ол фокустық және мозаикалық сипатқа ие, бұл халықтың ел бойынша табиғи бөлінуімен де, елдің инновациялық саясатында дәйектілік пен дәйектіліктің болмауымен де түсіндіріледі.

Нәтижесінде, Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасының стратегиялық міндеттерінің бірін - ғылымның елдің әлеуметтік-экономикалық дамуына үлесін ұлғайтуды табысты іске асыру үшін елде қабылданған шаралармен қатар ұйымдастырушылық, заңнамалық және экономикалық сипаттағы шаралар кешенін іске асыру қажет. Әлемнің көптеген жетекші елдерінің тәжірибесі көрсеткендей, мұндай аймақтар, әдетте, аймақтың экономикасын модернизациялаудың катализаторы ретінде қызмет етеді, өйткені олар салықтық және кедендік реттеуді қоса алғанда, экономикалық-құқықтық реттеудің ерекше режимі бар аумақтық шектеулі экономикалық кеңістік болып табылады. отандық және шетелдік инвесторлар үшін басқа да қаржылық ынталандырулар.

Қорытындылай келе, қазіргі уақытта Қазақстанда зияткерлік әлеуеттің даму деңгейі бір мәнді емес. Себебі соңғы бірнеше жылдың ішінде ғана еліміз қарқынды дами бастады. Біздің мемлекет жастарды қолдауға, жас ұрпағымыздың тәрбиесін жақсарту үшін түрлі шаралар қабылдауға барынша тырысады. Қазіргі уақытта біздің елімізде ғылым саласында түрлі жетістіктерге жеткен балалар мен жастар көп. Алайда, бұл үрдіс барлық жерде байқалмайды. Көптеген аймақтарда, әсіресе ауылдық жерлерде, зияткерлік дамуды жақсартуға деген ұмтылыс онша көп емес. Сонымен қатар, мектеп жасындағы көптеген балалар мен студенттердің зияткерлік дамуға деген ынтасы аз. Бұл біздің елімізде зияткерлік әлеуеттің дамуына кедергі келтіреді. Демек, біздің еліміз көшбасшы елдерден артта қалып отыр, яғни осы жағдай біздің еліміздің бүгінгі күннің басты проблемаларының бірі болып саналады [5, б. 53-67].

Әдебиеттер тізімі:

1. Н. Г. Бухарцева. қазіргі адамның зияткерлік әлеуеті: құрылымы мен қалыптасу жолдары// Ресейдегі педагогикалық білім. 2014. № 11. 30-35с.

2. Олехнович Г.И., зияткерлік әлеует елдің экономикалық өсу факторы ретінде// Экономика университеті | Випуск № 20/1. 2013.-25-30С.

3. С.Ж. Пірәлиев, Б. Д. Иманбердиев, С. М. Қасымов Қазақстанның зияткерлік болашағы // эксперименттік білім берудің халықаралық журналы. – 2014. – № 3-1. – Б. 40-48;

4. Президент Н. Ә. Назарбаев Қазақстанның зияткерлік әлеуеті туралы history-state.kz)

5. Сағиева Р.К., Жұпарова А. С., Рузанов Р. М., Саги Г. Г. Қазақстан өңірлерінде зияткерлік

Анализ пространственной структуры интеллектуального потенциала казахстана

Аннотация. В данной статье рассматривается один из наиболее актуальных вопросов развития государства, пространственной структуры интеллектуального потенциала Казахстана. В статье проанализирован интеллектуальный потенциал в формате пространственной структуры. Также были представлены основные факты о современном состоянии интеллектуального потенциала страны. Актуальность данной статьи заключается в том, что она дает реальную информацию об интеллектуальном потенциале современного Казахстана. Ценность статьи заключается в том, что она содержит актуальные и последние данные и потенциальные перспективы интеллектуального потенциала.

Ключевые слова: пространственная структура, интеллектуальный потенциал, Казахстан, развитие, наука, страна.

Analysis of the spatial structure of kazakhstan's intellectual potential

Annotation. This article deals with one of the most pressing issues in the development of the state, about the spatial structure of the intellectual potential of Kazakhstan. The article analyzes the analysis of intellectual potential, in the format of a spatial structure. The main facts about the current state of the country's intellectual potential were also presented. The relevance of this article is that it provides clear information about the intellectual potential of modern Kazakhstan. The value of the article lies in the fact that it provides up-to-date and fresh data and possible prospects for intellectual potential.

Keywords: spatial structure, intellectual potential, Kazakhstan, development, science, country.

Узакова Ш.Т.

Научный руководитель – Бейменбетов С.Т., PhD

Казахский национальный исследовательский технический университет им. К. И. Сатпаева
Satbayev University, Институт управления проектами им. Е. Туркебаева

Казахстан, г. Алматы

Shynar82@yahoo.com

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В КАЗАХСТАНЕ

Аннотация. Управление социальными проектами в мире развивается очень быстро и имеет свои тенденции. Социальные проекты в Казахстане - неотъемлемая часть внутреннего и внешнего развития государства и имеют свою эволюцию, тенденции, особенности. Социальные проекты нацелены не только на достижения целей устойчивого развития и инфраструктуры, но и на снижение социального напряжения и развития человеческих ресурсов. В связи с этим принимаются различные программы, активно используются механизмы ГЧП, учреждаются гранты, устраиваются форумы. Роль проектного управления в Казахстане также имеет развитие как в государственных, так и негосударственных учреждениях. Однако, управление социальными проектами в Казахстане, к сожалению, пока не соответствует тем тенденциям, которые отображаются в мировой практике.

Ключевые слова: Проектный менеджмент, социальные проекты, региональное развитие, ценность, оценка, стейкхолдеры.

В последнее время исследования в области управления проектами расширили свою сферу и стали рассматривать проекты, ориентированные не только на улучшение социальных объектов и благотворительность, но и на социальные инновации. В последнее время исследования в области управления проектами расширили свою сферу и стали рассматривать проекты, ориентированные на социальные инновации. Однако исследования в этой области все еще находятся в зачаточном состоянии; в этой области было проведено мало эмпирических данных, и существует мало всеобъемлющих или практических руководств для менеджеров проектов в этой сфере. Проекты социальных инноваций плохо изучены на практике и склонны к неудачам, а процессы управления проектами в этом контексте плохо определены и громоздки, системы контроля слабы, и, как следствие, проекты неэффективны. Проекты социальных инноваций имеют уникальные характеристики и по своей сути отличаются от типичных проектов, ориентированных на промышленность, что должно учитываться менеджерами проектов [1]. В свою очередь, [2] отмечает, что успех социальных инфраструктурных проектов сводится к трем внутренним факторам: организационному фактору, фактору управления информацией и фактору управления изменениями. Понимание этих факторов успеха может иметь решающее значение для управления таких проектов, поскольку это позволит заинтересованным сторонам проекта предпринять предупредительные шаги для выявления прогнозируемых проблем и областей для улучшения. Это повысит уровень успеха проекта и даже поможет полностью избежать проблем. Опыт управления социальными проектами в Бразилии [3] показывает, что недостаток знаний членов проекта об управлении рисками может объяснить трудности с распространением управления рисками на всю структуру проекта, необходимо лучше структурировать управление рисками в проектах в целом, обучать членов команды рискам, связанным с социальными проектами. Наряду с этим, исследователи используя методы оценки эффективности, утверждают, что когда речь идет о проектах в сфере государственного и муниципального управления, наличие социального эффекта может служить важным аргументом в пользу проектов, имеющих социальный характер [4]. Исследуя особенности управления социальными инновационными проектами, выявлены основные вопросы и проблемы проектов социальных инноваций и

рекомендации по их решению [5]:

Основные вопросы	Рекомендации
Сложность и продолжительность	Трудные и затяжные на практике; дорогостоящие с точки зрения ресурсов и обязательств по внесению изменений в повседневную динамику отношений
Неосязаемый характер	Нематериальная структура социальных инноваций представляет собой главное отличие. Социальные инновации нематериальны: их материальные результаты являются исключительно дополнительным результатом, и они сосредоточены не на потребностях, а на создании активов. Измерение носит более качественный характер.
Динамичный характер	Необходим отход от стандартных процедур
Отличаются своими результатами и отношениями	Отличается своими результатами и взаимосвязями. В результате процессы, метрики, модели и методы, используемые в инновациях, например, в коммерческой или технологической сфере, не всегда можно напрямую перенести в социальную экономику. Приводит к социальным изменениям, которые не могут быть построены на основе устоявшейся практики.
В основном полагаются на филантропические обязательства	Ищите различные варианты ресурсов, включая добровольный труд и филантропические обязательства, а также политическое признание и поддержку
Не ограничены рамками и не разграничены	Для социальных инноваций не существует четких границ; социальные инновации могут происходить как в государственном секторе, так и в частном, как в коммерческом, так и в некоммерческом, а также в пространстве между ними. Поэтому не существует ни нисходящих, ни восходящих моделей сотрудничества. Размытые границы между производством и потреблением

Таким образом, обзор зарубежной литературы показывает, что управление социальными проектами имеет ряд отличий от обычных проектов и требует оценки рисков и эффективности.

Изучая социальные проекты в Казахстане, можно отметить, что исторически они осуществлялись с помощью государства либо силами зарубежных инвесторов и неправительственных организаций. Данные проекты были нацелены на улучшение социально значимых объектов либо благотворительность социально незащищённым слоям населения. Однако, за последнее десятилетие сфера социальных проектов значительно расширилась, и она включает в себя такие отрасли как: обучение, инновации, сельское хозяйство, доступ к рынку, платформы для слабовидящих, поддержку для людей с онкологическими заболеваниями, занятость, доступ к товарам и услугам [6-8]. Этому способствуют как конкурсы, создаваемые государством в сфере социальных проектов [9-10], так и механизмы ГЧП и рост корпоративной социальной ответственности крупных налогоплательщиков [11]. Так, например, Корпорация «Казахмыс» не только осуществляет проекты в сфере социальной помощи и восстановления инфраструктур, но и активно участвует в проектах регионального развития, с целью создания новых рабочих мест, развития туристического потенциала региона и развития человеческих ресурсов [12].

Благодаря развитию роли проектного управления как в государственных, так и негосударственных учреждениях, наблюдается стремление к соблюдению основных условий

управления проектами: область, бюджет и время. Анализируя информацию, размещенную на общедоступных платформах, можно заметить, что многие организации создают проектные офисы, уделяют внимание обучению сотрудников в области проектного управления, формируют программы и портфели проектов. Однако, к сожалению, отсутствует информация по оценке, управления рисками, качеством, а также, взаимодействию со стейкхолдерами, ценностью социальных проектов. На Форуме социальных проектов, проведенном в апреле 2021 года, было также отмечено, что в Казахстане нет единой базы социальных проектов [10]. Возможно, отсутствие информации и прозрачности и послужило тому, что среди исследователей нет активности в изучении вопросов управления социальными проектами в Казахстане. Принимая во внимание данную информацию, можно утверждать, что управление социальными проектами в Казахстане не соответствует мировым практикам и находится на ранней стадии развития.

Литература:

1. Yaheli Hernandez*, Kathryn Cormicana, Towards the Effective Management of Social Innovation Projects: Insights from Project Management, Conference on ENTERprise Information Systems / International Conference on Project MANagement / Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies, CENTERIS / ProjMAN / HCist 2016, October 5-7, 2016, doi: 10.1016/j.procs.2016.09.148
2. S.H. Wai1,*, Aminah Md Yusof1, Syuhaida Ismail1 and C.A. Ng (2012), Exploring Success Factors of Social Infrastructure Projects in Malaysia, International Journal of Engineering Business Management, 2013, Vol. 5, 2:20132, DOI: 10.5772/55659
3. Layse F. B Moraes , Izabela Simon Rampasso , Rosley Anholon , Gilson B. A Lima , Luis A Santa-Eulalia , Elaine Mosconi & Ivany T. R Yparraguirre (2020): Assessing risk management in Brazilian social projects: a path towards sustainable development, International Journal of Sustainable Development & World Ecology, DOI: 10.1080/13504509.2020.1867251
4. E.S. Kuznetsova. EFFICIENCY EVALUATION FOR THE STATE AND MUNICIPAL PROJECTS Управление в современных системах №1 (5) 2015 ISSN 2311-1313, стр. 51-54.
5. Yaheli Hernandez*, Kathryn Cormicana, Towards the Effective Management of Social Innovation Projects: Insights from Project Management. Conference on ENTERprise Information Systems / International Conference on Project MANagement / Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies, CENTERIS / ProjMAN / HCist 2016, October 5-7, 2016. Procedia Computer Science 100 (2016) 237-243. DOI: 10.1016/j.procs.2016.09.148.
6. Конкурс социальных идей и проектов - 2020 (<https://astana.gov.kz/ru/news/informaciya/21978>)
7. 5 идей интересных социальных проектов. <https://the-steppe.com/razvitie/5-idey-interesnyh-socialnyh-proektov>
8. Лучшие проекты НПО. <https://fnn.kz/ru/projects/45>
9. Молодёжные проекты. <https://zhasproject.kz/ru/news/faq-inform>
10. Форум социальных проектов. <https://fsp-fnn.kz/kk/>
11. Жаркынбаева Р.С. СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ БИЗНЕСА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ. Perspectives of Innovations, Economics & Business, Volume 3, 2009, стр. 121-123.
12. Социальные инициативы Казахмыс в регионах присутствия, <http://www.kazakhmys.kz/ru/news/item-Social-initiatives-of-Kazakhmys>

THE FEATURES OF SOCIAL PROJECT MANAGEMENT IN KAZAKHSTAN

Annotation. Social project management in the world is developing very rapidly and has its own trends. Social projects in Kazakhstan are an integral part of internal and external development of the state and have their own evolution, trends, and features. Social projects aim not only to achieve sustainable development and infrastructure goals, but also to reduce social tension and develop human resources. In this connection various programs are adopted, PPP mechanisms are actively used, grants are established

and forums are organized. The role of project management in Kazakhstan has also evolved in both governmental and non-governmental institutions. However, the management of social projects in Kazakhstan, unfortunately, does not yet correspond to the trends that are displayed in world practice.

Key words: Project management, social projects, regional development, value, evaluation, stakeholders.

Аңдатпа. Әлемде әлеуметтік жобаларды басқару қарқынды дамуда және өзіндік үрдістерге ие. Қазақстанда әлеуметтік жобалар мемлекеттің ішкі және сыртқы дамуының ажырамас бөлігі және өзіндік эволюциясы, ерекшеліктері және үрдістері бар. Әлеуметтік жобалар қарқынды және инфрақұрылымдарды дамытуға ғана емес, сонымен қатар әлеуметтік шиеленісті төмендету және халықты дамытуға көзделген. Осыған орай әртүрлі бағдарламалар қабылданып, мемлекет-жекешелік әріптестігінің (МЖӘ) механизмдері белсенді қолданылуда, гранттар тағайындалып, форумдар ұйымдастырылуда. Қазақстанда жобаларды басқару мемлекеттік және жеке кәсіпорындарда қазіргі таңда Қазақстанда әлеуметтік жобаларды басқару әлемдік тәжірибеге сәйкес келмейді.

Түйін сөздер: жобаларды басқару, әлеуметтік жобалар, аймақтың даму, құндылық, бағалау, стейкхолдерлер.

Д.В. Волков

Научный руководитель – Н.И.Томилова, доц., к.т.н.
Карагандинский технический университет, Казахстан, г. Караганда
dmitrij_volkov_2014@mail.ru

ПРАКТИКИ AGILE УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация

Во всём мире организации все больше полагаются на информационные технологии (ИТ), чтобы оставаться гибкими в современной бизнес-среде. Использование гибкости приносит изменения компаниям и всем, кто в этом участвует, поэтому люди играют основополагающую роль в разработке проектов. Важно, чтобы у команд была хорошая коммуникация, мотивация и забота о качестве и удовлетворенности клиентов, Гибкое производство использует гибкое управление проектами, чтобы обеспечить правильную команду для выполнения сложных задач и достижения целей. В этой статье предлагается команда, которая занимается гибким управлением проектами, называемая «гибкой» командой, состоящая из владельца продукта, руководителя группы и членов команды, а также предложение по коммуникационному рабочему процессу, касающееся сочетания 3 моментов (анализ требований, планирование и проектирование) в рамках гибкого управления проектами.

Ключевые слова: управление проектами, гибкое управление, гибкое производство, гибкость, команда, коммуникация.

Текст статьи

Мир вокруг нас в том числе и в Казахстане стремительно меняется. Эти перемены вызваны развитием технологий. Клиенты обладают увеличивающимся количеством опций, используя которые они взаимодействуют с бизнесом который должен работать в режиме 24/7 и предоставлять превосходный персональный сервис. Это относится ко всем коммерческим предприятиям, включая банки. Цифровые инновации, такие как Spotify и Netflix, находятся на передовой линии этих событий, когда дело касается соответствия потребностям их клиентов. Они обладают ясной концепцией корпоративной культуры и прозрачным процессом сотрудничества. Они твёрдо верят в методологию, называемую гибкой (Agile). Для ING они являются значимыми источниками вдохновения для внедрения нового способа совместной работы и нового уровня обслуживания клиентов. Новый способ работы способствует более быстрой реакции на изменяющиеся потребности клиента, позволяя избегать беготни по ведомствам. Меньшая взаимозависимость предоставляет больше возможностей для проявления инициативы и более высокого уровня ответственности для команд и отдельных сотрудников.

Рассмотрим, как же это работает. Основной единицей в нашей будущей организации головного офиса является отряд. Эта рабочая группа является самоуправляющейся и автономной командой, включающей до 9 человек, ответственных за непрерывное сопровождение каждого конкретного клиента. Отряды организованы вокруг разных дисциплин, областей экспертизы и квалификации. Например, отряд «Ипотечная заявка» занимается разработкой и внедрением наиболее клиентоориентированного и эффективного способа сопровождения от подачи заявления на ипотеку до его окончательного утверждения. А отряд «Поискового обеспечения» посвящён разработке наиболее клиентоориентированной и эффективной поисковой системы посредством различных цифровых каналов. В отрядах можно обнаружить сотрудников из отдела маркетинга, управления производством, управления расчётами, анализа данных, пользовательского опыта и ИТ. В зависимости от миссии отряда иногда больше одних, а иногда — других. Внутри каждого отряда право владения продуктом принадлежит одному из членов этого отряда. Этот владелец продукта несёт ответственность за то, что делает отряд, за накопившиеся задолженности и список дел, а также определяет приоритеты. Это не означает, что

владелец продукта является боссом. Координация между членами одной и той же дисциплины происходит внутри частей. Существует, например, часть «Анализа данных», часть «Процессы управления продуктом». Часть определяет, каким образом следует решать работу. Лидер части, в конечном счёте, несёт ответственность за это а также представляет иерархию членов группы, беря ответственность за персональное развитие членов группы, коучинг и цикл управления эффективностью. Лидер части будет исполнять эти обязанности в добавок к повседневной работе в своём отряде. Но если отряды самоуправляемы и автономны, как следует организовать координации между ними? Вот почему здесь возникает племя. Племя - это совокупность отрядов, объединённых одной миссией. Существует племя «Ценных бумаг и частного банкинга», племя «Ипотечных услуг» и т.д. Как правило, племя включает менее 150 человек и координируется лидером племени, который также не является руководителем всех членов племени в привычном понимании этого слова и выступает гарантом того, что знания и понимание являются общими, устанавливает приоритеты и распределяет доступный бюджет. Лидер племени также обеспечивает взаимосвязь с другими племенами. Существует ещё одна жизненно важная роль. Это-коуч. Примерно, так большинство головных офисов ING будет функционировать в будущем. Большинство, но не все.

Выводы. Гибкий подход предполагает гибкость в адаптации к потребностям управления. Формирование племён всегда «под заказ» в соответствии с конкретными целями и обстоятельствами. Этот подход может не подходить для всех бизнес-функций, поэтому степень проб и ошибок поможет установить, что работает на практике, а что нет. Гибкий подход сам по себе является именно гибким, а не застывшим, именно это делает его таким доступным инструментом для достижения наших целей.

Список литературы

1. Доминика Деграндис. Принципы визуализации рабочего процесса, 2017. – 235 с.

Резюме. Гибкий подход - это гораздо лучший метод работы с изменяющейся средой по сравнению с традиционным методом управления проектами. Благодаря преимуществам Agile он все чаще и чаще используется во многих отраслях промышленности. Современные финансовые учреждения сталкиваются с огромными изменениями в технологических платформах, финансовых системах, системах обработки платежей, системах управления активами и рисками. Многие финансовые учреждения остро нуждаются в поддержании роста доходов и сохранении доли рынка в условиях растущей конкуренции. Поэтому использования традиционного управления проектами для управления инвестиционными банками недостаточно. Важно перейти на гибкий подход, чтобы справиться с быстро меняющимся миром.

Сведения об авторах

1. Волков Дмитрий Валентинович - магистрант кафедры информационно-вычислительных систем, Карагандинский технический университет, г. Караганда, Казахстан, dmitrij_volkov_2014@mail.ru

D.V. Volkov. Agile Management Practices

Resume

Agile is a much better method to deal with changing environment compared to traditional project management method, such as the Waterfall. Due to the benefits of Agile, it has been used more and more often in many industries. Today's financial institutions are facing huge changes in technology platforms, financial systems, payments processing systems, asset and risk management systems. And the way to deliver services to customers also changed significantly due to rapid change in the world and the emergence of new technologies. Market conditions became difficult for the past few years after the 2008 financial crisis. Many financial institutions are in great need to sustain revenue growth and retain market share in an increasingly competitive environment. Therefore, using the traditional project management to manage the investment banks is not enough. It is important to transit to Agile in order to cope with the rapidly changing world.

Keywords: Agile Project Management, Agile Manufacturing, Agility, Team, Communicational.

СЕКЦИЯ 5 «ОПЕРЕЖАЮЩАЯ ПОДГОТОВКА ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОТРАСЛЯМ И НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗОВ»

УДК: 378.22

Б.Ж. Шарипов

директор Центра образовательных инноваций и Smart-обучения МУИТ, д.п.н, к.т.н.,
академик МАИИ, академик РАЕН, Казахстан, Алматы
bsharipov@mail.ru

SMART - ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы подготовки образовательных программ с учетом проблем межпредметной интеграции, а также вопросы Smart-обучения. В статье подчеркивается, что разработку подобных программ необходимо проводить усилиями уже не одного, а нескольких образовательных учреждений или научно-исследовательских институтов, а в отдельных случаях и производств. Приводятся примеры образовательных программ уже разработанных и внедренных в АО «Международный университет информационных технологий».

Ключевые слова: высшее образование, технические специальности, подготовка кадров, технические науки, межпредметные связи, образовательные программы, Smart-обучение.

В настоящее время, в связи с развитием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) происходят глубокие взаимопроникающие процессы в экономической, политической, информационной и других сферах нашей жизни, принцип интеграции становится системообразующим фактором. Естественно, что современная система образования не может оставаться в стороне от потребностей и запросов экономики. Актуальной задачей, стоящей сегодня перед высшим профессиональным образованием, становится практическая реализация компетентностного подхода.

В настоящее время среди работодателей, так и среди ППС есть понимание того, что формирование профессиональной компетентности выпускника технического вуза невозможно без осуществления профессионально направленного (контекстного) обучения, при котором моделируется профессиональный и социальный контекст будущей инженерной деятельности, а также без применения междисциплинарной интеграции. Будущий специалист должен уметь комплексно применять знания различных дисциплин в профессиональной деятельности.

Компетенция представляет собой интегрированное понятие и выражает способность применять элементы знаний и умений в самых различных ситуациях, способность делать что-либо компетентно, т.е. предвидя или прогнозируя результат этой деятельности. Для этого в структуре учебного процесса должны быть отражены сложность и многообразие профессионально значимых объектов и ситуаций, их принципиальную несводимость к сумме своих отдельных предметных сущностей. К сожалению, сложившаяся предметная или дисциплинарная система профессионального обучения формирует определенные противоречия между разрозненными по учебным предметам знаниями и противоречия между профессиональной компетентностью как интегральной характеристикой качества обучения и средствами ее формирования в рамках отдельных учебных предметов [2].

Проблема межпредметной интеграции актуальна не только для казахстанского образования, но и для образования многих стран мира. Журнал «Перспективы», издаваемый Международным бюро ЮНЕСКО, на протяжении ряда лет публикует статьи ученых разных стран, пропагандирующих идею междисциплинарного подхода к современному образованию и

считающих принцип междисциплинарности одним из основополагающих принципов современного учебного процесса (Ж.-Л.Мартинан, Ж.Фуре и другие). Наша современная парадигма обучения в техническом вузе нацелена на подготовку «узких» специалистов, нацеленных на разработку и эксплуатацию определенного вида техники и промышленных технологий. Современные требования рынка труда предполагают существенные изменения содержания и методов обучения, в противном случае мы с вами будем готовить специалистов вчерашнего дня.

Система образования слишком неповоротлива. Продолжается подготовка по невостребованным профессиям и специальностям. Осмысленно прогнозами развития рынка труда Правительство занялось только сейчас.

В вопросах определения потребностей в кадрах и их компетенции нет четкой координации между государственными органами. Формирование госзаказа идет по текущим вакансиям, которые уже в ходе учебы становятся неактуальными. С таким положением вещей мириться решительно невозможно. Современный мир быстро меняется, и в системе образования обязательно должен быть заложен институт изучения, мониторинга этих изменений и механизм оперативного реагирования на них.

На многих форумах, симпозиумах, конференциях мы много говорим и во многом правильно, а «воз и ныне там», но нельзя «сидеть ждать у моря погоды». Время идет, и мы все больше и больше отстаем от мирового уровня.

Сегодня без реинжиниринга высшего образования невозможно быть образовательным учреждением отвечающим требованиям современной экономики. Реинжиниринг означает его перепроектирование из закрытой системы в открытую, децентрализованную систему, способную противостоять в сложной и плохо определенной среде. У открытой системы имеются хорошие возможности и средства адаптации к изменениям среды, в том числе, путем модификации своей структуры и параметров. В целом открытое образование является симбиозом сетевых и интеллектуальных информационных технологий, позволяющих объединять образовательные ресурсы крупнейших технических и классических университетов, ведущих научных организаций и передовых промышленных предприятий с целью формирования гибких, легко трансформируемых учебных модулей, которые обеспечат интенсификацию, индивидуализацию и непрерывность обучения [3,4].

Подготовка специалистов новой формации требует усилий уже не одного, а нескольких образовательных учреждений или научно-исследовательских институтов, а в отдельных случаях и производств. Основная задача современного высшего образования обеспечить максимально высокий уровень знаний, соответствующий задачам и возможностям сегодняшней экономики. Эти вопросы лежат уже в разрезе smart education. Именно переход от книжного контента к активному электронному позволит молодым людям адаптироваться в условиях быстроменяющейся среды. Smart education — новая стратегия развития образования.

АО «Международный университет информационных технологий» (далее АО «МУИТ») является одним из соучастников цифровизации экономики Казахстана. Вуз готовит востребованные кадры для данного направления, и мы считаем, что информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) должны пронизывать всю нашу образовательную деятельность, начиная от школы до пенсионного возраста. Именно с этой целью в начале 2017/2018 учебного года в структуре МУИТ был организован Центр образовательных инноваций и Smart-обучения. Основные направления работы этого Центра - внедрение образовательных инноваций и Smart-обучения: Разработка новых образовательных программ, новых форм и методов обучения.

Мы считаем, что одним из трендов цифровизации страны должны быть средние школы, с них должно начаться эффективное движение вперед. С этой целью МУИТ реализовал в пилотном режиме программу педагогического профиля - Информатика и организация цифровизации образования (Педагог по цифровизации образования и созданию цифровых образовательных ресурсов). Это будущие зам. директора по цифровизации образовательных

учреждений.

Указанный проект реализовывался в соответствии с одним из принципов Smart-обучения, когда одного специалиста готовят совместно 2-3 вуза. В данном случае партнером МУИТ был Казахский Национальный педагогический университет им. Абая (КазНПУ), с которым был заключен договор о предоставлении взаимных образовательных услуг. По этой специальности в МУИТ обучались на 1 - 3 курсах более 50 студентов. Дисциплины, связанные с ИКТ велись ППС АО МУИТ, а педагогические дисциплины – ППС КазНПУ им. Абая. Занятия в основном проводились по смешанной технологии обучения, так называемому очно-сетевому обучению. Лекции и практические занятия проводятся в форме вебинаров, а лабораторные в очной форме. Это позволяло студентам АО МУИТ слушать вебинары от ППС КазНПУ им. Абая непосредственно в стенах своего вуза, а на лабораторные работы приходиться в КазНПУ им. Абая. Но увы, весь наш опыт пошел насмарку и не был доведен до логического конца из-за приказа МОН РК о концентрации педагогических специальностей только в стенах педвузов. Не смотря на наши доводы МОН РК было непреклонно и данную образовательную программу, мы полностью передали в КазНПУ им. Абая.

Вторым проектом, разрабатываемым МУИТ стал проект «Биокомпьютинг». Традиционные биологические методы стали малоэффективны, когда люди столкнулись с обработкой гигантских объемов данных. Биологи стали все чаще прибегать к возможностям вычислительных машин.

В конце 80-х годов прошлого столетия математик Педро Мирамонтес ввел в обиход термин *in silico*, чтобы обозначить биологические эксперименты, проведенные с помощью математического моделирования. Таким образом, он приравнял значимость этих исследований к лабораторным методам *in vitro* (в пробирке) и *in vivo* (на живом организме). С этого момента становится понятно, что биология более не может существовать отдельно от информационных систем. Так появилась биоинформатика.

Ученые-биоинформатики используют компьютерные методы для решения биологических задач. С помощью программирования можно, например, диагностировать генетические заболевания у детей еще до рождения. ИТ-медицина же – это прикладная область, которая выводит такие возможности далеко за рамки лабораторных исследований.

В соответствии с принципами Smart-обучения МУИТ совместно с научно-исследовательским институтом «Физиологии человека и животных» (сейчас он преобразован в Институт генетики и физиологии) разработал образовательную программу (ОП) «Биокомпьютинг», по которой в МУИТе начато обучение в бакалавриате в 2020/2021 учебного года. Учитывая необходимость введения большого количества лабораторных работ по данной специальности, образовательная программа значительно увеличила практическую подготовку (почти 2,5 раза) без влияния на теоретический курс программы, что достигается внедрением очно- сетевого обучения и соответствующих современных педагогических технологий. Дисциплины биологического направления (их 9 в данной ОП) ведут ведущие сотрудники института «Генетики и физиологии», доктора и кандидаты биологических наук. Производственная практика проводится на научно-технологической базе института. Это и есть синтез образования и науки.

Весной этого года в МТиСЗН РК пришлось знакомиться с классификатором профессий министерства здравоохранения. Большой документ, где перечислены многие специальности, которые есть у нас в Казахстане, но в нем нет ни одной специальности связанной с ИКТ. В тоже время мне пришлось доказывать им, что сегодня существуют в мире более 23 специальностей связанных с ИКТ, а у нас ни одной! И о какой современной медицине мы можем говорить у нас? Наши соседи, партнеры нашего вуза Туринский политехнический университет г. Ташкента уже проводит научно-исследовательские работы на различные темы. Приведу пример:

1. Диагностика глаукомы при анализе глазного дна с использованием технологий глубокого обучения искусственных нейронных сетей;
2. Диагностика рака молочной железы с использованием алгоритмов ИИ;

3. Разработка Image PACS Viewer для медицины.

Мы три раза, по нашей инициативе, собирались, обсуждали с представителями медицинского университетов г. Алматы о совместной работе, но так и не смогли до них достучаться, а ведь это было еще до пандемии.

До сегодняшнего дня развитие сельского хозяйства происходило главным образом путем изменения энергетической базы, совершенствования машинных технологий и достижений генетики, улучшения кормления животных, применения удобрений и средств защиты растений. Сейчас важным фактором становятся и информационные ресурсы, их выявление и реализация. Наличие и совершенствование этих ресурсов имеет приоритетное значение при создании и использовании высокоэффективных, конкурентоспособных сельскохозяйственных технологий и техники [4]. В связи с этим в МУИТе было принято решение о поиске партнеров по разработке новой образовательной программе по направлению сельского хозяйства. Партнерами стали государственный университет им. Ш.Уалиханова в г. Кокшетау и Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина (г.Нур-Султан). На данный момент разработана образовательная программа по направлению «Цифровые агросистемы и комплексы», по которым будут готовиться специалисты - Агрокибернетики. ППС Кокшетауского вуза и КазАТУ будут вести курсы, связанные с сельскохозяйственным направлением, чтение курсов по направлению ИКТ возложен на педагогический состав МУИТ. В проведении производственных практик совместно участвуют ППС всех вузов. На данный момент приняты студенты на 1 курс в обоих университетах.

Привлечение ППС из других вузов, НИИ и специалистов высшей квалификации из сфер экономики, актуальная задача современного учебного процесса, обеспечивающего интеграцию образования, науки и производства. Безусловно, что это вызывает определенные трудности. Одним из путей выхода из столь затруднительного положения является создание виртуальной кафедры. Понятие виртуальная кафедра еще не сформировалось в системе образования и многие ученые- исследователи его трактуют по-разному, но все же общее понятие есть.

Виртуальная кафедра представляет собой интеграцию реальных и виртуальных процессов и ресурсов образовательной деятельности на основе использования технологий электронного обучения, что обеспечивает возможность непрерывной актуализации образовательного контента, предоставления обучающимся дополнительных возможностей для интенсификации образовательного процесса, поддерживает мобильность обучающихся, повышает объем самостоятельной работы и непрерывность образования [6].

На данный момент начаты работы совместно с Туринским политехническим университетом (г. Ташкент) работы по созданию образовательной программы «Бизнес-информатика». Бизнес-информатикой называют науку, которая направлена на проектирование, разработку и применение в бизнесе информационных и коммуникационных систем. Это некое сочетание экономики, информатики, менеджмента и бизнеса, которое позволяет молодым специалистам идти в ногу со временем и применять полученные знания в сфере информационных технологий. По образовательной программе «Бизнес-информатика» готовят управленцев высшей категории, умеющих эффективно продвигать бизнес посредством современных электронных коммуникаций.

Планируется в направлении «Бизнес-информатика» реализовать такие профили как: Моделирование и анализ бизнес-процессов, Бизнес-информатика в цифровой экономике, Цифровая трансформация бизнеса и др. Основные места работы наших будущих выпускников – это IT-компании;

консалтинговые, проектные, внедренческие и сервисные компании; аналитические подразделения организаций различных отраслей экономики; собственный IT-бизнес.

В заключении хотелось бы сказать, что не существует универсальной модели квалификационной подготовки специалистов, а имеется большое количество подходов. Представленный подход один из вариантов квалификационной подготовки специалистов ИКТ-

направления.

Несомненно, он будет меняться и совершенствоваться в ходе пилотного проекта, будут отрабатываться отдельные его составляющие и конечно возникнут еще много препятствий, которые еще сегодня не видны и не учтены. Практика - критерий истинности и только работая, мы сможем получить необходимый опыт и знания в данном направлении, но, несомненно, работа в данном направлении нужна и своевременна.

Литература

1. Давыдова Т.Е. Специфика подготовки студентов технических специальностей по экономическим дисциплинам // Вестник ВГУ. Серия: Проблемы высшего образования. - 2020. - №4. - С. 41-44.
2. Межпредметные связи в учебной деятельности технических вузов.- <https://lektsia.com/2xb915.html/>.
3. Информатизация образования [Электронный ресурс] // Российская педагогическая энциклопедия. — Режим доступа: <https://pedagogicheskaya.academic.ru/1241/> (дата обращения: 15.07.2019).
4. Исследование российского рынка онлайн-образования и образовательных технологий [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://edmarket.digital/> (дата обращения: 15.07.2019).
5. Информатизация и цифровизация образования: понятия, технологии, управление [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://journals.uspu.ru/attachments/article/2133/14.pdf> (дата обращения: 15.07.2021).
6. Кейс Терлоу. Десять трендов современного образования URL:<https://www.hse.ru/news/media/63841790.html>.

Резюме. В настоящее время происходит переход от e-learning к Smart (англ. – умный, сообразительный, энергичный) e-learning и Smart Education (умное образование). Концепция Smart-образования – гибкость, предполагающая наличие большого количества источников, максимальное разнообразие мультимедиа, способность быстро и просто настраивается под уровень и потребности слушателя, междисциплинарность.

Для развития образования необходимо изменять образовательную среду, не просто наращивать объёмы образования трудовых ресурсов, должно качественно измениться само содержание образования, его методы, инструменты и среды, необходим переход к SMART-образованию.

В современном обществе нужно развивать такие компетенции, как аналитические, навыки решения комплексных проблем, инновационность – способность к развитию новых идей и их внедрению, навыки межкультурных коммуникаций. Одному из путей реализации Smart-обучения и посвящена данная статья.

Түйіндеме. Қазіргі уақытта e-learning-тен Smart (ағылшынша – smart, smart, energetic) e-learning және Smart Education (smart education) жүйесіне көшу жүріп жатыр. Smart Education концепциясы – бұл көптеген дереккөздердің болуын болжайтын икемділік, мультимедиялық құралдардың максималды әртүрлілігі, тыңдаушының деңгейі мен қажеттіліктеріне тез және оңай бейімделу мүмкіндігі, пәнаралық.

Білім беруді дамыту үшін тек еңбек ресурстарын оқыту көлемін ұлғайтып қоймай, білім беру ортасын өзгерту қажет, білім мазмұнының өзі, оның әдістері, құралдары мен орталары сапалы түрде өзгеруі керек, SMART білім беруге көшу қажет. .

Қазіргі қоғамда аналитикалық дағдылар, күрделі мәселелерді шешу дағдылары, жаңашылдық – жаңа идеяларды дамыту және оларды жүзеге асыру, мәдениетаралық қарым-

қатынас дағдылары сияқты құзыреттерді дамыту қажет. Бұл мақала Smart-learning-ті енгізу тәсілдерінің біріне арналған.

Summary (Resume). Currently, there is a transition from e-learning to Smart (English - smart, smart, energetic) e-learning and Smart Education (smart education). The concept of Smart Education is flexibility, assuming the presence of a large number of sources, the maximum variety of multimedia, the ability to quickly and easily adjust to the level and needs of the listener, interdisciplinarity. For the development of education, it is necessary to change the educational environment, not just to increase the volume of education of labor resources, the content of education itself, its methods, tools and environments must change qualitatively, a transition to SMART education is necessary. In modern society, it is necessary to develop such competencies as analytical skills, skills in solving complex problems, innovativeness - the ability to develop new ideas and their implementation, intercultural communication skills. This article is devoted to one of the ways to implement Smart-learning.

Научный руководитель: **Р. Т. Бржанов**, к.т.н., доцент, академик МАИН, профессор кафедры «Строительный инжиниринг», НАО Каспийский университет технологии и инжиниринга им.Ш.Есенова, Казахстан, .Актау

ПРОЕКТ КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация. Современная рыночная экономика требует повышения уровня специализации экономико-управленческой деятельности, разработки специальных методов планирования, контроля сроков исполнения и организации взаимодействия исполнителей. Основой нового подхода к объекту управления является широко распространенная во всех развитых странах концепция управления проектом (Project Management). Управление проектами – это признанная во всем мире методология проектной и предпринимательской деятельности. Применение методов и стандартов управления проектами позволяет достичь высокого уровня качества, сэкономить денежные средства, время, ресурсы, снизить риск и повысить надёжность проекта. Вместе с тем реализация принципов проектного управления требует серьезной перестройки в деятельности любого предприятия. Оно может дать организации серьезные конкурентные преимущества, поскольку позволяет быстро реагировать на меняющиеся условия внешнего окружения. Для этого необходимо активное внедрение методов управления проектами и подготовку управленческих кадров.

Ключевые слова. Проект, управление проектами, жизненный цикл и фазы проекта, методы управления проектами

Целью изучения дисциплины «Управление проектами» является знакомство студентов с сущностью и инструментарием проектного управления, позволяющего квалифицированно принимать решения на разных фазах проектного цикла, грамотно выполнять функции управления проектами, создавать проектную команду и выстраивать проектную структуру, а также проводить экспертизу проектных решений. Проект как объект управления. Прежде чем говорить об, нужно выяснить, что здесь понимается под словом «проект»? До последнего времени в нашей стране под проектом понимался комплект чертежей, в котором отражались объемно-планировочные, конструктивные, организационные и другие решения, например, в области строительного производства. Известные названия: проект, рабочая документация, проект организации строительства, проект производства работ. Концепция управления проектами трактует понятие проекта более широко. В литературе не существует единого общепринятого определения термина «проект». Наиболее популярное определение, данное американским Институтом проектного управления и содержащееся в руководстве по основам проектного управления (PMBOKR Guide), трактует проект следующим образом: проект – это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов [1]. Из этого определения можно сделать вывод о том, что всем проектам присущи три важные характеристики. 1. Наличие дат начала и завершения (у каждого проекта обязательно есть начало и конец, этим проектная деятельность отличается от операционной, обычной деятельности предприятия). 2. Результат каждого проекта – уникальный продукт или услуга. Этим проектная деятельность также отличается от операционной. Так, разработка нового лекарства является проектом, а его серийный выпуск будет составлять предмет операционной деятельности предприятия. При этом степень уникальности результата проекта может значительно варьироваться от одного проекта к другому. 3. Направленность проекта на достижение определенных целей. Как правило, причиной появления проекта является некоторая проблема, требующая решения, либо благоприятная ситуация, требующая усилий для того, чтобы предприятие могло опередить конкурентов. Успешным считается проект, который с учетом ресурсных ограничений позволяет полностью реализовать поставленные цели. С точки

зрения системного подхода проект – это ограниченное по времени организованное определённым образом целенаправленное изменение отдельной системы, ограниченное бюджетом всех видов ресурсов и содержащее конкретные требования к параметрам конечного результата. Также проект может рассматриваться как динамический процесс перехода некоторой системы из исходного состояния в конечное, предполагающее получение измеримого результата при участии определённых ограничений и механизмов [2].

Классификация проектов Проекты могут классифицироваться по различным признакам: 1) по размеру проекта, количеству участников и степени влияния на окружающий мир (или масштаб проекта) различают проекты: - мелкие; - средние; - крупные; - очень крупные. 2) по сложности проекты бывают: - простые; - сложные; - очень сложные. 3) по продолжительности периода реализации (или длительности проекта) различают проекты: - краткосрочные (до 3-х лет); - среднесрочные (от 3 до 5 лет); - долгосрочные (свыше 5 лет). 4) по характеру предметной области проекта (или вид проекта) различают проекты: - учебно-образовательные; - научно-исследовательские; - инновационные (их главная цель – разработка и применение инноваций, т. е. новых технологий, «ноу-хау» и других нововведений); - инвестиционные (создание или воспроизводство основных фондов, которые требуют вложения инвестиций); - комбинированные проекты. 5) по основным сферам деятельности, в которых осуществляется проект (или тип проекта) различают проекты: - социальные; - экономические; - организационные; - технические; - смешанные. 6) по составу и структуре проекта (или класс проекта) различают: - монопроекты – отдельные проекты различного типа, вида масштаба; - мультипроекты, т. е. комплексные проекты, состоящие из ряда монопроектов; - мегапроекты – целевые программы развития регионов и отраслей[3].

Жизненный цикл и фазы проекта. Промежуток времени между моментом появления проекта и моментом его ликвидации принято называть проектным циклом или жизненным циклом проекта. Для каждого проекта, вне зависимости от лежащего в его основе замысла, характерен жизненный цикл определённой продолжительности [4]. Сложность в определении жизненного цикла проекта заключается в определении момента появления и ликвидации проекта. Появление можно определить и как момент зарождения замысла, и как дату утверждения разработанного бизнес-плана проекта, и как начало финансирования проектных работ. Окончанием проекта может быть ввод в действие проектных объектов (подписание акта сдачи-приёмки) или вывод объектов из эксплуатации, достижение запланированных проектных показателей или момент прекращения финансирования проекта. Кроме того, к моменту окончания проекта можно отнести внесение значимых изменений, существенно меняющих структуру, содержание и базовые параметры проекта. Состояния, через которые проходит проект, называют фазами. Фазы ограничены по времени, включают те показатели, которые характеризуют достижение поставленных в них целей. Разделение процесса реализации проекта на фазы, как правило, основывается на выявлении важнейших контрольных точек (вех) проекта. Каждая фаза, в свою очередь, может быть разделена на фазы следующего уровня (подфазы, стадии, этапы) и т. д. Таким образом, жизненным циклом проекта мы можем обозначить полный набор логически выстроенных последовательных фаз разных уровней проекта.

Рассмотрим более подробно состав работ, входящих в каждую фазу проекта. Одной из главных целей начальной фазы является разработка концепции проекта. В состав начальной фазы входят следующие работы: 1) инициация проекта, т. е. формальное признание того, что работы по проекту начинаются (издаётся приказ, распоряжение, постановление); 2) формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта; 3) определение проект (цели, задачи, результаты, основные характеристики); 4) предварительный анализ осуществимости проекта; 5) подготовка декларации (или ходатайства) о намерениях; 6) разработка обоснования инвестиций; 7) разработка технико-экономического обоснования; 8) разработка бизнес-плана. Главным содержанием второй фазы, т. е. фазы разработки, является, как следует из самого названия, разработка основных компонентов системы УП. Эта фаза включает следующие работы: 1) инициация работ данной фазы; 2) назначение руководителя проекта и формирование команды

проекта, в первую очередь – её ключевых членов; 3) установление деловых контактов и изучение целей, мотивации и требований заказчика и владельцев проекта, а также других ключевых участников; 4) планирование предметной области и других элементов проекта; 5) разработка сводного плана проекта; 6) организация и проведение торгов, заключение контрактов с основными исполнителями; 7) организация выполнения базовых проектных и опытноконструкторских работ; 8) утверждение сводного плана проекта и получение одобрения на продолжение работ; Основное содержание фазы реализации – это выполнение основных работ проекта, которые необходимы для достижения его цели. Сюда входят: 1) полный ввод в действие разработанной системы УП; 2) организация выполнения работ; 3) ввод в действие средств и способов коммуникации и связи участников проекта; ввод в действие системы мотивации и стимулирования команды проекта; 4) детальное проектирование и технические спецификации; 5) оперативное планирование работ; 6) установление системы информационного контроля за ходом работ; 7) организация и управление материально-техническим обеспечением работ, т. е. поставками, закупками, запасами; 8) выполнение строительно-монтажных работ (СМР); 9) руководство, координация работ, согласование темпов, прогноз состояния; 10) контроль и регулирование основных показателей проекта; 11) решение возникающих проблем и задач; 12) подтверждение окончания работ и получение одобрения для начала работ следующей фазы[4].

Функции, подсистемы и методы управления проектами. Для реализации процесса управления проектом необходимо выделить т. н. управляемые параметры, к которым относят: 1) виды и объёмы работ по проекту; 2) издержки, расходы по проекту; 3) временные параметры, т. е. продолжительности и резервы времени при выполнении отдельных работ, фаз проекта, а также взаимосвязи работ; 4) ресурсы, необходимые для реализации проекта (трудовые, финансовые, материально-технические), а также ограничения по ресурсам; 5) качество проектных решений, применяемых ресурсов, различных компонентов проекта [5]. На основе управляемых параметров проекта формируются т. н. подсистемы управления проектами. Они функционируют относительно самостоятельно практически в течение всех фаз жизненного цикла проекта. Подсистемы УП включают: - управление предметной областью (содержанием) проекта; - управление временем в проекте; - управление стоимостью в проекте; - управление качеством в проекте; - коммуникациями в проекте. Процесс УП осуществляется через общие системные функции, которые выполняются на всех фазах жизненного цикла проекта и во всех подсистемах. К основным функциям УП относятся: планирование проекта, контроль, организация осуществления проекта, регулирование проекта, мониторинг, экспертиза, приёмка и т. д. (отчётность, оценка, бухгалтерский учёт). управление, ресурсное планирование, метод экспертных оценок, корреляционно-регрессионный анализ, математическое программирование.

Литература

1. Управление проектами. Основы проектного управления : учебник / под ред. М. Л. Разу. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : КНОФРУС, 2011. – С. 35.
2. Евразийский центр управления проектами. Евразийский стандарт управления проектами (корпоративная версия). Базовый документ Сообщества Евразийского стандарта управления проектами. Версия 2.2/120831. – М., 2012. – С. 15
3. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.epmc.ru/docs/Paper_120831.
4. Руководство к своду знаний по управлению проектами (A Guide to the Project Management Body of Knowledge). PMBoK® 4-е изд. Newtown Square. – USA : Project Management Institute, 2010. – С. 45.
5. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.uapa.ru/media/uploads/attachment/source/2012/12/PMBoK4>.

Андатпа. Қазіргі нарықтық экономика экономикалық және басқарушылық қызметтің мамандану деңгейін арттыруды, жоспарлаудың арнайы әдістерін әзірлеуді, орындау мерзімдерін бақылауды және орындаушылардың өзара іс-қимылын ұйымдастыруды талап етеді. Басқару объектісіне

жаңа көзқарастың негізі барлық дамыған елдерде кеңінен таралған жобаны басқару тұжырымдамасы (Project Management) болып табылады. Жобаларды басқару-бұл бүкіл әлемде танылған жобалау және кәсіпкерлік қызмет әдістемесі. Жобаны басқарудың әдістері мен стандарттарын қолдану сапаның жоғары деңгейіне қол жеткізуге, ақша, уақыт, ресурстарды үнемдеуге, тәуекелді азайтуға және жобаның сенімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Сонымен бірге, жобаны басқару принциптерін іске асыру кез-келген кәсіпорынның қызметінде түбегейлі қайта құруды талап етеді. Бұл ұйымға елеулі бәсекелестік артықшылықтар бере алады, өйткені ол сыртқы ортаның өзгеретін жағдайларына тез жауап беруге мүмкіндік береді. Ол үшін басқарушы кадрларды даярлауға жобаларды басқару әдістерін белсенді енгізу қажет. Кілт сөздер. Жоба, жобаны басқару, жобаның өмірлік циклі және кезеңдері, жобаны басқару әдістері.

Annotation. The modern market economy requires an increase in the level of specialization of economic and managerial activities, the development of special planning methods, control of deadlines and the organization of interaction of performers. The basis of the new approach to the management object is the Project Management concept, which is widespread in all developed countries. Project management is a globally recognized methodology of project and entrepreneurial activity. The application of project management methods and standards allows you to achieve a high level of quality, save money, time, resources, reduce risk and increase the reliability of the project. At the same time, the implementation of the principles of project management requires a serious restructuring in the activities of any enterprise. It can give an organization serious competitive advantages, because it allows you to quickly respond to changing environmental conditions. To do this, it is necessary to actively introduce project management methods into the training of managerial personnel.

Keywords. Project, project management, project lifecycle and phases, project management methods

Л.Р. Зиязиева

НАО «Кокшетауский Университет им. Ш.Ш.Уалиханова», лектор, аспирант
liliyazr@mail.ru

РОЛЬ РАБОТОДАТЕЛЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ

Аннотация. В статье затрагивается тема влияния работодателей на качество образовательной программы подготовки бакалавров. Особое внимание уделено связи системы образования с рынком труда, а также созданию условий для ее эффективного взаимодействия с работодателями и профессиональными сообществами. В статье анализируется опыт сотрудничества работодателей с учебными заведениями. Основное внимание в работе автор акцентирует на внедрении обязанности работодателям активно участвовать в учебном процессе вуза, целью которого является получение профессиональных кадров, в которых нуждается рынок труда. Выделяются и описываются характерные особенности бенчмаркинг-технологии, опыт иностранных коллег и учебных заведений, адаптация которых в своем учебном заведении, позволит подготовить выпускников, востребованных на современном рынке труда.

Ключевые слова. Бенчмаркинг-технологии, работодатели, образовательные программы, конкурентоспособные выпускники

Приоритетными направлениями развития образовательной системы Казахстана заявлено, что современное высшее образование требует разработки принципиально новых стандартов образования, которые обеспечивают универсальность, фундаментальность образования и его практическую направленность.

В целях реализации комплекса мероприятий по развитию системы высшего образования разработаны предложения и дополнения в законодательство РК и внесены изменения в нормативную базу образования в части предоставления права представителям объединений работодателей участвовать в формировании государственных образовательных стандартов, учебных программ и оценки качества профессионального образования.

По замыслу разработчиков новые стандарты должны не только открыть новый путь для интеграции отечественной высшей школы в общеевропейское образовательное сообщество, но и обеспечить тесную связь системы образования с рынком труда, создать условия для ее эффективного взаимодействия с работодателями и профессиональными сообществами. По сути, речь идет о создании нового инструментария, понятного как представителям зарубежных университетов, так и участникам отечественного рынка образовательных услуг (академическое сообщество, работодатели). Язык этот призван связать мир образования и науки с миром экономики и производства и сделать процесс подготовки специалиста более открытым и прозрачным для общества [1].

Поскольку учебные заведения не ведут постоянного мониторинга изменений конъюнктуры рынка труда и требований работодателей, они не могут правильно оценить, какие направления подготовки нужно развивать и какие профессиональные компетенции необходимо формировать у выпускников. Выпускники таких учебных заведений часто оказываются невостребованными на рынке труда.

Большинство работодателей говорит о низкой подготовке выпускников и необходимости обучения на рабочем месте. Достаточно вспомнить известное напутствие новому сотруднику: «Забудьте все, чему вас учили в вузе, мы сами заново научим вас, как и что делать». На данном этапе развития образования дается возможность научить студентов тому, что действительно потребуется от выпускника на производстве. Поэтому у работодателей есть возможность и в какой-то степени обязанность активно участвовать в учебном процессе вуза, для того чтобы получить те профессиональные кадры, в которых есть потребность. Только работодатели могут

определить те квалификационные требования-компетенции к выпускникам вуза, которые необходимы.

За многие годы сотрудничества работодателей и НАО «Кокшетауский университет им. Ш. Ш. Уалиханова» накоплен большой опыт, студенты всех курсов проходят практику на базах ведущих предприятий города Кокшетау, лучшие специалисты от работодателей также активно участвуют на этапе присвоения квалификации выпускникам. Эти виды совместного сотрудничества отработаны годами. Компетентностный подход диктует нам более тесные связи вуза и работодателей. Такой подход к обучению предполагает активное участие в учебном процессе, это может быть и приглашение специалистов-производственников для проведения авторских курсов; и проведение отдельных видов лабораторных работ на базах предприятий; формирование и отработка определенных видов компетенций с использованием практических занятий на базах работодателей; создание корпоративных кафедр.

Но самым важным на данном этапе является разработка профессиональных стандартов, отвечающих требованиям рынка труда.

Вуз заинтересован в сотрудничестве с работодателями, так как приоритетным направлением политики НАО «Кокшетауский университет им. Ш. Ш. Уалиханова» является подготовка конкурентоспособных кадров.

В связи с меняющимися потребностями и ценностями, система образования ответственна за конечный результат своей деятельности, в связи с чем необходимо пересмотреть цели образовательной политики и интегрировать в процесс обучения те умения, навыки и результаты обучения, в том числе и непрерывного, которые ожидает рынок труда, государство и потребители услуг [17].

При дистанционном обучении люди имеют доступ к возможностям непрерывного обучения 24/7, не зависимо от времени и места нахождения. При этом города, являясь центром образовательных услуг и креативного творчества, должны быть источником ресурсов и идей для действительно доступной системы непрерывного обучения для всех типов образовательных услуг и для всех инициатив, соответствующих возрасту. Благодаря международным проектам, программам сотрудничества и партнерства система становится межнациональной [168]. Сегодня это проблема легко разрешима: используя современные образовательные программы, перенимая опыт иностранных коллег и учебных заведений, адаптируя и внедряя в своем учебном заведении, организовывая процесс самостоятельной работы студентов, вузы успешно готовят выпускников, востребованных на современном рынке труда. Нами также предложена модель, формирующая навыки самостоятельной работы студентов, способствующая развивать у обучающихся те умения, навыки и результаты обучения, которые выдвигает современный рынок труда. Одним из пунктов данной модели является участие работодателей в обсуждении образовательных программ и формировании результатов обучения и компетенций, формирующих модель выпускника. Предлагаемая модель апробирована на кафедре географии, экологии и туризма в НАО «Кокшетауский университет им. Ш. Ш. Уалиханова», г. Кокшетау Республики Казахстан. Вуз заинтересован в сотрудничестве с работодателями, так как приоритетным направлением политики НАО «Кокшетауский университет им. Ш. Ш. Уалиханова» является подготовка конкурентоспособных кадров.

Андатпа. Бакалаврларды даярлаудың білім беру бағдарламасын қалыптастыруда жұмыс берушілердің рөлі. Мақалада жұмыс берушілердің бакалавр дайындау бойынша білім беру бағдарламасының сапасына әсері тақырыбы қозғалады. Білім беру жүйесінің еңбек нарығымен байланысына, сондай -ақ оның жұмыс берушілермен және кәсіби қоғамдастықпен тиімді өзара әрекеттесуіне жағдай жасауға ерекше назар аударылады. Мақалада жұмыс берушілер мен оқу орындары арасындағы ынтымақтастық тәжірибесі талданады.

Түйін сөздер. Бенчмаркинг технологиялары, жұмыс берушілер, білім беру бағдарламалары, бәсекеге қабілетті түлектер.

Annotation. The Role of employers in the formation of educational programs for bachelors. The article deals with the influence of employers on the quality of undergraduate educational programs. Particular attention is paid to the connection of the education system with the labor market, as well as the creation of conditions for its effective interaction with employers and professional community. The article analyzes the experience of cooperation between employers and educational institutions.

Keywords. Benchmarking technology, employer, educational program, competitive graduates.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: В настоящей статье рассмотрены онлайн-технологии, позволяющие повысить эффективность современного образования и сделать обновленное образование более конкурентоспособным по сравнению с классическими образовательными подходами. В свою очередь, применение онлайн-технологий и мультимедиа средств дает новые уникальные преимущества обновленному обучению. Сегодня существует множество образовательных онлайн-платформ, заслуживающих внимания образовательного сообщества.

Ключевые слова: Цифровые технологии, образовательный процесс, трансформация образовательных инструментов, визуализация

Достижение высокого развития умственного мышления, обучение молодого поколения передовой педагогической технологии является одним из важных задач, стоящих перед каждым учебным заведением. В нынешнем состоянии развития государства и общества, в обеспечении развития информационных и коммуникационных технологий основную задачу выполняет образование. Образование на сегодняшний день — это необходимый ресурс и механизм граждан. Образование также занимает центральное звено в процессе информатизации общества [1]

Использование цифровых технологий во всех областях жизни — одно из основных требований времени, продиктованных логикой мировых изменений в рамках 4-й промышленной революции. Мир меняется, меняются способы работы, меняются цели и практики получения образования в нём.

Цифровые технологии в образовании - это способ организации современной образовательной среды, основанный на цифровых технологиях.

Цифровые технологии развиваются с огромной скоростью. Многие сферы деятельности переходят на цифровые системы: больницы, заведения общественного питания, обучающие учреждения. Эксперты все чаще говорят о переходе школьной программы на электронный формат. Когда эта задумка воплотится в жизнь, изменится не только система образования, но и ее смысл и предназначение.

Нынешняя концепция школьного образования кардинально отличается от предыдущей. Обновленная учебная программа должна дать учащимся актуальные знания, т.е. учитель должен не только пользоваться классными досками и мелом, но и визуализировать уроки с использованием цифровых технологий. Сегодня доступно множество типов цифровых онлайн-технологий.

Давайте посмотрим на некоторые из них:

1. Canva
2. Презентация Google
3. Kahoot
4. LearningApps
5. Quizlet

Canva – Удобная и простая графическая платформа для создания презентаций и различной инфографики, большое количество, как бесплатных, так и платных шаблонов. Результат можно сохранить в PNG, JPEG или PDF. Так же платформа содержит графические шаблоны для создания учебных материалов: презентаций, школьных плакатов, буклетов, логотипов, рабочих листов по предметам и многое другое. Если вам не подходит ни один предложенный шаблон, вы можете создать собственный, используя инструменты платформы [2].

Презентация Google – отличный способ представить аудитории новые идеи. В вашем

распоряжении множество тем, шрифтов, встроенных видео, способов анимации и других средств. И все это бесплатно! Создавайте, редактируйте и просматривайте презентации на любом устройстве – телефоне, планшете или компьютере. Все это можно делать даже без подключения к Интернету.

Kahoot – игровая обучающая платформа, используемая в классе в школах и других учебных заведениях. На сайте предоставлен каталог игр — «Kahoots» — каждая из которых является викториной, содержащей вопросы с несколькими вариантами ответов. Kahoot! был разработан для групповых занятий. Учащиеся собираются вокруг общего экрана например, интерактивной доски, проектора, монитора или экрана, передаваемого виртуально, например, через VNC, Jitsi, Skype или Google Hangouts. Игровой процесс простой: все игроки одновременно отвечают на вопросы на своих устройствах. Вопросы выводятся ученикам на экран по одному. Участники набирают очки за каждый правильный ответ. В конце викторины на экран выводится количество очков всех участников, набранных во время ответа на её вопросы.

Конструктор интерактивных заданий Learning Apps Универсальная интерактивная платформа, которая позволяет создавать интерактивные учебно-методические приложения по разным учебным предметам. Целью платформы является собрание интерактивных ресурсов по разным категориям для всех ступеней обучения от дошкольного до профессионального образования. Вся имеющаяся база интерактивных ресурсов создана педагогами и является открытой. Используя ресурсы LearningApps.org вы сможете разнообразить свои уроки. Так же платформа позволяет создавать собственные интерактивные ресурсы в режиме онлайн и пополнять базу учебно-методических ресурсов портала. Еще одна функция LearningApps.org - это организация сетевого взаимодействия между учителем и учащимися, что позволяет обеспечить индивидуализацию обучения.

Quizlet — самый простой способ изучать, практиковать и усваивать любой учебный материал.

Quizlet для учителей позволяет:

- помогать ученикам изучать и усваивать материал;
- создавать карточки на любые темы;
- помогать ученикам осваивать иностранные языки, естественные науки, математику, программирование и многое другое.

С помощью цифровых онлайн-технологии мы визуализируем учебный материал. Таким образом урок будет интерактивным и интересным.

Литература

1. Усмонов М. С. Теория и практика создания интерактивных электронных учебных курсов на основе мультимедийных технологий. Информационные системы и технологии. Монография. Москва, 2013. – 30-35с
2. Лайса Ларсон-Келли. На старт, внимание, бренд!: быстрое руководство по Canva для работы = Ready, Set, Brand!: The Canva for Work Quickstart Guide. — «Beginners Brain», 2015. — 84 с.

Digital technologies in education

Abstract: This article discusses online technologies that make it possible to increase the efficiency of modern education and make updated education more competitive compared to classical educational approaches. In turn, the use of online technologies and multimedia tools gives new unique advantages to the updated training. Today, there are many online educational platforms that deserve the attention of the educational community.

Keywords: Digital technologies, educational process, transformation of educational tools,

Білім берудегі цифрлық технологиялар

Аннотация: осы мақалада заманауи білім берудің тиімділігін арттыруға және жаңартылған білім беруді классикалық білім беру тәсілдерімен салыстырғанда бәсекеге қабілетті етуге мүмкіндік беретін онлайн-технологиялар қарастырылған. Өз кезегінде, онлайн-технологиялар мен мультимедиа құралдарын қолдану жаңартылған оқытуға жаңа бірегей артықшылықтар береді. Бүгінгі таңда білім беру қоғамдастығының назарын аударатын көптеген онлайн-білім беру платформалары бар.

Түйін сөздер: цифрлық технологиялар, білім беру процесі, білім беру құралдарын трансформациялау, визуализациялау.

УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ ПО МЕТОДОЛОГИИ PMI PMBOK

Аннотация. Статья посвящена управлению проектами по методологии PMI PMBOK. Эта статья предлагает описание основных понятий, методик и групп процессов методологии PMI PMBOK. Статья описывает полный жизненный цикл управления проектами. В статье даются рекомендации, позволяющие существенно облегчить процесс управления проектами. В результате разбора полного цикла управления проектами данная статья будет полезна всем интересующимся дисциплиной управления проектами.

Ключевые слова: жизненный цикл проекта, инициирование проекта, планирование проекта, выполнения проекта, мониторинг проекта, контроль и закрытие проекта.

Управление проектами - это дополнительная дисциплина, которая помогает вам очень легко управлять своими проектами, и практически все профессионалы, будь то бухгалтер или химик, могут извлечь из этого пользу. Проект - это временная попытка создать уникальное решение. Разница между проектом и операциями довольно проста. Проект заканчивается, так что это временно. Вы реализуете свой проект, закрываете его, создаете уникальный продукт и все готово. В то время как в операциях это происходит постоянно и повторяется. Возможно, вы также слышали об условиях программы и портфолио. Программа - это несколько собранных вместе проектов. И портфолио аналогично объединение нескольких программ.

Для запуска любого проекта вам понадобятся 2 методики. Первая - это жизненный цикл проекта, а вторая - процесс управления проектом. Они не взаимозаменяемы, вы не можете позволить себе путать жизненный цикл проекта с процессом управления проектом. Жизненный цикл проекта уникален для проекта, отрасли и ваших потребностей. Подумайте об этом на примере человеческого развития. Итак, жизненный цикл человеческого развития: зачатие, рождение, детство, молодость, взрослая жизнь, и смерть. Итак, если бы это был ИТ-проект: дизайн высокого уровня, детальный дизайн, кодирование, тестирование, установка. Это жизненный цикл проекта. Жизненный цикл проекта может состоять из одной или нескольких фаз, как в примерах, приведенных ранее. Не существует единого способа определить идеальную структуру для проекта. Например, одна компания может рассматривать технико-экономическое обоснование как первую фазу проекта, другая - как третью фазу, а другая может даже не включать его. Второй элемент, который нужен для запуска любого проекта это процесс управления проектами, ваши группы процессов. Итак, существует 5 основных групп процессов: инициирование, планирование, выполнение, мониторинг, контроль и закрытие. В реальной жизни мы упрощаем небольшие проекты. Вместо того, чтобы прикреплять группы процессов к каждой отдельной фазе жизненного цикла проекта, в реальной жизни мы просто присоединяем группы процессов в однофазный жизненный цикл проекта. Это сильно упрощает запуск проекта.

Первый процесс - это разработка устава проекта. Устав проекта - это довольно простой документ, в котором излагаются некоторые вещи, это как мини-план проекта. По сути, вы находите ответ на вопрос почему вы делаете то, что делаете. На этапе инициации вы не хотите, чтобы документ был очень подробным. Детали нам понадобятся позже на этапе планирования. Если ваш проект не очень большой, постарайтесь не включать в него слишком много деталей.

Второй процесс для группы процессов инициации - это идентификация заинтересованных сторон, нужно создать список и перечислить различные заинтересованные стороны, с которыми вы будете взаимодействовать. Для большинства проектов ваша основная заинтересованная сторона - спонсор вашего проекта. Итак, мы инициировали проект, получили согласования, и пора его планировать. При планировании мы ищем ответы на 3 основных вопроса: что мы будем

делать, как мы это сделаем, как узнать, когда проект готов. В конце процесса планирования вы получите исчерпывающий план проекта. Он будет включать пункты: требования и объем, иерархическая структура работ (WBS), график, стоимость, бюджет и качество. Сбор требований - это понимание того, чего хотят заинтересованные стороны. Итак, мы просто возьмем устав проекта и дадим ему более подробную информацию и спецификации. Следующий процесс - определение объема. Определение объема связано с тем, что входит, а что не входит в проект. Для этого нам понадобится несколько документов: устав проекта, документ с требованиями, и любая другая информация, которую мы можем собрать о рисках, предположениях и ограничениях, чтобы определить объем.

Теперь определение объема - один из самых важных процессов. Потому что на самом деле слабые менеджеры проектов включают все в документ с требованиями к проекту, а также в объем проекта. Таким образом, в результате план вашего проекта становится просто невыполнимым. Если бы они противостояли заинтересованным сторонам проекта во время планирования, реализация прошла бы очень гладко. Теперь, когда мы закончили с масштабом нашего проекта, переходим к Scope Baseline. Итак, базовая линия области действия состоит из трех вещей: заявление об объеме, иерархическая структура работ, словарь WBS. Иерархическая структура работ (WBS) - почти ядро управления проектами. Какую бы методологию проекта вы ни использовали, у вас всегда будет какая-то структура декомпозиции работ. WBS разбивает проект на более мелкие и более управляемые части. Вы в основном просто раскладываете свои результаты. Вы начинаете с имени проекта как уровень 1, а затем сегментируете свой проект на различные рабочие компоненты. Если вы не можете с уверенностью оценить, сколько времени займет выполнение рабочего компонента, вам следует разбить WBS дальше по уровню активности. Диаграмма Ганта - это очень простой способ составить список действий или рабочих компонентов в подходящей временной шкале. Каждый рабочий компонент или действие представлен полосой, а положение и длина полосы показывают дату начала, продолжительность и дату окончания действия. Следующий процесс - это управление затратами. По каждому комплексу работ делаем детальную смету. По сути, это очень похоже на то, что мы сделали для управления расписанием. После того, как вы суммируете все затраты, прямые, косвенные, переменные или постоянные затраты, вы можете создать бюджет. Целью исполнительного процесса является завершение работы, которую мы определили в плане управления проектом, и достижение целей проекта. Здесь мы и делаем работу. Теперь ваше внимание сосредоточено на управлении вашей командой, отслеживании процессов и управлении обменом информацией в качестве менеджера проекта. Ваша работа заключается в том, чтобы побудить команду придерживаться созданного вами плана. Если вы хорошо поработали с планированием, выполнение - самая легкая часть. Хотя это занимает больше всего времени, в 10 раз больше времени, которое вы тратите на планирование, это самая легкая часть. Но если вы плохо поработали с планом, исполнение будет кошмаром. Итак, в процессе выполнения, если вы не тот, кто выполняет всю работу по выполнению, есть несколько вещей, которые вам нужно делать постоянно, например, вам необходимо постоянно управлять ожиданиями всех заинтересованных сторон. Следующая группа процессов называется группой процессов мониторинга и управления. Мониторинг и контроль означает измерение производительности вашего проекта по сравнению с планом, управление вашими запросами на изменение и обеспечение соответствия ключевых показателей эффективности, если вы включили их в план. Важным аспектом здесь является то, что мониторинг и контроль начинается с группы процессов выполнения. Итак, они работают параллельно. Таким образом, вы отслеживаете и контролируете, когда уже выполняете его.

Итак, главный вывод - каким бы ни был ваш проект, не бросайте его только потому, что вы не видите результатов сейчас, они придут. Перед завершением проекта нужно еще кое-что сделать. Первое, мы передаем его клиенту, если это проект, который вы выполняли для клиента то вам необходимо получить согласие клиента. Второе, завершить закупки. Это означает, что вам необходимо произвести окончательные платежи и заполнить записи о расходах. Третье, соберите последние извлеченные уроки, это в основном документирование того, что пошло не так, и чему

мы из этого научились. И последнее, вы высвобождаете ресурсы, позволяя членам вашей команды вернуться в свои команды.

Список использованной литературы:

1. Вольфсон, Б.И. Гибкое управление проектами и продуктами / Б.И. Вольфсон. - СПб.: Питер, 2017. - 144 с.
2. Гонтарева, И.В. Управление проектами / И.В. Гонтарева, Р.М. Нижегородцев, Д.А. Новиков. - М.: КД Либроком, 2018. - 384 с.
3. Ехлаков, Ю.П. Управление программными проектами. Стандарты, модели: Учебное пособие / Ю.П. Ехлаков. - СПб.: Лань, 2019. - 244 с.
4. Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я / Р. Ньютон. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 180 с.

Түйіндеме. В.Н. Яворский «PMI PMBoK жобасын басқару». Мақала PMI PMBoK әдістемесі бойынша жобаны басқаруға арналған. Бұл мақалада PMI PMBoK әдістемесінің негізгі ұғымдарының, әдістерінің және процесс топтарының сипаттамасы берілген. Бұл мақала жобаны басқарудың толық өмірлік циклін сипаттайды. Мақалада жобаны басқару процесін айтарлықтай жеңілдету үшін ұсыныстар берілген. Жобаларды басқарудың толық циклін талдау нәтижесінде бұл мақала жобалық менеджмент пәніне қызығушылық танытқандардың барлығына пайдалы болады.

Түйінді сөздер: жизненный цикл проекта - жобаның өмірлік циклі, инициирование проекта - жобаны бастау, планирование проекта - жобаны жоспарлау, выполнения проекта - жобаның орындалуы, мониторинг проекта - жоба мониторингі, контроль и закрытие проекта - бақылау және жобаны жабу.

Summary. V.N. Yavorsky «PMI PMBoK project management». The article is devoted to project management according to the PMI PMBoK methodology. This article provides a description of the basic concepts, techniques, and process groups of the PMI PMBoK methodology. This article describes the complete lifecycle of project management. The article provides recommendations to greatly facilitate the process of project management. As a result of the analysis of the full cycle of project management, this article will be useful to everyone interested in the discipline of project management.

Keywords: жизненный цикл проекта - project life cycle, инициирование проекта - project initiation, планирование проекта - project planning, выполнения проекта - project execution, мониторинг проекта - project monitoring, контроль и закрытие проекта - control and closure of the project.

Н.М.Зыкова,
ассоц.проф., к.псих.н.

Казахский национальный исследовательский технический университет
им. К.И.Сатпаева, Казахстан, г.Алматы
natashazykova36@mail.ru

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ AGILE-ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ.

Аннотация. Центральной идеей статьи является демонстрация возможностей использования agile подхода в учебном процессе высшей школы. Современные, постоянно меняющиеся условия жизни предъявляют запросы на новые компетенции, навыки которыми должны обладать выпускники вузов. Чтобы оставаться востребованным университет должен успевать адаптироваться к изменениям в обществе. Agile – методология гибкого управления проектами содержит в себе возможности переноса разработанных принципов, ценностей в образовательный процесс высшей школы. Первоначально Agile – технология была использована в разработке компьютерных приложений, а затем была адаптирована для целей проектного менеджмента. Применяемые технологии обучения могут быть адаптированы в соответствии с ценностями agile. Благодаря agile методологии можно формировать у студентов востребованные современным производством профессиональные компетенции. Принципы agile дают возможность реализовывать практико-ориентированное обучение.

Ключевые слова: высшее образование, agile-подход, ценности agile, обучение, проект, гибкое управление.

Summary. The central idea of the article is to demonstrate the possibilities of using the agile approach in the educational process of higher education. Modern, constantly changing living conditions make demands for new competencies, the skills that university graduates must possess. To remain in demand, a university must be able to adapt to changes in society. Agile - the methodology of flexible project management contains the possibility of transferring the developed principles and values into the educational process of higher education. Initially, Agile technology was used in the development of computer applications, and then it was adapted for the purposes of project management. The applied learning technologies can be adapted in accordance with the agile values. Thanks to agile methodology, students can form professional competencies that are in demand in modern production. Agile principles enable practice-oriented learning.

Key words: higher education, agile-approach, agile values, training, project, flexible management.

Ни для кого ни секрет, что в последнее время происходит изменение миссии образования от «образования как трансляции знаний» к «образованию как индустрии возможностей». За последние годы мир стал гораздо сложнее и непредсказуемее. В связи с этим актуальными становятся такие качества современного человека как гибкость, быстрота реакции на происходящие изменения. Современный мир требует от человека умения быть гибким, открытым новому, готовым к коллаборативной работе, быстро обучаемым, умеющим мыслить тактически и стратегически, реализуя появляющиеся возможности.

Профессор А.Г.Асмолов отмечает: «XXI век — эпоха неопределенности, разнообразия, возможностей и мотивации. Образование XXI века — образование «в тумане»: ради чего и кого учить, чему и как учить, кому учить и какими ресурсами?» [1, С.215].

Мотивационная модель XXI века «Самореализация, выбор пути и решение сложных задач» формирует лидеров будущего как режиссеров конструирования возможностей, готовых к изменениям. Ключевой компетенцией XXI века становится компетентность обновления компетенций.

Высшая школа играет важную роль в развитии общества, так как ее основная цель – полноценное развитие тех способностей личности, которые нужны обществу и непосредственно личности. Цели личности и общества сложным образом переплетаются друг с другом. В современных условиях высшая школа испытывает на себе влияние двух тенденций с одной стороны – традиции классического образования, а с другой стороны – современные тенденции, связанные с переходом к информационному обществу. При этом надо понимать, что заинтересованные стороны учебного процесса тоже поменялись. Преподаватель перестал быть основным источником информации для студентов. Студенты предпочитают получать информацию удобным способом в удобное время, а потому информация должна быть доступна с любого мультимедийного устройства. Несмотря на сложности в образовательной среде появились новые технологии, направленные на повышение соучастия студентов в учебном процессе. Например, «перевернутый класс», мозговой штурм, геймофикация, использование дебатов, круглых столов, разбор кейсов и т.д.

Таким образом, надо признать, что в работе с современными студентами традиционные образовательные методики теряют свою эффективность. Поиск новых способов обучения заставляет обратиться к другим сферам, где можно позаимствовать эффективные методы и практики. Примером такого заимствования является философия agile, которая хорошо зарекомендовала себя в разработке программного обеспечения. Понятие «agile» в переводе с английского означает «проворный, быстрый».

Так называемая «гибкая» методология изначально возникла и развивалась для разработки и внедрения программного обеспечения среди программистов разных направлений, которые в 2001 году объединили свои идеи и воззрения на процесс развития индустрии в «Agile Manifesto» – манифест гибкой разработки agile, состоящий из 4 ценностей и 12 принципов [2].

Ценности Agile Manifesto следующие: взаимодействие людей важнее инструментов и процессов; работающий продукт важнее исчерпывающей документации; сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта; готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану [2].

В западных странах уже есть опыт перенесения agile технологии в сферу образования. Одним из энтузиастов переноса принципов agile в образование стал Стив Пеха – президент Teaching That Makes Sense, консалтинговой компании в области образования, специализирующейся на принципах оценки и лидерства в школе. Проанализировав манифест Agile, он пришел к выводу, что в его основе три ключевые составляющие – процесс обучения, люди и изменения. Именно эти компоненты являются основополагающими для эффективного образования. Заменяя бизнес-терминологию терминами и понятиями из области образования, Стив Пеха представил Agile-манифест для образования [3, С.154].

1. Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов;
2. Значимое обучение важнее измерения обучения;
3. Сотрудничество с заинтересованными сторонами важнее сложных переговоров;
4. Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану;

Данные ценности и предполагают то, что необходимо перейти от устаревших технологий обучения к более современным и гибким подходам.

Основополагающие принципы Agile-манифеста:

1. Наивысшим приоритетом является удовлетворение потребностей заказчика, благодаря регулярной и ранней поставке ценного программного обеспечения.

2. Изменение требований приветствуется, даже на поздних стадиях разработки. Agile-процессы позволяют использовать изменения для обеспечения заказчику конкурентного преимущества.

3. Работающий продукт следует выпускать как можно чаще, с периодичностью от пары недель до пары месяцев.

4. На протяжении всего проекта разработчики и представители бизнеса должны ежедневно

работать вместе.

5. Над проектом должны работать мотивированные профессионалы. Чтобы работа была сделана, создайте условия, обеспечьте поддержку и полностью доверьтесь им.

6. Непосредственное общение является наиболее практичным и эффективным способом обмена информацией как с самой командой, так и внутри команды.

7. Работающий продукт — основной показатель прогресса.

8. Инвесторы, разработчики и пользователи должны иметь возможность поддерживать постоянный ритм бесконечно. Agile помогает наладить такой устойчивый процесс разработки.

9. Постоянное внимание к техническому совершенству и качеству проектирования повышает гибкость проекта.

10. Простота — искусство минимизации лишней работы — крайне необходима.

11. Самые лучшие требования, архитектурные и технические решения рождаются у самоорганизующихся команд.

12. Команда должна систематически анализировать возможные способы улучшения эффективности и соответственно корректировать стиль своей работы [3, С.160].

Как же эти основополагающие принципы Agile-манифеста может использовать любой преподаватель высшей школы на своих занятиях. На учебных занятиях студентам можно предлагать выполнять мини проекты, которые рассчитаны на две три недели. Для выполнения проекта студенты могут объединиться в самоорганизующиеся команды, т.е. объединиться с теми людьми с которыми комфортно работать и которые дополняют друг друга. В процессе командного взаимодействия студенты могут выбрать лидера, распределить задачи, определить сроки выполнения задач, сформулировать правила работы команды. Тем самым студенты активно включаются в процесс обучения и еще отрабатывают коммуникативные навыки.

Работая над проектом, студенты могут сами отыскивать необходимый материал, разбирать его, при этом могут использовать разнообразные способы нахождения решения — это мозговой штурм, дискуссия и проявления креативного подхода.

После завершения работы над проектом команда обязательно обсуждает полученные результаты и дает оценку работе. Это позволяет сразу увидеть недочёты, исправить их, скорректировать гипотезу и восполнить пробел в знаниях, не дожидаясь контрольной или тестов.

При такой работе меняется роль преподавателя. Теперь он не контролирует все процессы, а лишь курирует их и просит участников команды самих оценить уровень своей работы. Это помогает студентам развивать навык рефлексии и давать адекватную обратную связь и ответственно подходить к проектам.

Как известно, в традиционном образовании преподаватель стоит в центре учебного процесса, а при Agile-подходе он задает направление поиска помогает разобраться со сложными вопросами, если они возникают в процессе, и корректирует действия студентов.

Конечно между проектным подходом и agile подходом есть принципиальные отличия. Проект не предполагает неопределенности. Он нацелен на конкретный результат. Через agile подход цель достигается небольшими шагами, через эксперимент и по ходу движения можно вносить изменения и коррективы. Специалисты по agile-подходу утверждают, что проектный подход не может полноценно включать в себя agile – методы [4, С,44].

Таким образом, применение Agile-подхода в учебном процессе высшей школы позволяет развивать у студентов навыки самостоятельности, воздействует на мотивацию, так как например, проблему проекта может предложить сам студент, соответственно эта проблема может интересовать студента. При этом развивается осознанность, интерес и соответственно возможность выбирать свой дальнейший путь. Когда анализируется достигнутый результат проекта происходит развитие навыка саморефлексии. В такой момент студент четко начинает понимать, что получилось, где допущена ошибка, что его порадовало, а что огорчило. Работа в команде единомышленников дает опыт успешного взаимодействия, коммуникации, переговоров. В совокупности это есть soft skills, которые на сегодняшний день так актуальны.

Литература:

1. Асмолов А.Г. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. Изд-во: Смысл, 2001, 368с.
2. Agile как педтехнология [Электронный ресурс]. – URL: <http://agileineducation.ru/category/agile-gde/agile-kak-pedtehnologiya/>
3. Пчелкина Т.А. Ценности и принципы Agile в профессиональном образовании и обучении студентов профессионально-ориентированному английскому языку/ Профессиональная коммуникация: Актуальные вопросы лингвистики и методики. 2018, №11. – С.154-160
4. Молодчик Н.А., Нагибина Н.И. Формирование и внедрение модели практико-ориентированного обучения в университете на основе agile-принципов. Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2019, № 1. - С.44-53
5. Манокин М.А. и др. Методология agile в образовательной среде. Университетское управление: практика и анализ / University Management: Practice and Analysis 2018, 22(4). - С.83–96
6. Применение методики EduScrum в образовании [Электронный ресурс]. – URL: <http://eduscrum.nl/en/>
7. Майк Кон. Scrum: гибкая разработка ПО (Succeeding with Agile: Software Development Using Scrum (AddisonWesley Signature Series). – М.: «Вильямс», 2011. –576с.

Zykova Natalia Mikhailovna.

Possibilities of using Agile technology in the educational process of higher education.

Summary. The article is devoted to the consideration of the possibilities of using agile technology in the educational process of higher education. Agile technology was first applied in the development of computer applications, and then it was adapted for the purposes of project management. The applied learning technologies can be adapted in accordance with the agile values. Thanks to agile methodology, students can form professional competencies that are in demand in modern production. Agile principles enable practice-oriented learning.

Key words: higher education, agile-approach, agile values, training, project, flexible management.

Зыкова Наталья Михайловна.

Жоғары оқу орындарының оқу процесінде Agile технологиясын қолдану мүмкіндіктері.

Түйіндеме. Мақала жоғары оқу орындарының оқу үдерісінде ептілік технологиясын қолдану мүмкіндіктерін қарастыруға арналған. Agile технологиясы алдымен компьютерлік қосымшаларды әзірлеуде қолданылды, содан кейін ол жобаны басқару мақсаттарына бейімделді. Қолданылатын оқыту технологияларын икемді құндылықтарға сәйкес бейімдеуге болады. Agile әдістемесінің арқасында студенттер заманауи өндірісте сұранысқа ие кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыра алады. Agile принциптері тәжірибеге бағытталған оқуға мүмкіндік береді.

Негізгі сөздер: жоғары білім, agile-approach, agile құндылықтары, тренинг, жоба, икемді менеджмент.

Зыкова Наталья Михайловна.

Возможности применения Agile-технологии в учебном процессе высшей школы.

Резюме. Статья посвящена рассмотрению возможностей применения agile технологии в учебном процессе высшей школы. Agile технология впервые была применена в разработке компьютерных приложений, а затем была адаптирована для целей проектного менеджмента. Применяемые технологии обучения могут быть адаптированы в соответствии с ценностями agile. Благодаря agile методологии можно формировать у студентов востребованные современным производством профессиональные компетенции. Принципы agile дают возможность реализовывать практико-ориентированное обучение.

Ключевые слова: высшее образование, agile-подход, ценности agile, обучение, проект, гибкое управление.

Қайратқызы¹ А., Горбунова² Н.А., Султанова³ Б.К.
Карагандинский университет им. Е.А. Букетова^{1,2},
Карагандинский технический университет³
kairatkyzy_ainur@mail.ru

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ, МАГИСТРОВ И ДОКТОРОВ PhD

Аннотация. Возрастающее значение вариативности профессионального образования, необходимость предоставления бакалаврам, магистрам, докторам PhD возможностей реального выбора траектории профессионального развития, требует наличия потенциала, заложенного в обновленных государственных образовательных стандартах высшего образования, относящихся к укрупненной группе специальностей. Таким образом, одним из приоритетных направлений образовательной программы в настоящее время является приведение профессиональной подготовки будущего учителя в соответствие с новыми социальными и профессиональными реалиями. Это отражено в нынешних тенденция образования, где доминирующим фактором развития определена индивидуализация как ориентация на разнообразие образовательных программ, форм и методов профессионального образования. В данной статье описываются образовательные программы подготовки бакалавров, магистров и докторов PhD, а также необходимые критерии развития.

Ключевые слова: образовательные программы, высшие учебные заведения, методы, дисциплина, проекты, государство.

Правовая основа для внедрения цикла общеобразовательных дисциплин в систему высшего образования Казахстана была заложена с изменением закона об образовании в августе 2007 года. До этого изучение полного цикла общеобразовательных дисциплин существовали только в виде пилотных проектов или как часть специальных программ, финансируемых государством. Введение было связано со сложным набором целей и мотивов, которые можно объединить под заголовками «реформа обучения для подготовки бакалавров, магистров и докторантов». С точки зрения правительства, основной проблемой было предполагаемое снижение привлекательности высших учебных заведений для местных студентов по сравнению с их основными конкурентами - России, Чехия, Польша. Это объяснялось, в частности, тем, что наши сертификаты об обучении, такие как «диплом», были мало известны за рубежом, а также отсутствием последовательной структуры обучения, которая позволила бы студентам глубже изучать собственный предмет.

В то же время введение рассматривалось как возможность решить ряд других проблем традиционных учебных программ:

- их сравнительно небольшая средняя продолжительность (3-4 года для бакалавриата, 1-2 года для магистрантов);
- незначительные инновации в структуре и содержании учебных программ даже после перехода на Непубличное акционерное общество (НАО).

Централизованная система, регулирующая предложение высшего образования, ослабляла конкуренцию за студентов, поэтому стимулов для инноваций в учебных программах было мало.

Основным инструментом обеспечения качества традиционных дипломов были предметные рамки, стандартизирующие содержание учебных программ. Они вместе с другим инструментом стандартизации, не способствовали необходимой адаптации к новым требованиям бакалавров, магистров и докторов PhD и рынка труда [1]. Для этой цели был создан аккредитационный совет IQAA. Он состоит из 11 членов и включает представителей высших учебных заведений, студентов. Основной задачей аккредитационного совета является утверждение нормативной документации. Только в исключительных случаях аккредитационный совет может сам аккредитовать образовательные программы. Особенностью процесса внедрения в Казахстане является то, что введение новых образовательных программ оставлено на усмотрение учебных

заведений. Поэтому их вид и положение в системе в значительной степени возникают в ходе процесса и формируются в постоянных дебатах между самими высшими учебными заведениями, образовательными институтами, такими как научный совет, аккредитационный совет. Хотя контекст и рамки для внедрения образовательных программ заданы Болонским процессом, законодательными реформами и рядом соглашений, дебаты о роли внедрения иностранных образовательных программ в отечественной системе высшего образования все еще продолжаются, и у учебных заведений остается много возможностей для интерпретации и его формирования по мере внедрения. Казахстанские университеты используют ряд программ получения степени магистра, доктора PhD которые существенно отличаются друг от друга. Существуют различные виды образовательных программ:

- последовательные образовательные программы;
- непоследовательные образовательные программы;
- программы непрерывного профессионального развития.

Например, степень, магистра включая предшествующую степень бакалавра, составляет 170-190 кредитов, а стандартная продолжительность магистерской программы - 4 семестра (научно-педагогическая). Структура магистерских программ модульная, т.е. экзамены связаны с курсом. В последнем семестре студенты должны написать магистерскую диссертацию, которая обычно длится шесть месяцев. Степень магистра в университете по крайней мере соответствует уровню диплома университета и, как правило, дает право выпускникам на участие в докторских программах [2]. Некоторые из наших магистерских программ (профильное обучение) могут изучаться как программы с частичной занятостью.

Таким образом, на данный момент есть необходимость в изучении потребности рынка труда. Ведь высшие учебные заведения должны выпускать бакалавров, магистров, докторов PhD по мере надобности рынка труда и строить образовательные программы именно на поддержании актуальных знания о профессии. Учебное заведение должно изучать и задокументировать последние и надежные данные о количестве потенциальных вакансий по данной дисциплине, которые отражают как краткосрочную, так и долгосрочную потребность. Типы данных, которые необходимо использовать, включают:

1. Документально подтвержденные вакансии на существующих должностях с центра занятости.

2. Данные о развивающихся рынках. Эти данные могут быть получены из:

- изучение объявлений о вакансиях;
- опросы работодателей;
- данные профессиональных ассоциаций, комиссий по трудовым ресурсам и соответствующих государственных учреждений.

Для образовательных программ, которые не ведут непосредственно к получению работы, учебное заведение документально подтвердило другие основания для программы, такие как расширение образовательных возможностей и т.д. Основа учебных программ - это количество семестровых кредитных часов и она должна равняться количеству часов в утвержденном плане основной учебной программы [3].

Предлагаемая образовательная программа для бакалавров, магистров, докторов PhD должна иметь достаточное количество основных и вспомогательных преподавателей для преподавания дисциплины в объеме, соответствующем аналогичным программам в стране. В некоторых программах, например, междисциплинарных, основные преподаватели могут уделять программе менее 50 процентов учебного времени. Опыт и образование каждого основного преподавателя должны быть в области дисциплины или в тесно связанной с ней области. Образовательная программа соответствует или превышает минимальное количество преподавателей, специально предназначенных для программы:

- программа бакалавриата, магистратуры и докторантуры состоит из четырех-пяти отдельных преподавателей за один семестр;
- не менее 50 процентов учителей из обучаемого факультета.

Возникает необходимость индивидуализации профессионального образования, которая может обеспечить соответствие качества подготовки бакалавров, магистров педагогических специальностей изменяющимся требованиям этой деятельности. Сейчас ВУЗы определяют возможность обучения по индивидуальному учебному плану, включая развитие ускоренного обучения в рамках образовательной программы, а также указывает на необходимость индивидуализации содержания образования и условий организации обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями в рамках адаптированной образовательной программы. Выбор, построение и реализация индивидуальной образовательной траектории позволяют бакалаврам, магистрам и докторам PhD развить именно те универсальные и профессиональные компетенции, которые востребованы современным обществом и рынком труда. Оценка этого потенциала позволит педагогам обосновать концепцию и технологию разработки этих индивидуальных образовательных траекторий, комплексно реализовать новые подходы к структурированию содержания образования, его организации и технологическому обеспечению.

С позиций компетентностного и системного подходов разработка индивидуальных образовательных программ бакалавров, магистров, докторов PhD рассматривается некоторыми учеными как деятельность субъектов образовательного процесса по разработке и реализации персональной траектории для достижения целей профессионального образования конкретными студентами. Ученые сходятся во мнении, что разработка индивидуальных образовательных программ обеспечивает освоение студентами учебной программы, исходя из их возможностей и потребностей, а также с учетом требований профессиональной деятельности. М.Н. Мейрамов выделили концептуальные идеи, реализация которых обеспечит эффективность хода и результатов разработки индивидуальных образовательных программ, в том числе идеи:

- выбора, предполагающего внесение личностных смыслов в образовательный процесс, формирование «собственного образовательного заказа» бакалавра, магистранта и доктора PhD, его способности видеть перспективы своего личностного и профессионального развития;

- движения как пространственно-временной характеристики индивидуальной образовательной программы, формируемая путем фиксации деятельности и образовательных достижений студентам, в том числе путем реализации системы профессиональных проб, фиксирующих индивидуальный опыт, личные успехи и проблемы;

- тьюторское сопровождение развития индивидуальных образовательных траекторий, предполагающее, что необходимо помочь студенту определиться с содержанием и индивидуальными способами профессионального образования [4].

Целесообразно рассмотреть содержание и цели так называемой «практикой», которая является обязательной для прохождения. Этот вид практики должен быть реализован в учреждениях, группах или предприятиях, где проводится обучение и работа в соответствующих научно-исследовательских учреждениях и частных компаниях [5]. Кроме того, положительные аспекты практики часто повышают мотивацию студентов и открывают перспективы трудоустройства. После прохождения практики студенты готовят отчет рефлексивного характера по следующим пунктам:

- личное обоснование выбора места практики;
- описание учреждения, в котором проходила практика;
- описание собственной практической деятельности;
- научный самоанализ собственных действий с использованием литературных источников;
- собственные достижения в ходе практики; - выводы о пройденной практике.

В рамках Болонского процесса студенты специальности, с одной стороны, имеют определенную свободу организации профессиональной подготовки путем самостоятельного планирования учебного плана, исходя из перечня предметов, с другой стороны, имеют достаточно много часов самостоятельной работы. А в индивидуальном плане магистранта, докторанта PhD есть список всех обязательных модулей, которые должны быть пройдены в течение всех семестров, при этом каждый модуль содержит рекомендацию, какой семестр лучше

включить в индивидуальный план студента. Логическим завершением профессиональной подготовки бакалавра, магистранта, доктора PhD является написание дипломной работы / диссертации, так как она является определенным доказательством того, что студент может проводить самостоятельные исследования. На подготовку магистерской диссертации отводится 6 месяцев в рамках финального модуля.

Таким образом, для создания качественной образовательной программы, которая бы обеспечивала основные компетенции и стандарты, гарантировала качество образовательных предложений, в Казахстане должна быть сформирована базовая двухступенчатая система профессиональной подготовки бакалавра, магистра, доктора PhD. Само название образовательной программы говорит о том, что в ней описаны два цикла академической подготовки, сохраняющих принцип непрерывности. Данная программа не является абсолютным стандартом и не содержит четких указаний по формам учебного процесса, а лишь охватывает основной перечень учебных блоков, которые являются необходимым минимумом знаний выпускников. Ведь в ходе учебных и практических занятий студент приобретает необходимые профессиональные, методические и непрофессиональные (социально-личностные) компетенции, необходимые для успешной профессиональной деятельности, а постоянное развитие и получение вышеперечисленных и дополнительных компетенций позволяет выпускнику конкурировать за рабочие места и способствует его признанию как квалифицированного специалиста.

Литература:

1. Яшин А.В Подготовка студентов // Мир науки, культуры, образования. – 2014. – 4. – С. 66-70.
2. Лунгу К.Н., Макаров Е.В. Основы проектирования учебно-методического комплекса // Наука и современность. - 2014. - 27. - С. 70-74.
3. Петренко А.С. Модульный принцип построения образовательных программ // Социально-гуманитарные знания. – 2015. – 7. – С. 74-80.
4. Мейрамов Н.М. Образовательные программы // Теория и практика общественного развития. – 2015. – 11 (2). – 145-151.
5. Пенская З.П. Педагогические условия подготовки студентов / З.П. Пенская // Вестник университета (государственный университет управления). - 2008. - С. 124-125.

Қайратқызы А., Горбунова Н.А., Султанова Б.К.

БАКАЛАВРЛАРДЫ, МАГИСТРЛЕРДІ ЖӘНЕ PhD ДОКТОРЛАРЫН ДАЯРЛАУДЫҢ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫ

Кәсіптік білім берудің вариативтілігінің өсіп келе жатқан маңызы, бакалаврларға, магистрлерге, PhD докторларына кәсіптік даму траекториясын нақты таңдау мүмкіндіктерін беру қажеттілігі мамандықтардың ірілендірілген тобына жататын жоғары білім берудің жаңартылған мемлекеттік білім беру стандарттарына енгізілген әлеуеттің болуын талап етеді. Осылайша, қазіргі уақытта білім беру бағдарламасының басым бағыттарының бірі болашақ мұғалімнің кәсіби дайындығын жаңа әлеуметтік және кәсіби шындыққа сәйкестендіру болып табылады. Бұл қазіргі білім беру үрдісінде көрініс тапқан, онда дараландыру білім беру бағдарламаларының, кәсіптік білім беру нысандары мен әдістерінің алуан түрлілігіне бағдар және дамудың басым факторы ретінде анықталған. Бұл мақалада бакалаврларды, магистрлерді және PhD докторларын даярлаудың білім беру бағдарламалары, сондай-ақ дамудың қажетті критерийлері сипатталған.

Түйінді сөздер: білім беру бағдарламалары, жоғары оқу орындары, әдістер, тәртіп, жобалар, мемлекет.

Kairatovna A., Gorbunova N.A., Sultanova B.K.

EDUCATIONAL PROGRAMS FOR BACHELOR'S, MASTER'S, AND DOCTORAL PHD.

The increasing importance of the variability of professional education, the need to provide bachelors, masters, PhD students with opportunities to really choose the trajectory of professional development, requires the potential inherent in the updated state educational standards of higher education related to the enlarged group of specialties. Thus, one of the priorities of the educational program at the present time is to bring the professional training of the future teacher in accordance with the new social and professional realities. This is reflected in the current trends in education, where individualization as a focus on a variety of educational programs, forms, and methods of professional education is defined as the dominant development factor. This article describes the educational programs for bachelor's, master's, and PhD training and the necessary criteria for development.

Key words: educational programs, higher education institutions, methods, discipline, projects, state.

С.В. Иванов, С.С. Гоций

Научный руководитель – В.И. Черняк, доцент кафедры менеджмента, доцент, к.т.н.
Национальный технический университет «Днепровская политехника», Украина, г. Днепр
chernyak.vi@nmu.one

ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОЙ РАБОТЫ С MS PROJECT В МАГИСТЕРСКИХ ПРОГРАММАХ ПОДГОТОВКИ МЕНЕДЖЕРОВ

Аннотация. Рассмотрен пример организации учебного процесса по дисциплине «Проектный подход в управлении организациями» в условиях дистанционного обучения при разработке проекта выхода предприятия на внешние рынки с помощью программного обеспечения Microsoft Project.

Ключевые слова: проектно-ориентированная деятельность, менеджер, дистанционное обучение, MS Project, проект

Методология и методы проектного подхода широко используются во всех сферах жизнедеятельности. По оценкам мировых экспертов, сегодня более 25 млн специалистов во всем мире вовлечены в проектно-ориентированную деятельность. Ежегодно на программы и проекты тратится около 30% мирового бюджета или \$45 трлн. [1]. По данным Международной корпорации PMI® (Project Management Institute), 70% руководителей подтверждают ценность проектного управления для достижения результатов бизнеса. Использование современной методологии и инструментария управления проектами позволяет сэкономить около 20–30 процентов времени и около 15–20 процентов средств, затрачиваемых на осуществление проектов и программ [2].

Возрастающая практическая потребность в специалистах, владеющих инструментами проектного менеджмента, определила необходимость соответствующей их подготовки на различных уровнях обучения, включая магистерские программы вузов. В то же время изменения в социуме, происходящие на волне текущей пандемии COVID-19, сформировали тенденцию применения дистанционных технологий обучения и соответствующую адаптацию учебных курсов.

Для решения такой проблемы в Национальном техническом университете «Днепровская политехника» (Украина, г. Днепр) в рамках магистерских образовательных программ «Менеджмент организаций» и «Менеджмент внешнеэкономической деятельности» изучение дисциплины «Проектный подход в управлении организациями» организуется следующим образом.

Для изложения лекционного материала и устной диалоговой работы преподавателя с магистрантами используется техническая платформа Teams. Для письменного обмена и размещения текстовых материалов используются возможности Office 365 и дистанционной платформы MOODLE. Учитывая ограниченные возможности обучающихся в приобретении лицензионных программных продуктов для решения практических задач проектного менеджмента, рекомендуются для установки бесплатные версии MS Project, предлагаемые на официальном сайте Microsoft [3], а также программы моделирования бизнес-процессов Business Studio (бесплатная версия также имеется на сайте ее разработчика).

Основу для подготовки лекционного материала составляет коллективная монография отечественных специалистов по проектному менеджменту во главе с руководителем Украинской ассоциации управления проектами (UPMA) С.Д. Бушуевым [4].

В процессе проведения практических занятий магистрантам предлагается разработать «проект выхода предприятия на внешние рынки». Основу для построения WBS-структуры проекта составляют структура бизнес-процессов (этапов) организации экспортной деятельности, рекомендуемая профильными специалистами [5]:

1. Оценка экспортной готовности предприятия.
2. Разработка стратегии экспортной деятельности.
3. Определение целевых рынков.
4. Разработка и адаптация комплекса маркетинга.
5. Формирование стратегии управления рисками.
6. Поиск и оценка партнеров и клиентов.
7. Установление договорных отношений.
8. Работа с запросами.
9. Оценка потенциальных клиентов.
10. Переговоры и заключение контрактов, оплата.
11. Производство/закупки и хранение продукции.
12. Подготовка товаров для доставки и необходимой документации.
13. Доставка товара.

На первом этапе магистранты делятся на команды (3-5 человек) и разрабатывают варианты сетевого графика реализации этапов проекта, используя для построения базовую матрицу (рис. 1).

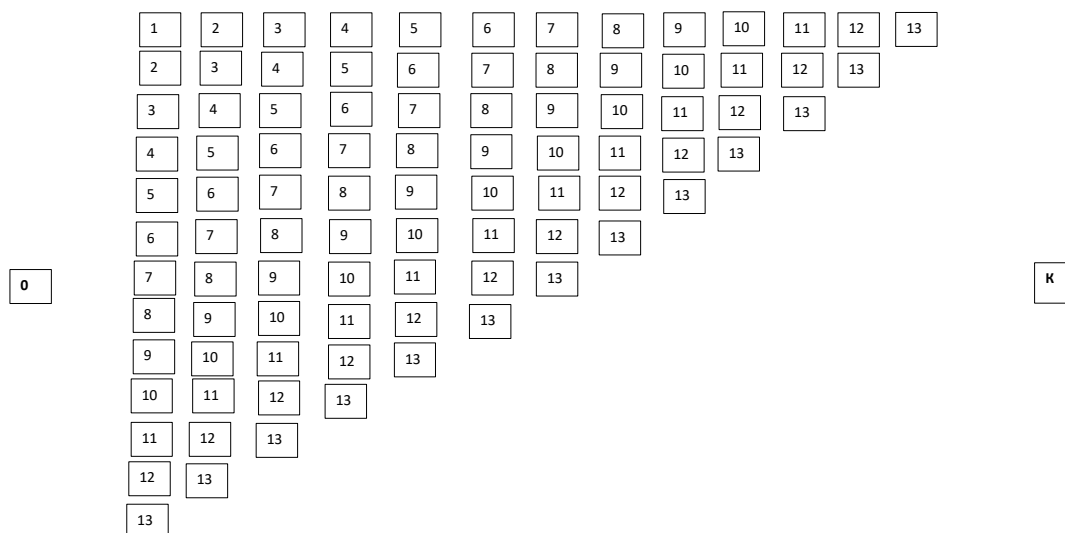


Рисунок 1 – Базовая матрица для построения вариантов сетевого графика проекта (цифры от 1 до 13 – номера этапов проекта, 0 – точка старта проекта, К – точка окончания проекта)

На втором этапе каждый магистрант выполняет индивидуальное задания построения процессной модели заданных бизнес-процессов (этапов) в нотации IDEF0 (рис. 2) с помощью программного обеспечения Business Studio.

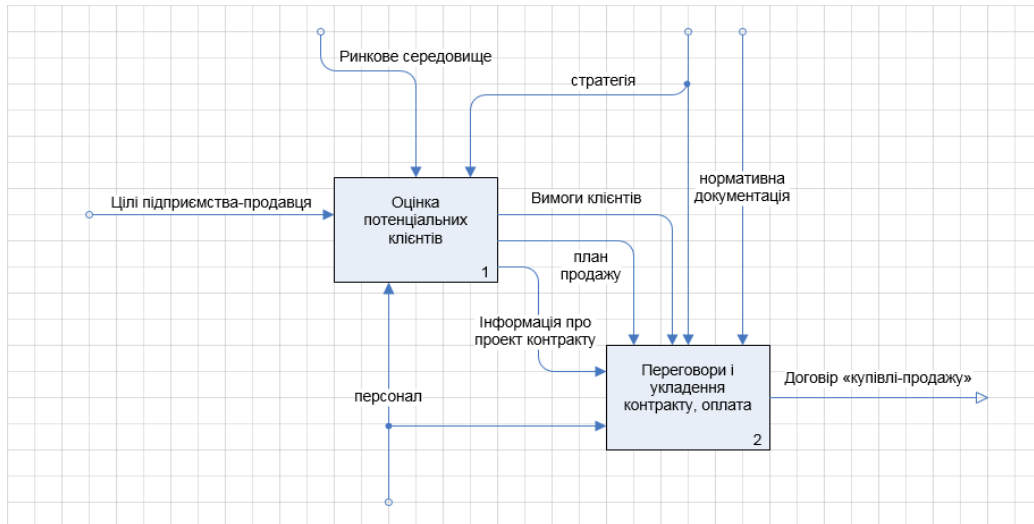


Рисунок 2 – Фрагмент модели бизнес-процессов проекта в нотации IDEF0

Следует отметить, что к этому моменту магистранты уже прослушали курс «Управление эффективностью бизнес-процессов», в рамках которого получили навыки работы с указанным программным продуктом».

Следующим заданием для магистрантов является установление потенциальных сроков и необходимых ресурсов по каждому из этапов проекта, после чего они готовы к формированию модели проекта с помощью программного обеспечения MS Project.

Результующую работу магистранты оформляют в соответствии со следующим заданием:

«Разработать проект выполнения работ по выходу условного предприятия «Х» на внешние рынки. Сформировать графическое представление проекта в интерфейсе программного продукта Microsoft Project. Результаты выполнения работы должны содержать:

- перечень этапов и работ составляющих проект выхода предприятия на внешние рынки с указанием сроков реализации этапов;
- описание ресурсов (трудовых, материальных, финансовых), которые будут задействованы при реализации проекта
- графический фрагмент «Диаграмма Гантта» с отображением Базового плана проекта;
- графический фрагмент «Использование задач» по отражению трудоемкости;
- графический фрагмент «Использование задач» по отражению затрат в денежном измерении;
- графический фрагмент «Использование ресурсов»
- графический фрагмент «Диаграмма Гантта с отслеживанием» по отображению суммарной задачи;
- графический фрагмент «Лист ресурсов» по отображению всех задействованных ресурсов.

Таким образом, в течение 135 академических часов (4,5 кредита ECTS) магистранты получают теоретические знания и практические навыки, способствующие овладению основами проектного управления, учитывая юридические, финансовые, экономические и технико-технологические требования и возможности.

Литература.

1. Багашова Н.В. Мировые и отечественные тенденции развития управления проектами [Текст]/ Н.В. Багашова // Эффективная экономика. – 2015. – № 6. Режим доступа: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4154>, свободный. – Загл. С экрана. – Яз. рус., укр., англ.

2. Лазаренко В. Е., Сардак Я. И. Проектный подход в организации внешнеэкономической деятельности как средство повышения уровня конкурентоспособности промышленного

предприятия [Текст]/ В.Е. Лазаренко, Я.И. Сардак// Бизнес-информ. - 2017.- №12.- с. 93-99

3. Сравнение решений для управления проектами и цен на них [Электронный ресурс] / Официальный сайт Microsoft Project - Режим доступа: <https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-365/project/compare-microsoft-project-management-software?activetab=tabs%3aprimaryr1>, свободный. – Загл. С экрана. – Яз. рус., укр., англ.

4. Креативные технологии управления проектами и программами: Монография//С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева, И.А. Бабаев, В.Б. Яковенко, Е.В. Гриша, С.В. Дзюба, А.С. Войтенко. – К.: «Саммит-Книга», 2010. – 768 с.: ил

5. Базовое руководство по интернационализации бизнеса и выходу на рынки Европейского Союза. – М.: ФЛП «Клименко», 2015.- 380с.

С.В. Иванов, С.С. Гоций, В.И. Черняк

Организация дистанционной работы с MS Project в магистерских программах подготовки менеджеров

Резюме. Приведены рекомендации по организации дистанционного обучения в магистерских программах подготовки менеджеров, способствующие овладению основами проектного управления, учитывая юридические, финансовые, экономические и технико-технологические требования и возможности. Рассмотрены структура и содержание заданий по овладению практическими навыками работы с MS Project.

S.V. Ivanov, S.S. Hotsii, V.I. Chernyak

Organization of remote work with MS Project in master's programs for training managers

Recommendations are given for organizing distance learning in master's programs for training managers, contributing to mastering the basics of project management, taking into account legal, financial, economic and technical and technological requirements and opportunities. The structure and content of assignments for mastering practical skills of working with MS Project are considered.

Қ.К.Елемесов, Д. Ж.Басқанбаева, К. Б. Рысбеков,
С.А. Бортебаев, А. Сладковский А. Е. Игбаева
Сәтпаев Университеті, Қазақстан, Алматы қаласы
d.baskanbayeva@satbayev.university

ФИБРОБЕТОН ҚОСПАЛАРЫНДА ҚОЛДАНУҒА АРНАЛҒАН ФИБРАНЫҢ НЕГІЗГІ ТҮРЛЕРІН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ

Аннотация. Фибробетоннан жасалған корпустар, жаңа тиімді химиялық тұрақты бұйымдар, берік жеңіл бұйымдар болып саналады, олардың минералды толтырғыштармен толтыру дәрежесі массаның 90–95% дейін жетеді, ал нығайтқыш құрамдас ретінде фиброталшықтар қолданылады. Бұл кеңестік ғалымдармен дайындалған жаңа материалдарда фибробетонның жалпы массасынан 5–10% құрайтын полимерлі байланыстырушыны жұмсау бойынша басқа полимерлі құрамдастармен толтырылғандармен бәсекелестікке түспейді, бұндай материалдың бағасы төмен. Массаның бірлігіне шаққанда полимерлік байланыстырушының салыстырмалы түрде кішігірім жұмсалса фибробетондардың беріктігі, тығыздығы жоғары, химиялық тұрақты және басқа оң қасиеттерге ие. Байланыстырушы, нығайтушы толтыратын заттарды (фиброталшықтар) және толтырғыштарды сәйкесінше таңдау арқылы диэлектрлік сипаттамалары жоғары фибробетондарды алуға мүмкіндік береді (электрқозғалтқыштардың статорларын дайындау үшін). Толтыру дәрежесі жоғары болған сайын, отыру үрдісін кенет төмендетуге және серпімділік модулін айтарлықтай жоғарылатуға болады, бұл фибробетоннан жасалған корпустарды ауыр пайдалану шарттарында қолдануға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: фибро талшық, болат фибро талшық, базальт фиброталшық, әйнек талшықты фибра, көміртекті фибро талшық, целлюлозды фибро талшық, полипропилен фиброталшық.

Фибробетонды бұйымдар мен құрылымдарды, сонымен қатар түрлі сыйымдылықтарды, пісіру және электролиз ванналарын өндірістік орталарда агрессивтігі жоғары орталар әсер еткен кезде олардың сенімділігі мен тиімділігінің жоғарылығын көрсетті. Шетелдік тәжірибеде ең қызықты салаларда қолдану жағдайларының арасында фибробетондарды құбырлар, коллекторлар, агрессивті сұйықтықтарды сақтауға арналған сыйымдылықтар дайындау үшін, су асты қондырғыларының құрылысы кезінде, құрылыс жабдықтарын жөндеу мен қалпына келтіру кезінде қолдану жағдайларын атап өткен жөн. Жаңа және тиімдісі фибробетондарды (металлдың орнына) ортадан тепкіш сорғылардың корпусын және оған ұқсас бұйымдарды, жоғары дәлдікті стандартын дайындау үшін қолдану тәсілі.

Фибробетондардың қасиеттері

Ауыр фибробетондардың орташа тығыздығы — 2200—2400 кг/м³. Жеңіл фибробетондардың тығыздығы қолданылған толтырғыштың түріне байланысты және 300... 250 кг/м³ құрауы мүмкін [1].

Негізінен фибробетондардың беріктігі жалғаушының полимерлі құрамдасынан тәуелді: эпоксидті және эпоксидті фуранды бетондардың беріктігі ең жоғары ($\sigma_{сж} = 9 \div 11$ МПа), карбамидті жалғаушылары бар бетондар ең кіші көрсеткіштерге ие ($\sigma_{сж} = 3 \div 4$ МПа). Цементті бетондарға қарағанда фибробетондардың беріктік көрсеткіштері жоғарырақ; және қысу кезінде цементтік бетондарға қарағанда фибробетондардың беріктігі арасындағы айырмасы кіші [2].

Цементті тастың серпімділігіне қарағанда қатайған полимерлік жалғаушының, мысалы полиэпоксидтің серпімділік модулі шамамен 10 ретке төмен, ал бетонның түріне байланысты құралатын фибробетонның серпімділік модулі $(1 \div 4) \cdot 10^4$ МПа ауыр цементті бетонға ұқсас $(2,5 \div 5) \cdot 10^4$. Фибробетонның басым бөлігі – тығыз минералды толтырғыштар мен толтыратындар [3].

Фибробетондардың жылуға тұрақтылығы жоғары емес - 80...150°C, осыған байланысты оны қолдану саласы шектеулі. Полимербетонды пайдалану температурасы жоғарылаған кезде оның беріктігі мен серпімділік модулі төмендейді. ФАМ негізіндегі фибробетон үшін беріктіктің және серпімділік модулінің температурадан тәуелділігі:

- пайдалану температурасы, °С. ... 20 40 60 80 100;
- беріктілік пен серпімділік модулін төмендететін;

– коэффициент ... 1 0,9 0,8 0,7 0,6;

– фибробетондардың жылуға тұрақтылығы төмен, және олар жанбайтын материалдардың класына жатады, себебі оның құрамында органикалық құрамдастардың үлесімен салыстырғанда органикалық заттардың құрамы аз [4].

Фибробетондардың негізгі артықшылығы – химиялық тұрақтылығы жоғары. Тығыз фибробетондарда барлық химиялық агрессивті заттардың түріне тұрақтылығы жоғары; олар цементті бетонды жеңіл бұзатын қышқылдардың, тұз тотықтырғыштары мен ерітінділерінің әсеріне тұрақтылығы жоғары. Сондықтан фибробетондар мен шайырлардың қолдану салаларының ірі – құрылыс ғимараттарын агрессивті әсерлерден қорғау, химиялық кәсіпорындарға сыйымдылықтар мен аппаратура үшін жабдықтандыру және төсеу [5].

1-кесте - Полиэфирлік және эпоксидті шайырлар негізіндегі фибробетондардың сипаттамасы.

Композиттегі (үйкелістік қалдықтардың) құрамы, %	Полимерлік матрица			
	эпоксидті		полиэфирлік	
	Қысу кезінде беріктік шегі, МПа	Созу кезінде (иілу кезінде) беріктік шегі, МПа	Қысу кезінде беріктік шегі, МПа	Созу кезінде (иілу кезінде) беріктік шегі, МПа
0	37,83	11,68	39,78	11,05
3	40,46	12,5	39,92	12,51
5	36,9	12,0	34,26	14,94

Фиброталшықтың негізгі түрлері

Шығарылуы мен шығару тәсілдері бойынша фибра алты негізгі топқа бөлінеді, олардың әрбіреуі «Фибра. Техникалық шарттар» МЕСТ 14613-83 сәйкес келуі тиіс:

- болат фибра;
- базальтты;
- шыны талшықты;
- көмірсутекті;
- полипропиленді;
- целлюлозалы.

Фибро талшықтарды және фибробетонды дайындауға әсер ететін тоқылған қоспалардың типін таңдау үшін тек жіптердің химиялық құрамын ғана емес, сонымен қатар оларды құрылымдық тағайындалуы мен ұзақ уақытта пайдалану кезінде бұл материалдарды іске жаратудың негізделуі ескеріледі [6].

Өндірушілер бұл материалдың бірнеше түрін шығаруы бекер емес.

Өлшемі кішігірім фибра – 6 мм – цемент, құм, гипс тәрізді қоспалармен, әктеуші және үйкеліс қоспаларында, және көбікті бетонмен жұмыс жасаған кезде беріктікті жоғарылатуға және геометриялық пішінін жақсартуға қолданылады [7].

Бетонға арналған фибра, өлшемі 12 мм жабушы тақтайшалардың, автоклавты емес газды- және көбік бетондарының беріктігін жоғарылату мен нығайту үшін, бетон мен іргетастан, қадалардан, бос бетонды құрылымдардан, гидротехникалық нысандардан жасалған құйылатын едендер үшін.

2-кесте - Түрлі фибралардың салыстырмалы сипаттамасы

Көрсеткіш	Базальтты фибра	Полипропиленді фибра	Шыны талшықты фибра	Болат фибра
Материал	Базальтты талшық	Полипропилен	Шыны талшық	Көміртеккі болаттан дайындалған сым
Созуға тұрақтылығы Мпа	3500	150-600	1500-3500	600-2500

Талшықтың диаметрі	13-17 мкм	10-25 мкм	13-15 мкм	0,5-1,2 мм
Талшықтың ұзындығы	3,2 -15,7 мм	6-18 мм	4,5-18 мм	30-50 мм
Серпімділік модулі, Гпа	75 кем емес	35	75	190
Ұзару коэффициенті %	3,2	20-150	4,5	3-4
Балқу температурасы, С°	1450	160	850	1550
Сілтілерге және жемірілуге тұрақтылығы	жоғары	жоғары	сілтілік тұрақты талшықтарда ғана	төмен
Тығыздығы г/см ²	2,60	0,91	2,60	7,80

Ең ірі фибраның өлшемі 18-20 мм, ірі толтырғыштарды – шақпатасты, гравийді, ірі түйіршікті құмды қосу арқылы араластырылатын ауыр және аса ауыр бетондармен жұмыс істеуге арналған. Көпірлерді тұрғызғанда, жол қабатын төсеген кезде және механикалық әсерлерге қарсы беріктікті және тұрақтылықты қажет ететін ілкен құрылыстар кезінде теңдессіз материал [8].

Фибробетондардың артықшылықтары мен кемшіліктері

Алдымен артықшылықтарын атап өтейін:

а) қоспаның қатаюы кезінде жарықтардың пайда болу ықтималдығы өте аз. Фибраны қолдану арқылы бетонның деформацияға тұрақтылығын жоғарылатуға мүмкіндік береді, ал бұл беріктік сипаттамаларының жоғарылауына алып келеді.

ә) бетонды құрам қатуы кезінде және еру кезінде температуралық ауытқуларға тұрақтырақ болады. Фибраға байланысты қоспаға азғантай ауа кіреді, бұдан қату мен еру кезінде еркін судың кеңеюіне және қысылуына мүмкіндік береді. Құрылыс материалы қоспаның құрамындағы ылғалдың орын ауыстыруын басқарады, осылай, гидратацияның оңтайлы деңгейін қамтамасыз етеді. Соңында, бірінші күнінде-ак қысуға қарсы беріктіктің параметріне жетеді [9].

б) қолдануға дайын құрамның соққыға тұрақтылығы жақсырақ.

в) алынған және қатайған құрамдастың кедергісінің деңгейі жоғары. Төсемнен бірнеше сағаттан кейін тозуға қарсы кедергі параметрі 10% жоғарылайды. Мамандардың айтуы бойынша, берілген параметр 30% жоғарылауы мүмкін.

г) жоғары температураға, негізінен отқа тұрақты. Қоспаның отқа тұрақтылығының параметрі жоғарылайды. Құрылыс саласының мамандарының айтуынша, фибраны қолдану арқылы жасалған құрам 600 градусқа тең температураға бір сағат көлемінде тұрақты бола алады.

ғ) судың өтуіне қарсы тұрақты. Ылғал, химиялық элементтер мен лас заттар бетонның құрамына өте ұзақ жұтылады. Бұл сілтіге де қатысты. Оны растау ретінде қосарым, қазіргі күнде фибра қолданылған бетон су қоймаларын, теңіз қоршауларын, ылғалдығы жоғары орындарда көпірлерді тұрғызуда белсенді қолданылады.

д) болат торды қолданумен салыстырғанда үнемді. Фибра металл тордың орнына өте жақсы балама бола алады.

е) өз қолымен қоспаны дайындауға арналған құрылғы қажет емес. Фибраны қолдану арқылы құрамды өз қолмен өндіру үшін жабдықтың қажет еместігін барлығы біледі. Тек бетон араластырғыштың болғаны жеткілікті. Жабдықты құрамның ірі көлемдерін дайындау үшін ірі кәсіпорындар қолдана алады [10].

Фибраның кемшіліктері:

- мысалға, шыны талшықты шығын материалдарының белгілі бір химиялық үрдістерге тұрақтылығы төмен;
- полипропиленнің бағасы басқа құрылыс материалдарымен салыстырғанда төмен емес;
- болат фибрасының шығын нормасы жоғары;
- араластыру барысында жәберілген қателіктердің әсерінен, бірнеше жыл пайдаланғаннан кейін оңтайлы қасиеттерін жоғалтады.

Барлық кемшіліктерден базальтты материалдың алынуы байқалады [11].

Пайдаланылган әдебиеттер тізімі

1 С.Т. Сыдыкбекова, К.К. Елемесов. Разработка технологии изготовления полупромышленной модели корпуса центробежного насоса из инновационных материалов. Сатпаевские чтения, И66 – Алматы: КазННТУ имени Сатпаева, 2018. – 1663с. ISBN 978-601-323-111-2

2 К. К. Елемесов, С. А. Бортебаев, С. Т. Сыдыкбекова, А. Н. Утянов. Использование композиционных материалов для изготовления корпусов насосов. Вестник КазННТУим. К.И.Сатпаева, Алматы, 2018г.

3 Фибробетон: технология производства и применение <https://beton-house.com> >

Виды бетона > Специальные бетоны

4 Пути повышения эффективности фибробетона ...<https://research-journal.org/technical/puti-povysheniya-effektivnosti-fibrobetona/> автор: И.Н. Ширинзаде - 2017

5 Композиционные вяжущие для фибробетонов ...<https://research-journal.org/technical/kompozicionnye-vyazhushhie-dlya-fibrobetonov/>

6 Фибробетон: состав, характеристики и технология изготовления kladembeton.ru > Виды бетона > Другие виды бетона

7 Армирующие материалы для фибробетонов | Архитектура и ...ais.by >

8 Исследование деформационных характеристик фибробетона со ...<https://cyberleninka.ru/.../issledovanie-deformatsionnyh-harakteristik-fibrobetona-so-s...>автор: А.П. Борисюк - 2016

9 К вопросу о деформируемости фибробетона – тема научной ...<https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-deformiruемости-fibrobetona> автор: Э.Я Кипко - 2000

10 Ключев С. В. Высокопрочный фибробетон для промышленного и гражданского строительства // Инженерно-строительный журнал, № 8, 2012 с. 61–66.

11 Мирошниченко К. К. Влияния технологии перемешивания и состава фибробетона на его долговечность и усадку // Современное промышленное и гражданское строительство, том 8, номер 1, 2012. С. 15–20.

К.Үелемесов, D. Baskanbayeva, K. Rysbekov, S. Bortebayev, A. Igbayeva

Satbayev University. Kazakhstan. Almaty,

d.baskanbayeva@satbayev.university

Analysis and research of the main types of fiber for use in fiber-concrete mixtures

УДК 378.147: 691.342

Қ.К.Елемесов, Д. Ж.Басқанбаева, К. Б. Рысбеков, А.Жумадилова, Н.В.Мартюшев
Сәтпаев Университеті, Қазақстан, Алматы қаласы, Томск ұлттық зерттеу политехникалық
университеті, Ресей, Томск қаласы

d.baskanbayeva@satbayev.university

ПОЛИМЕРБЕТОН БҰЙЫМДАРЫН ӨНДІРУДЕ ЕКІ КОМПОНЕНТТІ СҰЙЫҚ СИЛИКОНДАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ НЕГІЗДЕМЕСІ.

Аңдатпа. Машина жасаудың басты мақсаты қазіргі уақытта өнімнің сапасын арттыратын және өзіндік құнын төмендететін, тиімді, бәсекеге қабілетті жабдықты құруға ықпал ететін, сонымен бірге көп инвестицияны қажет етпейтін заманауи технологияларды енгізу болып табылады. Полимерлік материалдардан жасалған бұйымдарды өндіру кезінде қабылданған қайта өңдеу тәсіліне байланысты тұйық немесе ашық нысанды, жартылай пішінді, өтпелі нысанды және т.б. білдіруі мүмкін пішін құраушы жарак маңызды рөл атқарады. Жабдықтардың мақсаты бұйымға берілген нысанды және оңтайлы техникалық қасиеттері бар өлшемдерді беруден тұрады.

Түйін сөздер: силикон, құю формасы, жарак, беріктік, құю, шөгу.

Полимерлерден жасалған бұйымдарды қалыптастырудың барлық белгілі тәсілдері (экструзия, үрлемелі экструзия, қысыммен құю, компрессиялық престеу, термоформациялау және еркін құю) кезіндегі пішін құраушы жарак ауысымдық болып табылады. Ол болашақ бұйымның сызбаларына сәйкес жобаланады және дайындалады [1].

Силикондардың қандай да бір маркасын дұрыс таңдау, зертханалық жағдайларды ескере отырып, араластыру технологиясын дәл сақтай отырып, берілген құрылымы, қажетті нысаны мен өлшемдері бар және оңтайлы пайдалану сипаттамалары бар бұйымдарды алуға мүмкіндік береді.

Корпустарды дайындау кезіндегі негізгі проблема материалдық қамтамасыз ету - силикон маркасы және температура, ылғалдылық, компоненттерді мөлшерлеуді, араластыру режимдерін дәл сақтау сияқты зертханалық жағдайлардың факторларын есепке алу болып табылады [2].

Силикон. Эластомер өз қолымен жасауы оңай формаларды өндірушілер арасында танымал. Форманы жасау үшін негізгі силикон құрамы + катализатор сияқты екі компонентті силикон компаунды пайдаланылады. Бұл материал оңай араластырылады, компоненттерді мөлшерлеуде ауытқуға жол береді. Нысандар бөлме температурасында қатады. Орташа беріктігі бар. Құйылатын материал температурасының кең ауқымында 2000 құймаға дейін ұстайды. Егер сапалы силиконды платиналық негізде қарайтын болсақ, онда бұл формалар 5000-ға дейін құймаға төзімді болады[3].

Құю силикондарының белгілі маркаларына талдамалық шолу

Екі компонентті сұйық силикондар формаларды дайындауға, кейіннен оларға әртүрлі материалдарды құюға арналған. Сондай-ақ силикондарды маскалар, қуыршақтар, төсемдер, телефондардағы қаптар сияқты бұйымдарды жасау үшін де пайдалануға болады.

Силикондардың ассортименті де оларды қолдану сияқты айтарлықтай үлкен [4].

Кесте 1. Оның қасиеттері мен кемшіліктері:

Қасиеттер	Кемшіліктер
1. Уытты емес (силикон медицинада кеңінен пайдаланылады, тамақ рұқсаты болуы мүмкін)	1. Сілтілік материалдарға химиялық төзімділіктің төмендігі
2. Іс жүзінде шөгінді бермейді	2. Формопластың беріктігі мен салыстырылатын, бірақ полиуретанның беріктігінен кем емес қалыпты беріктік
3. Жапсырудың жоғарғы дәлділігі	3. Сәндік бұйымдардың бүйір жақтарында көпіршіктердің пайда болуы
4. Қосымша майлауды қажет етпейді	4. Дайын бұйымдарды бояудың күрделілігі
5. Температураның кең ауқымында (200°C және одан жоғары) құюға жол береді	5. Жоғары баға
6. Агрессивті ортаға төзімділік	
7. Жұмыстағы қарапайымдылық	

Формаларға арналған силикон - икемді модаларды дайындаудағы сұйық 2 компонентті материал. Осы материалдан жасалған матрицалар үзілмеуге берік және көп ретті қолданылатын болып келеді.

Пішіндерге арналған сұйық силикон екі компоненттен тұрады: негізгі массасы және қатайтқышы (катализатор). Негізгі массасы катализатор қосылған кезде ғана қатып қалады, осы сәтке дейін ол сұйық күйде болады. Катализаторлар екі түрлі болады: қалайы негізде және платинамен:

1. **«Қалайы силикондары»** құнының төмендігімен және үйіндісімен ерекшеленеді. Мұндай силикондардың өмір сүру мерзімі аз, әсіресе агрессивті ортаны (сұйық пластик, полиэфирлік шайырлар және т.б.) құю кезінде ол азаяды. Уақыт өте келе пішіні әлдеқайда сыңғышталып әрі кішірейеді. Силикон гипс, полиуретан, шайыр, парафин, балауыз және сұйық пластик құюға жарамды. Өмір сүру мерзімін ұзарту үшін біз силикон майларын пайдалануды ұсынамыз [5].

2. **Платина катализаторындағы силикондар** қымбат және шөгінсіз. Ұзақ уақыт қолдануға есептелген, жылу төзімділігі бар. Және басты артықшылығы - бұл тамақ өнеркәсібінде пайдалану мүмкіндігі.

Кесте 2. Негізгі айырмашылықтары:

Платинадағы силикон	Силикон қалайы үстінде
Шөгілмейтін материал, кейбіреулерінің 0,2% -дан шағын шөгінді	шөгу жоқ
Пішіннің қызмет ету мерзімі құймалар мен құйылатын материалдың мөлшеріне байланысты, мысалы гипс 1000-ға жуық құйма, сұйық пластик 30-100. Mold Max силиконында 3000 гипстен құйма және 200-300 пластиктен жасалған.	Қызмет мерзімі құймалар мен материалдардың санына да байланысты, бірақ мұндай силикондардың көбейтінділігі «қалайы» санына қарағанда бірнеше есе жоғары.
Құрамында күкірт бар материалдарға төзімсіз	Құрамында күкірт бар материалдарға төзімсіз
Катализатордың көп мөлшерін қосумен немесе аз қыздырумен қатуды жеделдетуге болады.	Қатуды қыздырумен жеделдетуге болады.
Шығыны аз	Тамақ өнеркәсібінде және кинематографияда пайдалану (нысандар немесе маскалар жасау, терімен жанасу кезінде қауіпсіз)

Силиконның негізгі сипаттамалары:

Қаттылық

Қаттылық - әдетте материалға неғұрлым қатты денені енгізуге әкелетін жергілікті жанасу әсерінің салдарынан материалдың пластикалық деформацияға ұшырамау қасиеті.

Бұл параметр Альберт Шор шкаласы бойынша басу әдісімен анықталады. ASTM D 2240 стандартына сәйкес 12 өлшеу шкаласы сипатталған. Көбінесе А (жұмсақ материалдар үшін) немесе D (неғұрлым қатты үшін) нұсқалары пайдаланылады [6]. Әдетте қаттылық силикон компаунды атауында көрсетіледі, мысалы:

(15) санымен А шкаласы бойынша (жұмсақ материалдар үшін) Шор әдісімен анықталған қаттылықтың мәні көрсетіледі.

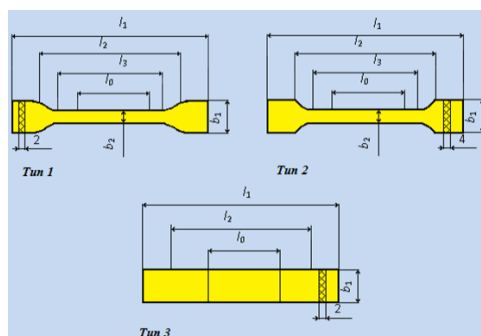
Силикон компаунттарында қаттылық көрсеткіштері 10-нан 70-ке дейін өзгеруі мүмкін. Әдетте, қаттылық көрсеткіші 10-нан 15-ке дейінгі силикондар майда суреті бар салыстырмалы жеңіл бұйымдарды: сабынды, шырақты, лепнинаны құю үшін пайдаланылады. Қаттылығы 20-дан 70-ке дейінгі силикондарды аса ірі бұйымдар үшін қолданады, мысалы, егер үлкен және ауыр дайындама үшін пішінді дайындау қажет болса [7].

Созылуға беріктікті өлшеу

Қарапайым сөзбен айтқанда, бұл күштің шекті мәні, оны силиконға қосу керек, ол үзілмес бұрын ең үлкен шамаға ұзаруы үшін.

Созу кезінде материалдың беріктігін анықтау МЕМСТ 11262 бойынша, ал серпімділік модулін анықтау МЕМСТ 9550-81 бойынша жүргізіледі.

Термопласттар мен арматураланған пластиктерді сынауға арналған үлгілер суретте және кестеде көрсетілген типтер мен өлшемдерге сәйкес болуы тиіс [8].



Сурет 1 - Созылуға арналған материалдарды сынауға арналған үлгілер.

Созылу диаграммасын үлгіні бұзылғанға дейін жүктеу кезінде салады. Жүктеу жылдамдығы - $2, 0 \pm 0,4$ мм/мин. Бұзылу сәтіндегі ұзарту бойынша Δl е үзілу кезінде салыстырмалы түрде ұзартуды анықтайды.

Жүктеменің ең жоғары мәні бойынша керу кезінде беріктік шегі есептеледі.

Ұзартуды 0,1-0,5 мм ауқымында қателігі 2% аспайтын аспаппен өлшейді. Үлгіге орнатылатын L0 қайта түрлендіргіш базасы кемінде 20 мм.

Деформациялау диаграммасы бойынша 0,1% және 0,3% салыстырмалы ұзартуға сәйкес келетін және және жүктемелерінің мәндері анықталады және созылу кезіндегі серпімділік модулін есептейді [9].

Шор бойынша қаттылықты өлшеу нәтижелері.



Сурет 2 - Өлшеу деректерінің Шоры бойынша және ілеспе құжаттардан қаттылықтың салыстырмалы диаграммасы

Өлшеу материалдары бойынша құрамдарды пайдалану алдында қаттылықтың мәлімделгеннен айтарлықтай ауытқуына байланысты таңдалған силикон маркаларының қаттылығын бақылау өлшеулерін жүргізу қажет деп айтуға болады. Зертханадағы температура

мен компоненттер арасындағы арақатынас дәлдігінің ұстамдылығы, араластыру сапасы және т.б. факторлар әсер ететін сияқты. Силиконның жоғары құнын назарға ала отырып, сапасыз (қысқа мерзімді) нысанды алу тәуекелі өте жоғары [10].

Созылуға беріктікті өлшеу нәтижелері.



Сурет 3 - Өлшеу деректерінің үзілуіне және ілеспе құжаттардан беріктіктің салыстырмалы диаграммасы

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Резниченко С.В., Морозов Ю.Л. (ред.) Большой справочник резинщика. Том 1. Каучуки и ингредиенты.-М.: Техинформ, 2012. — 744 с.
2. Платэ Н.А., Сливинский Е.В. Основы химии и технологии мономеров - Учебное пособие. — М.: Наука: МАИК Наука/Интерпериодика, 2002. — 696 с.: ил.
3. Бажант, В. Силиконы. Кремнийорганические соединения, их получение, свойства и применение./ пер. с чеш. / В. Бажант, В. Хваловски, И. Ратоуски. - М.:Госхимиздат,1960. - 709 с. : ил.
4. Молодцов, Г.А.Формостабильные и интеллектуальные конструкции из композиционных материалов / Г.А. Молодцов, В.Е. Биткин, В.Ф. Симонов, Ф.Ф. Урмансов.–М.: Машиностроение, 2000. 352 с.
5. Аверко-Антонович Ю.И., Бикмуллин Р.Т.Казань, КГТУ, 2002, 604 с. Методы исследования структуры и свойств полимеров: Учебное пособие.
6. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб.пособие/ Кербер М.Л., Виноградов В.М., Головкин Г.С. и др.; под ред. Берлина А.А.. – СПб: Профессия, 2008. – 560 с.
7. Вестус У.М. Полиуретаны, покрытия, клеи и герметики. – М.: Пэйнт-Медиа, 2009. – 400 с.
8. Яковлев С.Н. О некоторых физических свойствах конструкционных полиуретанов// Известия СПбГТИ, 2013, № 20, с.78-80.
9. Кольцов Н.И., Ефимов В.А. Полиуретаны.Соросовский образовательный журнал, том 6, № 9, 2000, с.34-38U
10. Голотенков О. Н. Формовочные материалы: Учеб. Пособие.Пенза, 2004 г.

K.Yelemessov, D. Baskanbayeva, K. Rysbekov, A. Zhumadilova

Satbayev University. Kazakhstan. Almaty,
d.baskanbayeva@satbayev.university

Justification of the use of two-component liquid silicones in the production of polymer concrete products.

Султанбекова Ж.Ж.

Ассоциированный профессор каф.МиМЭ, ИУП им.Е.Туркебаева,
КазННТУ им.К.И.Сатпаева, Казахстан, Алматы

z.sultanbekova@satbayev.university

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ

Аннотация. В статье приведены примеры обучения инструментов и методов управления рисками при перегрузочных устройствах на объектах ОГР.

Keywords: риск менеджмент, горнотранспортное оборудование, перегрузочные устройства, открытые горные работы.

В настоящее время система учета и оценки рисков проектов освоения месторождений осуществляется по аналогии с оценкой финансовых рисков производственных объектов, без учета геологических особенностей недр, технологии горного производства. Тем не менее, информация по идентификации, классификации, качественной и количественной оценке рисков при обосновании инвестиций в освоение месторождений всегда являлась востребованной. В условиях высокой конкуренции на рынках минерального сырья интерес к проблеме учета риска, его качественному и количественному анализу становится особенно востребованным.

Однако на сегодняшний день при создании классификаций рисков проектов разработки месторождений полезных ископаемых отсутствует системный подход, нет четких классификационных признаков, на базе которых должна формироваться структура классификации. Классификация рисков проводится без учета специфики горнодобывающих предприятий. Научно обоснованная классификация содействует четкому определению места каждого риска в общей системе и создает потенциальные возможности для эффективного применения соответствующих методов их управления. Сочетание высокой капиталоемкости и больших сроков производственного периода горных проектов приводит к необходимости совершенствования методов их количественной оценки.

Задачи управления рисками при эксплуатации комбинированных видов транспорта на открытых горных работах необходимы для безопасного их ведения и выполнения поставленных суточных, месячных и годовых планов по выемке вскрышных пород и добыче руды с последующим ее обогащением. Поэтому для принятия обоснованного решения по реализации проекта необходимо детальное изучение рисков и создание научно обоснованного механизма их управления.

На горнодобывающих предприятия с открытым способом разработки месторождений не развито формирование эффективного механизма управления и мониторинга рисками при внедрении и эксплуатации комбинированных видов транспорта в условиях меняющейся внешней и внутренней среды.

Идея заключается в том, что механизм управления рисками базируется на модификации современных методов качественной и количественной оценки рисков горнодобывающих предприятий.

Для комбинированного транспорта характерно использование каждого из видов транспорта в оптимальных для него условиях [1-4]. Недостатки комбинированного транспорта: усложнение системы ремонта и обслуживания, неизбежность перегрузки горных масс из одного вида транспорта в другой. Системы комбинированного транспорта состоят обычно из трёх звеньев: транспорт в пределах карьера, подъём на поверхность, транспорт на поверхности до пунктов разгрузки (отвала, обогатительной фабрики, станции). Возможны также системы различных видов в каждом звене. Наиболее часто один вид транспорта используется в пределах карьера, а

другой для перемещения горных масс на подъёме и на поверхности. Наиболее распространённые виды комбинированного транспорта включают использование в пределах карьера автомобильного (реже железнодорожного) транспорта; для выдачи горных масс на поверхность служат конвейеры или скиповой подъём.

Чаще всего на карьерах применяется комбинация автомобильного и железнодорожного транспорта, которая наиболее эффективна на крупных карьерах большой производственной мощности, при разработке нижних горизонтов карьеров с ограниченными размерами в плане, затрудняющими развитие железнодорожных путей, при отработке участков месторождения со сложной конфигурацией и составом полезных ископаемых, при необходимости интенсификации горных работ в глубинной части карьера. Автомобили вводятся, как правило, с глубины 150- 180 м.

Пункты перегрузки с автомобильного транспорта на железнодорожный располагают на дне карьера, на борту или на поверхности, в непосредственной близости от верхней бровки карьера. По мере понижения работ расстояние до перегрузочного пункта увеличивается и возрастает длина транспортирования автосамосвалами. Это снижает эффективность комбинированного транспорта и вызывает необходимость переноса перегрузочного пункта на нижерасположенные горизонты. При этом расстояние перевозок автомобильным транспортом изменяется от 0,5 до 1,5 км, а железнодорожным, включая путь на поверхности, возрастает до 8 - 10 км и более.

Конкурентоспособность комбинированного автомобильно-конвейерного транспорта по сравнению с другими видами транспорта возрастает с увеличением производственной мощности и глубины карьера. На большинстве карьеров глубиной свыше 200 - 250 м автомобильно-конвейерный транспорт становится на 10-15% экономически более выгодным, чем автомобильно-железнодорожный. Возможность транспортирования дроблёной скальной горной массы ленточными конвейерами (под углом 15-16°) во многом предопределяет уменьшение разноса бортов карьера и объёмов горно-капитальных работ, способствует сокращению периодов ввода в эксплуатацию новых горизонтов, уменьшению протяжённости транспортных коммуникаций, позволяет внедрить элементы поточной технологии, повысить производительность оборудования и интенсифицировать отработку месторождения. Грузопоток при автомобильно-конвейерном транспорте 18 - 20 млн. т и более.

Это уникальный процесс, состоящий из совокупности скоординированных и управляемых видов деятельности с начальной и конечной датами, предпринятый для достижения цели, соответствующей конкретным требованиям, включающий ограничения по срокам, стоимости и ресурсам.

Ключевым фактором успеха управления проектов по добыче полезных ископаемых является наличие четкого, заранее определенного плана минимизации рисков и отклонений от плана, эффективного управления изменениями (в отличие от процессного, функционального управления, управления уровнем услуг). Как известно, управление проектами выполняется с помощью применения и интеграции, логически сгруппированных 42 процессов управления проектами, объединенных в 5 групп процессов.

Крупные казахстанские компании, представляющие различные отрасли отечественной экономики, инициируют создание корпоративных систем управления риском. В этих условиях особую важность приобретает проблематика формирования единого понимания цели риск-менеджмента, применяемой терминологии, организационной структуры и самого процесса риск-менеджмента, адаптированных к современным казахстанским условиям. Основной проблемой развития риск-менеджмента является отсутствие единства подходов и требований к наличию системы управления рисками.

Для идентификации существующих рисков в процессе эксплуатации комбинированных видов транспорта на карьерах Казахстана использованы мозговой штурм и опрос экспертов с большим опытом работы в данной отрасли.

На основе идентифицированных рисков при внедрении и эксплуатации комбинированных видов транспорта на открытых горных работах разработана иерархическая структура рисков.

В ней риски разбиты на следующие группы: технические неполадки, аварийные ситуации на карьере, погодные условия, человеческий фактор, внешние факторы.

Качественный анализ рисков

Вероятности и степени воздействия рисков на проект исследованы по техническим неполадкам (Таблица 1), также рассматривались аварийные ситуаций в карьере, погодные условия человеческого фактор и т.д.

Таблица 1. Технические неполадки

Код риска	Описание риска	Вероятность	Взвешенная степень воздействия	Оценка (величина) риска
1	Механические поломки	0,7	0,2	0,14
2	Взрыв автошин	0,5	0,2	0,1
3	Неисправности в гидросистеме	0,9	0,2	0,18
4	Неисправности двигателя (ДВС)	0,5	0,2	0,1
5	Неисправности по электрической части	0,5	0,2	0,1
6	Порыв конвейерных лент	0,7	0,2	0,14

Количество критических рисков 6, умеренных рисков 26 и незначительных рисков 1. Критические риски требуют особого контроля: неисправности в гидросистеме, обрушение горной массы на горную технику, обрушение горной массы на человека, авария при перевозке людей в карьер и из карьера, столкновение горной техники, падение горной техники под откос, состояние здоровья работника.

Количественный анализ рисков

Рассчитаем возможную длительность проекта для каждой точки случайного события:

- ожидаемая длительность для случайного узла А: $(80 \text{ дней} * 0,6) + (70 \text{ дней} * 0,4) = 76 \text{ дней}$;
- ожидаемая длительность для случайного узла Б: $(70 \text{ дней} * 0,6) + (75 \text{ дней} * 0,4) = 72 \text{ дней}$;
- ожидаемая длительность для случайного узла В: $(75 \text{ дней} * 0,6) + (80 \text{ дней} * 0,4) = 78 \text{ дней}$.

Результат дерева решений – вариант расписания с наименьшей продолжительностью, равной 72 дням.

Дерево решений – инструмент, который позволяет наглядно провести анализ проектных решений, содержащих несколько путей решения.

Результатом количественного анализа рисков является Реестр рисков (обновления).

В процессе идентификации рисков начинается формирование реестра рисков, в процессе качественного анализа рисков выполняется его обновление, во время количественного анализа рисков происходит повторное обновление реестра. Реестр рисков является составной частью плана управления проектами, поэтому обновлению подлежат следующие основные элементы плана:

- Вероятностный анализ проекта, который выполняет оценку потенциальных выходов расписания и стоимости проекта и составляется перечень контрольных дат завершения и стоимости. Результат анализа, в виде распределения кумулятивных вероятностей, с учетом толерантности к риску участников проекта, позволяет корректировать стоимостную и временную составляющие резерва на непредвиденные обстоятельства;
- Вероятность достижения целей по стоимости и времени. При помощи результатов количественного анализа рисков можно оценить вероятность достижения целей проекта на фоне текущих плановых показателей;
- Список приоритетных оцененных рисков, куда включены риски, которые представляют наибольшую угрозу или наилучшие благоприятные возможности проекту;
- Тренды результатов количественного анализа рисков могут способствовать принятию решений, влияющих на реагирование на риски.

Гидравлическая система является главным элементом, управляющей всеми подвижными

частями погрузочного и транспортирующего оборудования. Таким образом, в последствии неисправность гидравлической системы может привести к серьезным авариям с человеческими жертвами.

Основной причиной неисправности гидросистемы является неправильная эксплуатация техники, износ материалов, качество используемого масла и неправильная настройка гидросистемы.

По результатам опросов директоров, начальников участков и цехов карьеров, инженеров по БиОТ АО «АК Алтыналмас» на проектах «Акбакай» и «Пустынное» в последние 5 лет в аварию попали 5 автосамосвалов и 2 экскаватора, в последствии ремонт техники попавших в аварию, связанных с неисправностью гидросистемы, обошлось компании около 900 тысяч долларов незапланированных расходов.

Аварийные ситуации на карьере: столкновение горной техники, падение горной техники под откос, обрушение горной массы на горную технику, обрушение горной массы на человека и авария при перевозке людей в карьер и из карьера риски, которые требуют особого внимания и реагирования, так как цена таких рисков очень высока.

С начала 2019 года в карьерах Казахстана произошло 9 аварийных ситуаций, 3 случая столкновения горной техники, 2 случая падения горной техники под откос, 4 случая обрушения горной массы на горную технику. К счастью, обошлось без человеческих жертв, но в каждом из них операторы получили травмы разных степеней.

Мониторинг и управление рисками

Во время мониторинга команда проекта выполняет планы по предотвращению рисков. За прогрессом этой деятельности ведется наблюдение. Отслеживаются изменения значений триггеров рисков. Для удобства выполнения мониторинга применяют специальные формы.

Исследование управления рисками при внедрении и эксплуатации комбинированными видами транспорта при открытой разработке месторождений проанализирована классификация рисков горнодобывающих предприятий и на их основе идентифицированы риски

Задачи управления рисками при эксплуатации комбинированных видов транспорта при открытой разработке месторождений обусловлены необходимостью безопасного введения горных работ и выполнения поставленных суточных, месячных и годовых планов по выработке вскрышных работ и добыче руды, для дальнейшего обогащения.

С помощью экспертной оценки и проведения мозгового штурма были идентифицированы все основные риски предприятия, также рассмотрены типичные риски, характерные для предприятий, существенным образом влияющие на экономический рост предприятий, занимающихся открытой разработкой месторождений. Стало очевидно, что подобного типа предприятия сталкиваются со множеством разнообразных рисков при внедрении и эксплуатации комбинированными видами транспорта.

Были проведены качественный и количественный анализ идентифицированных рисков, в результате которых были выявлены риски, требующие особого контроля, которые имеют большое негативное влияние на проект в целом. На основе предложенной классификации, приоритетные риски предприятия были распределены по типам, что позволило придать рискам доли.

Таблица 3 – Оценка рисков

Тип риска	Описание риска	Проактивные мероприятия	Реактивные мероприятия	Вероятность	Влияние	Оценка риска
1.Технические неполадки	Неисправности в гидросистеме	Так как металл и остальные составляющие изнашиваются, нужно делать все мероприятия для снижения риска (своевременно проводить технический осмотр,	Перед каждой сменой проводить осмотр. При обнаружении неисправностей не выпускать на линию транспорт	0,9	0,2	0,18

		менять масла)	до исправления			
2. Аварийные ситуации на карьере	Столкновение горной техники	Каждые полгода проводить тренинги и экзамены с операторами по технике безопасности, тщательно отбирать операторов	Действовать по ПЛА	0,3	0,8	0,24
	Падение горной техники под откос	Горные работы производить только по стандартам и соблюдая все нормы	Действовать по ПЛА	0,3	0,8	0,24
	Обрушение горной массы на горную технику	Горные работы производить только по стандартам и соблюдая все нормы	Действовать по ПЛА	0,3	0,8	0,24
	Обрушение горной массы на человека	Горные работы производить только по стандартам и соблюдая все нормы	Действовать по ПЛА	0,3	0,8	0,24
	Авария при перевозке людей в карьер и из карьера	Каждые полгода проводить тренинги и экзамены с операторами по технике безопасности, тщательно отбирать операторов	Действовать по ПЛА	0,3	0,8	0,24
4. Человеческий фактор	Состояние здоровья работника	Добровольное страхование работника и членов семьи за счет компании, ежегодный общий медицинский осмотр	Питание, медицинский осмотр перед каждой сменой	0,5	0,4	0,2

Несомненно, данная работа не затрагивает всего многообразия реально существующих факторов неопределенности и риска при открытой разработке месторождений, но в то же время, были сформулированы основные решающие правила для управления приоритетными рисками.

Рассмотренные варианты решения рисков задач предоставит возможность осуществлять эффективное управление рисками при внедрении и эксплуатации при открытой разработке месторождений на организационном уровне с помощью инструментов и принятия разумных решений в ходе планирования.

Литература

1. Moldabayev S.K., Shustov O.O., Adamchuk A.A., Sarybaev N.O. Methods of increasing effective use of cyclic and continuous technology complexes on ore open pit mines (Пути высокопроизводительного использования комплексов циклично-поточной технологии) // Sustainable development of resource-saving technologies for mining and processing of minerals: multi-authored monograph. - University of Petroșani, Romania, 2019. – pp. 82-101. ISBN 978-973-741-622-3.
2. Молдабаев С.К., Абен Е., Касымбаев Е.А., Сарыбаев Н.О. Комплектация комплексов циклично-поточной технологии при комбинированном автомобильно-конвейерно-

- железнодорожном виде транспорта // Научно-технический журнал «Горный информационно-аналитический бюллетень». – М.: изд-во «Горная книга», 2019. - № 7. – С. 158-173. DOI: 10.25018/0236-1493-2019-07-0-158-173.
3. Kuzmenko S.V., Kaluzhnyi Ye.S., Moldabayev S.K., Shustov O.O., Adamchuk A.A., Toktarov A.A. Optimization of the position of the complexes of cyclic-flow technology in the refinement of deep iron ore quarries (Оптимизация положения комплексов циклично-поточной технологии при доработке глубоких железорудных карьеров) // Mining of Mineral Deposits, 2019. Volume 13, Issue 3, pp. 104-112. <https://doi.org/10.33271/mining13.03.104>.
 4. Moldabayev S.K., Shustov O.O., Adamchuk A.A., Sultanbekova Zh., Zh. Justification of transfer parameters in conditions of deep zone defelopment of iron ore surface mines (Обоснование параметров переноса в условиях глубинной зоны железорудных карьеров) // Sustainable development of resource-saving technologies for mining and processing of minerals: multi-authored monograph. - University of Petroşani, Romania, 2019. – pp. 138-155. ISBN 978-973-741-622-3.
 5. Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Chapter 11, Project Risk Management, 2000.
 6. Альгин А.П. Риск и его роль в общественной жизни. М.: Мысль, 1989.
 7. Андреев А.В. Автоматизация карьерного транспорта / А.В. Андреев, Анчаров И.Л., Кудинов Г.П. - М.: Недра, 1963. - 256 с.

Султанбекова Ж.Ж.
Ассоциированный профессор каф.МиМЭ, ИУП им.Е.Туркебаева,
КазННТУ им.К.И.Сатпаева, Казахстан, Алматы
z.sultanbekova@satbayev.university

СТАНДАРТЫ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И СЕРТИФИКАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Аннотация. В статье рассматриваются существующие стандарты в области Проектного управления и распространенные виды сертификации в данной области.

Keywords: стандарты, сертификация.

На сегодняшний день в мире существует ряд стандартов в области проектного менеджмента, например, Project Management Institute (PMI), International Project Management Association (IPMA), The Office of Government Commerce (OGC), Association for Project Management (APM), Project Management Association of Japan (PMAJ), International Standardization Organization (ISO), Global Alliance for Project Performance Standards (GAPPS) и т.д.

На территории Республики Казахстан используются следующие стандарты:

- СТ РК ISO 21500-2014 - Руководство по управлению проектами
- СТ РК 2831-2016 - Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом
- СТ РК ISO 21503-2018 - Руководство по управлению программами
- СТ РК ISO 21504-2016 - Руководство по управлению портфелем
- СТ РК ISO 21505-2018 - Проект, программа и управление портфелем – общее руководство по управлению
- СТ РК ISO 21511-2019 - Декомпозиция работ для управления проектами и программами
- СТ РК ISO 21508-2019 - Управление освоенным объемом при управлении проектами и программами
- Профессиональный стандарт: «Управление проектами»
- Ассистент менеджера проектов
- Менеджер проектов
- Руководитель программ и портфелей.

Хочется отметить заслугу Союза Проектных Менеджеров РК (СПМРК), который стал инициатором гармонизации мировых стандартов проектного менеджмента, а также автором практически всех выше перечисленных отечественных стандартов. Буквально в 2020 году был утвержден Профессиональный стандарт «Управление проектами» разработчиками которого является СПМРК, благодаря которому появились профессии Ассистент проектного менеджмента, Менеджера проекта, а также Руководитель программ и портфелей.

Союз проектных менеджеров РК занимается продвижением проектного управления в Республики Казахстан, обучает стратегическому, проектному, операционному управлению на основе международных стандартов, все курсы зарегистрированы в институте PMI, ведет сертификацию (Подготовка специалистов к международным и Казахстанским сертификациям) участвует в разработке национальных стандартов управления проектами, а также занимается консалтингом и коучингом в области ПМ.

На сегодняшний день в РК имеется порядка 350 PMI PMP сертифицированных специалистов и более 3000 человек обладатели сертификата IPMA по четырем уровням.

Но, в нашей стране есть еще и отечественная сертификация СРМ-сертификация (Certified Project Manager) и «Ассистент менеджера проектов», разработчиком которых стал СПМ РК. Несмотря на появление на рынке данного вида сертификации СРМ-сертификацию имеют более 150 человек, и АМР более человек. Данный вид сертификации аккредитован Национальной палатой предпринимателей Атамекен.

Ценность сертификации:

- Сертификация подтверждает уровень ваших знаний и навыков в управлении проектами.
- Дает гарантию того, что вы можете общаться с другими профессионалами на одном языке.
- Показывает, что вы способны прилагать дополнительные усилия для достижения целей.
- Многие работодатели ценят таких специалистов, т.к. для организации важно иметь в своем штате и включать в проекты сертифицированных специалистов, особенно если организация активно участвует в тендерах.

АМР сертификацию могут получить учащиеся учебных заведений по экономическому профилю, наряду с традиционным дипломом молодой специалист получает сертификат Ассистента менеджера проекта, который дает ему больше возможностей при дальнейшем трудоустройстве.

Сертификации СРМ и АМР можно проходить как в режиме off line, так и в режиме on line. Более подробную информацию можно получить через сайт Союза Проектных менеджеров Республики Казахстан spmrgk.kz.

Подготовкой специалистов в области Проектного менеджмента, в частности магистров экономики и докторов PhD занимаются ряд отечественных вузов, инициатором открытия данной специальности и появления данных специальностей в классификаторе специальностей Республики Казахстан является Казахский Национальный исследовательский Технический Университет им.К.И.Сатпаева.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация. В этой статье рассматриваются понятие искусственного интеллекта, как научной дисциплины, основные направления. Представлена подробная история развития технологии с момента основания. Описаны основные принципы построения искусственного интеллекта, устройства данной системы. Рассмотрен процесс и стадии анализа информации, а также способы распознавания лица с фотографии и его этапы.

Ключевые слова: Нейронные сети, искусственный интеллект, история развития, машинный перевод, компьютерное зрение, распознавание лица.

Искусственный интеллект (ИИ) — способность вычислительных машин выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека. Также этим термином обозначают науку и технологию создания интеллектуальных машин. Данный термин ввел американский информатик Джон Маккарти в 1956 году на семинаре по развитию данной технологии в Станфордском университете. После выделения искусственного интеллекта как отдельную ветвь науки произошло выделение двух основных направлений: нейрокибернетика и кибернетика.

Нейрокибернетика является научным направлением, изучающее основополагающие принципы организации и работоспособности нейронов и нейронных образований. При помощи главного принципа нейрокибернетики – математического моделирования – информация, полученная в ходе физиологического эксперимента, применяется для получения моделей.

Кибернетика — это наука об общих закономерностях извлечения, хранения, преобразования и передачи информации в сложных логических системах: от человека или животного до машины. С помощью этого ученые пытаются обосновать основные принципы математической модели для управления сложными логическими системами, а также объединить несовместимое и обнаружить общее там, где этого нет.

Первые прототипы искусственного интеллекта появились в конце 50-х гг. силами ученых из США Г.Розенблатта и П.Мак-Кигюка. Они пытались создать систему, которая воссоздает взаимодействие мозга и человеческого глаза. Устройство получило название перцептрон. Система могла различать буквы алфавита, однако, буквы А и А для системы окажутся разными. Постепенно из-за недостаточной мощности компьютеров и нехватки памяти темпы разработки искусственного интеллекта к 70-80 гг. стали снижаться. Первые результаты исследований оказались неудовлетворительными.

Однако в середине 80-х гг. в рамках проекта по разработке компьютера пятого поколения учеными была создана модель компьютера шестого поколения – нейрокомпьютера. К этому времени ограничения, связанные мощностью и памятью компьютера, были сняты. Появлялись технологии, позволяющие использовать мощность нескольких компьютеров с большим количеством процессоров для решения одной задачи. Данная технология получила широкое распространение в области искусственного интеллекта для распознавания образов.

К настоящему моменту разработаны три способа для создания искусственного интеллекта:

- Аппаратный – применение специализированных компьютеров, сопроцессоров, комбинации микросхем, осуществляющих все требуемые алгоритмы;
- Программный – создание программ и фреймворков для высокопроизводительных компьютеров. В памяти компьютера создаются виртуальные сети, распределяющие работу между собственными процессорами;

- Гибридный – сочетание двух первых способов.

В решении задачи по распознаванию образов использовались различные методы в разное время. В конце 50-х гг. создали модель лабиринтного поиска. Способ заключается в представлении задачи в виде некоторого графа, отображающего пространство состояний, и в этом графе выполняются поиск оптимального пути исходя из входных данных. Несмотря на огромные усилия, приложенные при разработке этого метода, особого распространения идея не получила.

К началу 60-х гг. начали применять методы математической логики для решения задач. На основе метода резолюций, который позволил моментально доказывать теоремы при наличии набора необходимых аксиом, в 1973 г. создается язык Prolog.

К середине 70-х годов ученые совершили существенный скачок в развитии искусственного интеллекта, сменив способ моделирования ИИ. Они отказались от идеи поиска универсального алгоритма моделирования в пользу специализированных систем со знаниями специалистов-экспертов. В США стали разрабатывать первые экспертные системы, основанные на знаниях экспертов конкретной области, для которых система предназначалась. Пришел новый подход к решению задач искусственного интеллекта - представление знаний. Созданы MYCIN и DENDRAL - ставшие уже классическими экспертные системы для медицины и химии. Объявлено несколько глобальных программ развития интеллектуальных технологий - ESPRIT (Европейский Союз). DARPA (министерство обороны США), японский проект машин V поколения. С 80-х годов начинают поступать инвестиции для развития данного проекта, создаются коммерческие экспертные системы.

С 2000-х гг. одной из самых популярных тем исследований в этой области была тема машинного перевода текста. Первой программой стал переводчик текста с английского на русский, однако пословный перевод показал слабый результат. Для более корректного перевода следует учитывать подтекст и другие факторы. В данный момент применяется более сложная модель, состоящая из анализа естественно-языковых сообщений, которая состоит из следующих блоков:

- Морфологический анализ – анализ слов в тексте;
- Синтетический анализ – анализ предложений, грамматики и связей между словами;
- Семантический анализ – анализ смысла каждого предложения на основе некоторой предметно-ориентированной базы знаний;
- Прагматический анализ - анализ смысла предложений в окружающем контексте на основе собственной базы знаний. Синтез включает аналогичные этапы, но несколько в другом порядке.

В отличие от текста при работе с распознаванием лиц встречаются трудности при смене освещенности и изменении положения головы или ракурса. Для проектирования искусственного интеллекта применяются несколько подходов.

Первый метод – эмпирический анализ. Он заключается на основных правилах, которые использует для анализа и поиска лица. К примеру, лоб обычно ярче, чем центральная часть лица, которая, в свою очередь, однородна по яркости и цвету.

Следующий метод применяет инвариантные признаки, характерные для человеческого лица. Метод старается выявить границы лица на изображении, его черты, форму. Однако при наличии на фотографии нескольких лиц или неоднородном фоне алгоритм дает сбой.

Последний способ использует шаблоны, которые задает разработчик системы. Система сравнивает лицо с некоторым шаблоном на совпадение всех сегментов, даже с разных ракурсов и масштабом. Недостатком данного метода является трудоемкость вычислений.

Эти подходы хоть и используют разные способы для распознавания, но алгоритм распознавания один:

- Этап 1. Обнаружение лица на фотографии;
- Этап 2. Анализ лица;
- Этап 3. Конвертация изображения в данные;

- Этап 4. Поиск совпадений.

Данная технология сейчас популярна в различных сферах деятельности:

- обеспечение безопасности в местах большого скопления людей;
- системы охраны, избежание незаконного проникновения на территорию объекта, поиск злоумышленников;
- фейс-контроль в сегменте общепита и развлечений, поиск подозрительных и потенциально опасных посетителей;
- верификация банковских карт и др.

Технология искусственного интеллекта за последние 20 лет получила широкое распространение в нашей жизни и нашла место в жизни каждого. Системы компьютерного зрения, экспертные системы для принятия решений, машинный перевод текстов и многое другое помогают человеку каждый день в решении различных задач. Возможно, что в будущем эта технология получит дальнейшее развитие и сможет решать более сложные задачи, облегчив работу человека.

Список используемых материалов:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственный_интеллект
2. П. Домингос, Верховный алгоритм: как машинное обучение изменит наш мир. 2016 г. - 316 стр
3. К. Рейнхард, Компьютерное зрение. Теория и алгоритмы. н. – М.: ДМК Пресс, 2019. – 506
4. Гудфеллоу Я., Бенджио И., Курвилль А. Глубокое обучение / пер. с англ. А. А. Слинкина. – 2-е изд., испр. – М.: ДМК Пресс, 2018. – 652 с
5. Я. Лекун. Как учится машина. Революция в области нейронных сетей и глубокого обучения. – 2019. -420 с

Annotation. This article discusses the concept of artificial intelligence as a scientific discipline, the main directions. A detailed history of the development of technology since its inception is presented. The basic principles of constructing artificial intelligence, the device of this system are described. The process and stages of information analysis are considered, as well as methods of face recognition from a photograph and its stages.

Keywords: Neural networks, artificial intelligence, development history, machine translation, computer vision, face recognition.

А.С. Жолтаева

Научный руководитель – **А.Ф. Цеховой**, д.т.н., профессор КазННТУ
Казахский национальный технический исследовательский университет
имени К.И. Сатпаева, г. Алматы, Республика Казахстан
a_zholtayeva@mail.ru

ПОНЯТИЙНО-ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Аннотация. Данная статья посвящена понятийно-терминологическим проблемам управления знаниями в проектно-ориентированных организациях. Актуальность исследования вызвана тем, что в условиях современного динамизма жизненного уклада свободное время для творческой работы суммируется, как правило, из малых по размеру периодов времени. Это требует от людей, занятых руководящей деятельностью, умения оперативно регистрировать «вспышки» мыслей, рождающихся в самое неожиданное время и развивать их в свободные минуты в продуктах, представленных текстами, решениями и действиями.

В статье проведен исторический анализ зарождения и развития теории управления знаниями. Определены сходства и различия основных понятий управления знаниями «данные», «информация» и «знания», а также сформулированы авторские определения данных понятий. Предлагается авторская разработка - Информационная система управления созданием текстовых продуктов (ИС УСТП).

Ключевые слова (Keywords): данные, информация, знание, управление знаниями, текстовые продукты, управление проектами, технология Insight-DNA

На сегодняшний день управление знаниями рассматривается как одна из самых горячих проблем в экономическом развитии, относящаяся к миру промышленности, исследованиям услуг и информации. Фактически, принятие и внедрение практики управления знаниями можно рассматривать как решающий этап для компаний, которые хотят интегрироваться в экономику, основанную на знаниях. Доказательства показывают, что организации уделяют все большее внимание системам управления знаниями, чтобы обеспечить их захват, обмен и использование продуктивных знаний в своих организациях, с тем, чтобы повысить уровень обучения и повысить производительность. Литература не дает универсального определения понятия «управления знаниями» [1].

В процессе управления знаниями особое значение имеет разграничение понятий «данные», «информация» и «знания», взаимосвязанных и взаимодействующих посредством различных аппаратно-программных технологий, которые дают организациям возможность превращать данные в информацию, а затем информацию – в знания.

Сущность знаний и их классификация. Когда понимаются различные типы знаний, становится важным изучить, как управляется знание [2]. Непосредственно «знание», как понятие, стало предметом дискуссий еще античных философов. Так, основы заложил Платон, чьи идеи об условиях всеобщности и достоверности истинного знания (в отличие от мнения) не теряют актуальности [3]. В наше время широкое распространение получила информационная иерархия – данные, информация, знания, мудрость - DIKW (с англ. Data, Information, Knowledge, Wisdom), ставшая популярной после выступления Р. Акофа в 1989 году. Более современным аналогом данной иерархии является модель, предложенная менеджером Майкрософт Д. Кэмпбеллом, где автор выделил пять уровней: сигнал, данные, информация, знание, понимание [4].

В проектном управлении знания разделяют на «явные» (т. е. знания, которые можно сразу кодировать с помощью слов, изображений и чисел) и «неявные» (т. е. знания, которые являются

индивидуальными и представляют трудность для выражения, например, убеждения, специальные знания, опыт и ноу-хау). Управление знаниями связано с управлением как неявными, так и явными знаниями с двумя целями: повторное использование знаний и формирование новых знаний. Ключевыми мероприятиями, которые служат достижению этих двух целей, являются обмен знаниями и интеграция знаний (знаний, полученных из разных областей деятельности, контекстуальных знаний и знаний в области управления проектом).

В 6-издании Руководства к Своду знаний по управлению проектами PMBOK Guide® был включен процесс управления знаниями. Он включает входы, инструменты и методы, выходы. Понятия «знание», «информация» и «данные» определяются следующим образом: «**Знание** – сочетание опыта, ценностей и убеждений, контекстуальной информации, интуиции и понимания, которые люди используют, чтобы понять смысл нового опыта или информации». **Информация** – организованные и структурированные *данные*, обработанные для конкретной цели превратить их в содержательные, ценные и полезные в конкретных контекстах. А **данные** – дискретные, неорганизованные, необработанные измерения или необработанные наблюдения. На наш взгляд, данные определения не будут понятны многим читателям. Поэтому мы предлагаем внести следующие корректировки в определения «знания» и «информации». **Знание** – это сочетание сущностей* (*опыт, ценность, убеждение, контекстуальная информация, интуиция и понимание*), которые люди используют, чтобы понять смысл нового опыта или информации. Знания бывают явными и неявными. **Информация** – организованные и структурированные *данные*, обработанные для конкретной цели, которые рассматриваются как *данные* из которых могут быть извлечены знания.

И так знание организации и есть корпоративное знание, и оно не может возникнуть само по себе. В сегодняшних публикациях очень много рассуждений о полезности корпоративных систем знаний [5-8]. Но практических нет работ, которые бы показывали сам механизм создания корпоративной системы знаний в компаниях или, когда возникает потребность в создании данной системы.

Корпоративное знание представляет собой систему, которая интегрирует знания отдельных субъектов, которые постоянно участвуют в процессе формирования корпоративной базы.

Вопросы как организовать свое мышление и как организовать свою интеллектуальную деятельность в рамках организации вызывают интерес у людей, занимающихся управленческой деятельностью. Для них важно, чтобы процесс создания нового знания был управляемым и продуктивным.

Для того, чтобы решить эту задачу нами предлагается технология цифровизации знаний субъекта Insight-DNA – технология преобразования мыслей в интеллектуальные продукты [9].

Таким образом, проведенный анализ смыслового содержания ключевых понятий в управлении знаниями «*данные*», «*информация*» и «*знание*», показал, что для внедрения Информационной системы управления созданием текстовых продуктов (ИС УСТП) необходимо соотнести их с используемыми нами категориями информационных объектов «*записи*», «*текстовые продукты*», «*первоисточники*» и «*документы*». [10]

Нетрудно заметить, что понятия «*данные*», «*информация*» и «*знание*» не отображают процесс превращения компонентов *потока сознания* (*мысли, ощущения, ассоциации*) субъекта в знаковые формы на внешних носителях, которые используются нами во внедряемой ИС УСТП. Впервые этот процесс исследован нами в работе «Технология «INSIGHT-DNA» для преобразования спонтанных мыслей в интеллектуальные продукты».

Как показала практика, эта технология открывает взрывные возможности для получения субъектами новых результатов в процессах, связанных с преобразованием спонтанных мыслей в интеллектуальные продукты (документов, регламентов, публикаций, докладов и т. п.) и развитие треугольника талантов сущностей.

Очень важно, что одно из предназначений системы – гарантировать выживаемость идей. На прагматическом и на практическом уровне мы всегда чувствуем, что мысли как-то спонтанно могут приходить в голову и уходить, и мы что-то вспоминаем. Наша технология способствует

повышению выживаемости спонтанных идей, которые могут быть сформированы в процессе упорядоченного некоего систематизированного преобразования спонтанных мыслей в идеи.

И наконец, главная особенность этой технологий заключается в том, что она направлена на синтез разрозненных во времени идей и продуктов, актуальных для текущей ситуации.

Ключевыми понятиями (категории) ИС УСТП являются категории информационного объекта следующих видов: записи, тексты, первоисточники, документы.

Концепция ИС УСТП заключается в применении технологии Insight-DNA для преобразования спонтанных мыслей субъекта в интеллектуальные продукты, на базе которых проводится работа в диаде СЕО-команда по развитию корпоративной системы знаний (ускоренное создание текстовых продуктов средних, больших и мега- размеров) проектно-ориентированной компании и происходит формирование навыков лидерства пятого уровня ее руководителя. ИС УСТП необходима для того, чтобы пополнять и развивать корпоративную базу знаний через тексты, создаваемые по сгенерированному СЕО реестру в системе «СЕО - Специалист ИТ - Финансовый директор - команда по преднамеренному синтезу текста из записей». Развивающиеся пополняемые записи, извлекаемые используется СЕО (во взаимодействии с командами «Стратегического развития» и «Управления бизнесом») служат для формирования, закрепления и развития у него навыков лидерства пятого уровня, а также для самокоррекции личностных характеристик, влияющих на его стиль управления, методы принятия решений и вовлечения персонала в поток изменений, обусловленный динамикой факторов среды.

Литература:

- 1 Margilaj, E., Bello, K. (2015). Critical success factors of knowledge management in Albania business organizations. *European Journal of Research and Reflection in Management Sciences*, 3(2), 15-24.
- 2 Ekore, J.O. (2014). Impact of key organizational factors on knowledge transfer success in multi-national enterprises. *Management*, 19(2), 3-18. 2
- 3 Koulopoulos, T.M., Frappaolo, C. (2008). *Smart Things to Know About, Knowledge Management*. Moscow: Eksmo.3
- 4 Lankow, J., Ritchie, J., Crooks, R. (2012). *Infographics: The Power of Visual Storytelling*. Wiley. 4
- 5 Samad, A., Kazi, A.K., Raheem, M. (2014). Critical Success Factors of Knowledge management systems implementation. *KASBIT Business Journal*, 7(2), 64-78. 5
- 6 Milovanovic, S. (2011). Aims and critical success factors of knowledge management system projects. *Facta Universitatis*, 8(1), 31-40. 6
- 7 Kliem, R.L. (1999). *The Role of Project Management in knowledge management. Information management: strategy, systems, and technology*. Auerbach Publications CRC Press. 7
- 8 Idris, K.M., Richard, K.A., Waziri, A.Y. (2016). Environmental Factors of Knowledge Management Model for Implementation and Adoption in the Construction Industry. *Journal of Science Studies*, 3(1), 251-264. 8
- 9 Tsechovoy, A., Zholtayeva, A. (2017). The concept of intellectual system of extraction of knowledge from the flow of information of the company. *Bulletin of NAS RK*, 4, 125-130.
- 10 Tsechovoy, A. (2018). *Subject-oriented digitalization technology for managing the development of the organization through projects*. «Digitalization of industry - the basis of the fourth industrial revolution» materials of the round table on 20 April. Almaty: RSE «NCTF», 50-54.

Жобалық-бағдарлы ұйымдардағы білімді басқарудың ұғымдық-терминологиялық мәселелері

Түйіндеме. Нарықта білімді цифрландыру технологиясының пайда болуы және оның негізінде СЕО-ның отандық робот-көмекшілерінің әзірленуі жасанды интеллект саласындағы

ғылыми әзірлемелерді жандандырады. Әмбебап басқару құралын әзірлеу ел экономикасының барлық салаларына және жоғары мектеп жүйесіне мультипликативтік әсер ететін болады. Зерттеудің болашақ нәтижелерінің әлеуетті пайдаланушылары – жобаларды басқару және ақпараттық жүйелер саласында зерттеулер жүргізетін шағын және орта бизнес фирмаларының басшылары, орта деңгейдегі менеджерлер, ірі корпорациялар және шетелдік компаниялардың өкілдіктері, ғалымдар, оқытушылар, докторанттар мен магистранттар.

Түйін сөздер: деректер, ақпарат, білім, білімді басқару, мәтіндік өнімдер, жобаларды басқару, Insight-DNA технологиясы

Conceptual and terminological problems of knowledge management in project-oriented organizations

Summary. The emergence of the technology of digitalization of knowledge on the market and the creation on its basis of domestic CEOs robot-assistants activates scientific developments in the field of artificial intelligence. The development of a universal management tool will have a multiplicative effect on all sectors of the country's economy and in the Higher School system. Potential users of future research results are: heads of small and medium-sized businesses, middle managers, large corporations and representative offices of foreign companies, scientists, teachers, doctoral and undergraduates conducting research in the field of project management and information systems.

Keywords: data, information, knowledge, knowledge management, text products, project management, Insight-DNA technology

Оспанова Айгерим Дюсеновна

Научный руководитель - **А.Ф. Цеховой**, профессор, д.т.н., профессор

Satbayev University, Казахстан, Алматы

a.ospanova@satbayev.university

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ВУЗА ЧЕРЕЗ ПРОЕКТЫ

Аннотация. Актуальность темы обусловлена масштабной модернизацией государственного управления РК на основе проектного менеджмента, что также ставит задачи модернизации систем менеджмента и для высшего учебного заведения (далее -ВУЗ). На сегодняшний день в Казахстане проектное управление внедрено в корпоративную систему нескольких ВУЗов.

В статье рассмотрены проблемы в управлении развитием ВУЗа, проблемы применения проектного менеджмента в управлении развитием высшего учебного заведения. Авторами даются рекомендации по внедрению проектного менеджмента в ВУЗе, формированию оптимального портфеля проектов ВУЗа.

Ключевые слова: управление развитием, проектное управление, проекты вуза, портфель проектов, проектный офис

Университет занимает значительную роль в развитии страны, участвует в решении общестрановых задач, влияет на региональное развитие, обеспечивая кадровым составом, участвуя в экономике страны, выступая в роли экспертного сообщества. ВУЗам необходимо активизировать вопросы управление развитием ВУЗа через проекты в рамках масштабной модернизации системы государственного управления на основе проектного менеджмента [1,2].

В сентябре 2021 года были приняты 10 национальных проектов. В сфере образования национальный проект «Качественное образование «Образованная нация» [3]. В рамках данного национального проекта была поставлена задача по повышению конкурентноспособности ВУЗов РК по стратегическому показателю «Количество ВУЗов Казахстана, отмеченных в рейтинге QS-WUR, топ-200», запланировано создание центров академического превосходства в РК на базе 20 вузов до конца 2025 года.

В условиях увеличивающегося объема проектных работ во всех сферах экономики, от ВУЗов требуется обеспечить подготовку соответствующих специалистов в сфере проектного управления, обеспечить квалифицированными профессорско-преподавательским составом в области проектного менеджмента.

В управлении развитием вуза требуется учитывать специфику деятельности вуза, размерность вуза, предметные области научно-исследовательских работ, интенсивность исследовательской деятельности [4]. Вместе с тем, необходимо учитывать такие проблемы ВУЗов, как высокая конкуренция, отраслевые ограничения, высокая зависимость качества услуг от удовлетворённости внутренних потребителей.

Проекты являются продолжением стратегии университета, инструментами реализации программы развития ВУЗа. Управление развитием на основе проектного подхода позволяет более плодотворно достигать конкретных результатов в условиях ограниченности ресурсов [5].

В ВУЗах реализуются проекты в области образовательной и научной деятельности: разработка образовательных программ, курсов повышения квалификации, выполнение научных исследований, диссертационных работ, разработка методической литературы, организация мероприятий [6].

Посредством Проектного офиса могут быть ускорены процессы ведения проектной деятельности. Проектный офис позволяет унифицировать процессы проектной деятельности, оптимизировать процессы, затраты, время и ресурсы с расставлением приоритетов [7]. В июле 2021 года был создан Проектный офис в Satbayev University. Проектный офис Satbayev University,

как один из пилотных проектов, реализуемых в Казахстане в системе Министерства образования и науки РК (МОН РК), курируется Департаментом управления проектами МОН РК.

Различаются такие уровни зрелости проектного офиса [8,9], как:

1 уровень - осознание важности проектной деятельности, изучение сопутствующей терминологии;

2 уровень – общие процессы, разработка общих процессов с целью тиражирования успешного опыта на другие;

3 уровень – разработка единой методологии с целью получение синергетического эффекта;

4 уровень - бенчмаркинг, осознание значимости улучшения корпоративных процессов, изучение проектов конкурентов с целью сохранения превосходства;

5 уровень - непрерывное улучшение посредством анализа информации полученный в ходе бенчмаркинга.

Критериями эффективности деятельности проектного офиса [10] могут быть улучшение процессов управления, увеличение количества успешных завершённых проектов, улучшение распределения ресурсов по проектам, повышение удовлетворенности клиентов, повышение экономических показателей, повышение мотивации сотрудников.

Требуется уделить внимание формированию оптимального состава портфеля проектов. Формирование оптимального состава программы развития возможно на базе «ценностного подхода» [11,12], где совокупность ценностей проектов, входящих в программу, создают синергетический эффект, экономят ресурсы. Классификация, приоритизация проектов должна также учитывать участие ВУЗа в решение общестрановых задач, оценку рисков, специфику ВУЗа.

В портфеле проектов ВУЗа должны присутствовать проекты, направленные на совершенствование услуг, расширение возможности университетских услуг, вовлечение университетского сообщества, оптимизацию бизнес-процессов. Так как ВУЗ работает в сфере услуг, в портфеле проектов обязательно должны присутствовать HR-проекты, направленные на повышение HR-бренда ВУЗа как работодателя, формирование корпоративной культуры, выявление и удержание талантов [13,14]. Кроме того, проекты в портфеле проектов не должны конфликтовать между собой. [7]

Таблица 1. Проблемы и решения внедрения проектного менеджмента*

Проблемы внедрения проектного менеджмента	Решения
Двойное подчинение исполнителей, конкуренция за ресурсы, вследствие применения матричной структуры, внедрение для «галочки»	Повышение уровня проектной культуры, корпоративной культуры, планирование, прозрачность
Ограниченность ресурсов, отсутствие приоритизации задач	Сформировать оптимальный состав портфеля проектов в рамках Программы развития ВУЗа на базе «ценностного подхода», где совокупность ценностей проектов, входящих в программу, создают синергетический эффект, экономят ресурсы
Отсутствие оперативности в решении проблем в выполнении задач, неумение организовать работу	Обучить сотрудников, обучающихся проектной деятельности
Низкая скорость реализации проектов	Стандартизировать правила ведения проектов

Сопротивление изменениям, небольшой опыт команды во внедрении проектного управления в ВУЗе	<ul style="list-style-type: none"> - Определить пилотную зону, в которой будет проведено внедрение проектного управления - Составить план расширения от пилотной группы до полного объема проектного управления
--	---

*Составлено авторами

Резюмируя, можно констатировать, что проблемы внедрения проектного управления (таблица 1) являются этапом эволюции любой концепции управления, который впоследствии окупается. Для наиболее эффективного внедрения проектного управления необходимо поэтапное внедрение с привлечением квалифицированного персонала, впоследствии расширяя выборку на основании разработанного плана расширения проектного управления.

Литература.

1. Концепция развития государственного управления в Республике Казахстан до 2030 года: построение "человекоцентричной" модели - "Люди прежде всего" от 26 февраля 2021 года. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2100000522>
2. Правила осуществления проектного управления Республики Казахстан от 31 мая 2021 года. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000358#z12>
3. Национальный проект «Качественное образование «Образованная нация». <https://primeminister.kz/ru/nationalprojectsnacionalnyy-proekt-kachestvennoe-obrazovanie-obrazovannaya-naciya-1592158>
4. QS Institution Classifications. <https://support.qs.com/hc/en-gb/articles/360021876820-QS-Institution-Classifications>
5. Переверзева В. В., Юрьева Т. В. Проекты развития в системе стратегического управления //ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. – 2017. – №. 4
6. Логинов О. В. Основные проекты развития образовательной деятельности вузов // ТАРП. 2013. №3 (9)
7. Проектный офис. <https://vc.ru/office/190615-proektnyy-ofis>
8. Керцнер Г. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости. – М.: ДМК Пресс, 2003.– 320 с. ISBN 5940742114
9. Марков О. А., Логинов М. П. Оценка зрелости проектного управления //Вопросы управления. – 2018. – №. 3 (33).
10. Примеры KPI для измерения успешности проектного офиса. <https://www.advantagroup.ru/blog/primery-kpi-dla-proektnogo-ofisa/>
11. Онищенко С.П., Арабаджи Е.С. Формирование оптимального состава программы развития предприятия // ВЕЖПТ. 2011. №3 (54)
12. Бушуев С.Д. Ценностный подход в управлении развитием сложных систем [Текст] / Бушуев С.Д., Харитонов Д.А. // Управління розвитком складних систем. – К.: КНУАіБ. - 2010. - №.1. – С.10-15.
13. Другова Елена Анатольевна Управление персоналом в университетах: тренды, вызовы, новые фокусы управления. Обзор конференции "HR-тренд 2015: управление талантами и трансформация корпоративной культуры" // Университетское управление: практика и анализ. 2015. №4 (98)
14. Бондаренко В.А., Максаев А.А., Шумакова И.А. Инновационный подход к управлению деятельностью вуза на основе применения HR-брендинга // Экономика. Информатика. 2020. №1.

Resume

A.D. Ospanova, Satbayev University, Kazakhstan, Almaty

Problems of university development management through projects

The relevance of the topic is due to the large-scale modernization of public administration of the Republic of Kazakhstan on the basis of project management, which also sets the task of modernization of management systems for universities.

The authors list the problems in the management of university development, make recommendations for the implementation of project management in the university, the formation of an optimal portfolio of university projects.

Key words: development management, project management, university projects, project portfolio, project office

Сдвижкова Е.А., Бабец Д.В., Кравченко К.В.,
Национальный технический университет «Днепропетровская политехника», г. Днепр, Украина
Babets.d.v@nmu.one
Френцель Э.В., Панченко В.В.
ЧАО «ДТЕК Павлоградуголь»

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ КРЕПЛЕНИЯ ОТКАТОЧНОГО КВЕРШЛАГА В ОПАСНОЙ ЗОНЕ ТЕКТОНИЧЕСКОГО НАРУШЕНИЯ «БОГДАНОВСКИЙ СБРОС»

Аннотация. Приведены результаты численного моделирования состояния породного массива вокруг выработки, проводимой через зону крупного тектонического нарушения. Расчеты выполнены в программном коде RS2 компании Rocscience. На основе критерия Хока-Брауна определены зоны разрушения вокруг выработки при вхождении забоя в зоны с разной степенью трещиноватости и дезинтеграции пород. Используются методики, разработанные авторами, для учета снижения прочности пород в зависимости от структурной нарушенности. Оценка зон разрушения позволила определить нагрузку на крепь выработки и разработать паспорта крепления для зон массива с различной нарушенностью.

Ключевые слова: геологическое нарушение, напряженно-деформированное состояние, зоны разрушения, численное моделирование

Аннотация. Ірі тектонікалық жарылу зонасы арқылы жүргізілген жұмыс айналасындағы тау жыныстарының күйін сандық модельдеу нәтижелері берілген. Есептеулер Rocscience ұсынған RS2 бағдарлама кодында орындалды. Ноек-Броун критерийі негізінде түпкі саңылау тау жыныстарының әр түрлі дәрежедегі жарылу және ыдырау аймақтарына түскен кезде жұмыстың айналасындағы бұзылу аймақтары анықталады. Құрылымдық бұзылыстарға байланысты тау жыныстарының беріктігінің төмендеуін есепке алу үшін авторлар әзірлеген әдістемелер қолданылды. Қирау аймақтарын бағалау жол төсеміне түсетін жүктемені анықтауға және массивтің әртүрлі бұзылулары бар аймақтарына тірек актілерін әзірлеуге мүмкіндік берді.

Негізгі сөздер: геологиялық бұзылыс, кернеулі-деформациялық күй, бұзылу аймақтары, сандық модельдеу

Проведение подземных выработок через зоны тектонических нарушений составляет значительные проблемы по всему миру [1–3]. В таких зонах породы часто представляют собой весьма трещиноватую, дезинтегрированную массу. Авторы [4] отмечают, что зоны разломов, как правило, менее проницаемы, чем окружающий горный массив, поэтому существует вероятность, что большое количество воды может быть скрыто за забоем выработки. При определенных условиях может произойти прорыв влажной дезинтегрированной массы в выработанное пространство, что представляет значительную опасность. Вследствие отсутствия опыта проведения выработок через зоны крупных геологических нарушений в условиях Западного Донбасса (Днепропетровская область, Украина) задача обоснования параметров крепления на основе численного моделирования геомеханической ситуации стала весьма актуальной.

Проведение квершлагов в зоне геологического нарушения связано со следующими рисками: нарушенность породного массива и, как следствие, очень низкие прочностные свойства пород, высокая водопроницаемость пород, возможность притока воды в большом объеме и прорыва дезинтегрированной увлажненной горной массы в выработку. В таких сложных условиях планируется эксплуатация выработок в течение 15 лет. Поэтому для обеспечения

длительного безопасного функционирования и сохранения устойчивости необходим достоверный прогноз геомеханических процессов, протекающих вокруг выработки на разных этапах ее проведения и эксплуатации. Одним из необходимых элементов прогноза является математическое моделирование разных состояний массива, соответствующих реальным ситуациям проведения выработки в сложных горно-геологических условиях, в частности эффективным инструментом моделирования является метод конечных элементов, реализуемый нами в вычислительных программах RS2 компании Rocscience.

Методика выполнения численного моделирования.

При моделировании развития проходческих работ и попадания забоя в зоны породного массива с разной степенью структурной неоднородности основное внимание должно быть сосредоточено на моделировании свойств увлажненной, дезинтегрированной горной массы непосредственно в зоне геологического нарушения. Именно в этой зоне следует ожидать больших смещений и повышенной нагрузки на крепь выработки.

Для безопасного ведения работ по пересечению Богдановского сброса откатным и дренажным квершлагами трассы выработок условно разделены на участки, представленные в табл. 1

Таблица 1.

Условные зоны трассы выработок при пересечении Богдановского сброса откатным и дренажным квершлагами

I зона: до границы безопасного ведения горных работ	ПК94-ПК97	30м
	с ПК96 +5м	
II зона: работа в опасной зоне	ПК97-ПК100+3м Этап А	33м
	ПК100+3м-ПК100+9м	6м
III зона: работа в зоне геологического нарушения	ПК100+9м- ПК119+3м	184м
IV зона: работа в опасной зоне	ПК119+3м-ПК119+9м	6м
	ПК119+9м-ПК123+2м	33м
V зона: выход из опасной зоны	С ПК123+2м-ПК126+2м	30м

С точки зрения оценки устойчивости геомеханической системы «выработка-крепь-породный массив» количество участков трассы (зон), существенно различающихся по степени структурной нарушенности, может быть уменьшено до трех (рис. 1).

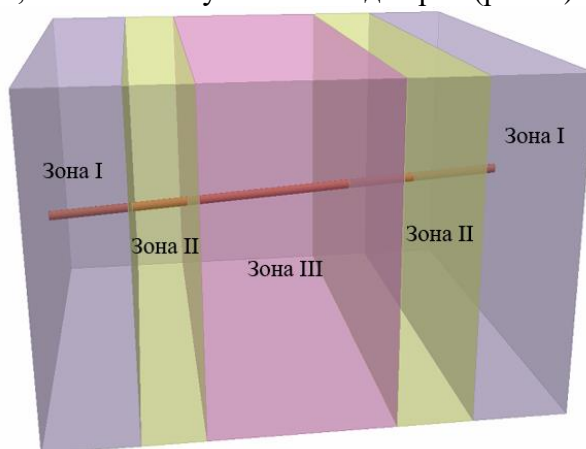


Рис. 1 – Зона 1 – вне воздействия сброса; Зона 2 – зона окружающей трещиноватости; Зона 3 – зона перемятых, сильно трещиноватых пород

Необходимым элементом для проектирования крепи по стандартным процедурам, разработанным в нормативных документах, является значение проектной прочности горной

массы.

Согласно нормативному документу [5] по прочности массива и значению вертикальной составляющей начального поля напряжений γH определяют перемещение контура выработки шириной B , а согласно перемещениям – высоту свода естественного равновесия h . Нагрузка на крепь вычисляется как вес пород в параболической зоне природного равновесия по формуле:

$$P = \frac{3}{4} \cdot B \cdot h \cdot \gamma.$$

В данной работе первичная оценка нагрузки на крепь также осуществляется на основе инженерного подхода, но вместо высоты свода равновесия h используется высота зоны неупругих деформаций $h_{знд}$, устанавливаемая на основе критерия Хока-Брауна, в который введен коэффициент структурного ослабления. Кроме того, хотя область разрушенных пород по данным численного моделирования также имеет параболическое очертание (подтверждая гипотезу М.М. Протодяконова), идя в запас прочности будем определять площадь зоны разрушения как площадь прямоугольника с высотой $h_{знд}$ и основанием, равным ширине выработки B . То есть нагрузка на крепь вычисляется по формуле:

$$P = \gamma \cdot B \cdot h_{знд},$$

где именно величина $h_{знд}$ – высота зоны разрушения – обусловлена всеми структурными особенностями и физико-механическими свойствами породного массива.

Для оценки рисков, связанных с пересечением выработкой тектонического нарушения, выполнено численное моделирование данной геомеханической ситуации на основе собственной методики авторов по учету качества породной среды. Структурные отличия пород, в частности интенсивность трещиноватости, блочность, перемятость пород на разных участках проведения квершлага учитываются с помощью методики, описанной в [6].

Для оценки изменения состояния пород при прохождении квершлагом зон разной геологической структуры имитируется процесс проведения квершлага, т.е. последовательное движение забоя выработки к тектоническому нарушению, его пересечение и выход из опасной зоны. Последовательное продвижение забоя имитируется с помощью 60 стадий расчета путем изменения предельных условий на контуре выработки. На каждой стадии забой продвигается на 5 м, после чего выработка на предыдущем шаге моделируется с рамно-анкерной крепью [7]. На каждой стадии определяются напряжения, деформации и перемещения пород вокруг квершлага, причем, на каждой следующей стадии учитываются деформации пород, реализуемые на предыдущей стадии. Как указывалось выше, наиболее информативным показателем состояния пород вокруг выработки является область неупругих деформаций (зона разрушения пород), определяемая на основе критерия Хока-Брауна, дополненного авторами коэффициентом структурного ослабления

Оценка состояния пород вокруг дренажного квершлага при вхождении забоя выработки в зоны различной структурной нарушенности.

В зоне I – (30-метровая зона до предела безопасного ведения горных работ высота области разрушенных пород вокруг выработки в свободном состоянии (при отсутствии крепления) составляет в кровле почти 3,0 м (рис. 2–а). Давление на крепь от тяжести пород в области разрушения с высотой $h_{знд} = 3,0$ м при ширине выработки $B=4,0$ м составит 333,45 кН/м. При установке рамной металлической крепи с шагом 0,8 м (1,25 рама/м) получим нагрузку на 1 раму крепи, равную 267 кН. Такая нагрузка компенсируется установкой крепи КШПУ-14,4, рабочее сопротивление одной рамы которого составляет 270 кН. Следует отметить, что в таких условиях крепь как конструкция близка к исчерпанию рабочего сопротивления. Поэтому при поддержке квершлага дополнительный запас прочности крепления обеспечивается установкой сталеполлимерных анкеров.

При вхождении забоя в зону интенсивной трещиноватости (зона II) размер области разрушения возрастает и в кровле, и в почве выработки до 7,1-7,6 м (рис. 2 – б). При свободном состоянии пород (без учета сдерживающего воздействия крепи) смещения контура выработки достигают 20-26 см. Нагрузка на крепь увеличивается до значения 678 кН/м. Для удержания

такого веса пород необходима установка более 2-х рам крепи КШПУ на погонный метр выработки. Кроме того, значительная область пластических деформаций в почве выработки свидетельствует о возможном интенсивном пучении пород.

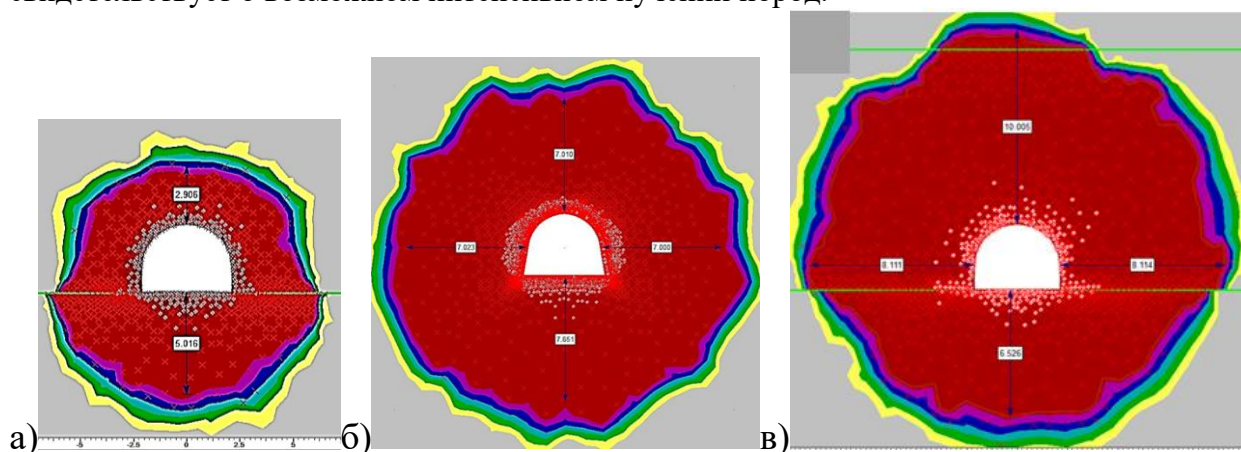


Рис. 2 – Области разрушения вокруг квершлага: а – в зоне I; б – в зоне II; в – в зоне III

При вхождении забоя непосредственно в зону геологического нарушения (зона III) размеры области разрушенных пород и в кровле и почве становятся еще более значительными, достигая в кровле сначала 8,0-9,0 м, затем по мере дальнейшего движения забоя, распространяясь до 10,2 м (рис. 2 – в). Нагрузка на крепь, созданная весом пород в такой большой зоне, составит 1133 кН/м. Для компенсации данной перегрузки необходимы дополнительные меры.

С учетом приближения квершлага к границе опасной зоны влияния геологического нарушения для обеспечения устойчивости квершлага необходимо, по крайней мере, двукратный запас прочности. Это будет обеспечено посредством установки двух рам на 1 м выработки, а также установкой сталеполлимерных анкеров (9 анкеров длиной 2,5 м в кровле выработки и 2 анкера длиной 1,5 м в боках выработки).

Моделирование работы анкеров осуществляется в программе RS2 (от компании Rocscience) путем введения в расчетную схему специальных стержневых элементов («*intersect element*»), обладающих упругими свойствами стали и закрепляющими смещение вдоль стержня подобно полимерной составляющей. Своевременная установка таких элементов, то есть анкеров, также сдерживает развитие разрушений в кровле выработки, уменьшая область разрушенных пород до 1,6 м (рис. 3 - а). Ожидаемые перемещения составляют 3-5 см.

При оценке состояния пород вокруг квершлага методика численного моделирования усовершенствована путем решения контактной задачи механики горных пород, учитывающей совместное деформирование арочной металлической крепи и породного массива. В [8] подробно описан расчет и анализ усилий, возникающих в элементах металлической крепи и анкерах при вхождении забоя выработки в зоны с разной степенью структурной нарушенности.

Анализ показывает, что установка в условиях очень трещиноватых, дезинтегрированных пород обычной рамной металлической крепи КШПУ-14,4 не обеспечит устойчивого состояния выработки. Несмотря на то, что своевременное введение рамной крепи в работу уменьшает зону разрушений в кровле до 4,9 м (рис. 3-б), а смещение контура выработки – до 9 см в кровле и 23 см в почве, нагрузка на крепь остается очень большой.

Поэтому для поддержания дренажного квершлага в удовлетворительном состоянии в зоне II необходим усиленный паспорт крепежа.

Следует принять во внимание, что при установке рамы в породный массив, укрепленный анкерами, значительно снижается нагрузка на рамную конструкцию. С учетом того, что квершлаг находится в зоне интенсивной нерегулярной трещиноватости, предшествующей непосредственной зоне сброса, следует предусмотреть возможную неравномерную нагрузку на крепь, что может крайне отрицательно сказаться на ее устойчивости. Поэтому целесообразным решением является тампонаж (торкретирование) закрепного пространства, что обеспечит более

равномерное распределение нагрузки по контуру рамы и компенсирует часть нагрузки. Моделирование совместной работы крепи и торкрет-слоя осуществляется средствами программы RS2 путем введения в расчетную схему двухслойного композита с разными свойствами – стали и смеси для торкретирования.

На рис. 3-б показаны области разрушенных пород при установке всех элементов крепи: металлической арки, тампонажа закрепительного пространства и сталеполимерных анкеров.

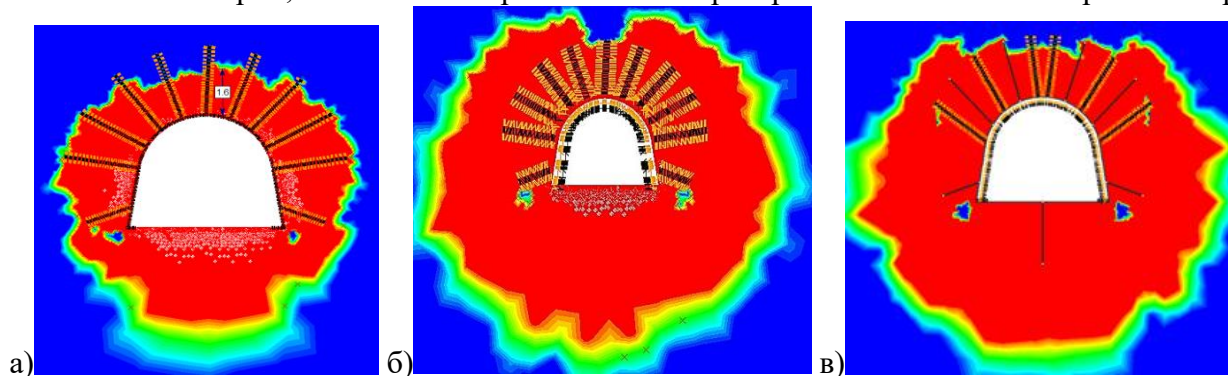


Рис. 3 – Области разрушения вокруг квершлага при установке всех элементов крепи: а – в зоне I; б – в зоне II; в – в зоне III

В зоне III (непосредственно зона геологического нарушения) моделируются породы с наибольшей степенью трещиноватости, перемятости и дезинтегрированности. Как было сказано выше, в расчетном алгоритме это достигается присвоением породе наименьшего значения расстояния между трещинами и наименьшего значения индекса качества поверхности трещин. Как описано в [9] это значительно снижает коэффициент структурного ослабления и соответственно снижается прочность массива и модуль деформации.

Непосредственно в зоне геологического нарушения установка рамно-анкерной крепи не может сдержать развитие зоны разрушений (высотой 10,2 м, рис. 2-в) даже при заполнении торкретбетоном закрепного пространства. Здесь применение инъекционного закрепления пород с помощью анкеров "Ирма" необходимо по всему контуру выработки. В кровле выработки установлены 4 анкера «Ирма», в боках – два анкера «Ирма» и 1 анкер «Ирма» установлены в почву выработки. Таким образом, вокруг выработки формируется область пород с меньшей степенью трещиноватости.

Инъектирование пород в зоне сброса позволяет уменьшить область разрушенных пород до 2,5 2,3 м (рис. 3-в) в кровле квершлага и стабилизировать смещение контура на уровне 5-16 см.

На основе выполненных исследований сформулированы рекомендации по креплению квершлагов при пересечении Богдановского сброса.

Через год после проведения квершлага выполнено его обследование и не выявлено значительных деформаций. Опыт проведения квершлагов через зону большого геологического нарушения «Богдановский сброс» можно считать успешным. Благодаря комплексу выполненных работ обеспечена долговременная устойчивость квершлагов в зоне геологического нарушения. В свою очередь, разработка схем крепления участков выработок, расположенных в зонах породного массива с разной степенью структурной нарушенности, базировалась на численном моделировании, в котором по методике авторов учтены такие специфические черты как увлажнение и дезинтегрированность породной массы.

Список литературы:

1. Dychkovskiy, R.O., Lozynskiy, V.H., Saik, P.B., Petlovanyi, M.V., Malanchuk, Y.Z., & Malanchuk, Z.R. (2018) Modeling of the disjunctive geological fault influence on the exploitation wells stability during underground coal gasification. Archives of Civil and Mechanical Engineering, 18(4), (2018) 1183-1197.

2. Prykhodchenko, V.F., Sdvyzhkova, O.O, Khomenko, N.V., & Tykhonenko, V.V. (2016). Effect of time-transgressive faults upon methane distribution within coal seams. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (1), 31-35.
3. Criterion to select rational parameters of supports to reduce expenditures connected with construction and maintenance of development working / Solodyankin, O., Hryhoriev, O., Dudka, I., Mashurka, S. // *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. – 2017. – №2. – С. 19–27.
4. Some aspects on the software simulation implementation in thin coal seams mining. *Energy Efficiency Improvement of Geotechnical Systems* / Pivnyak, G., Dychkovskiy, R., Smirnov, A., Cherednichenko, Yu. // *Proceedings of the International Forum on Energy Efficiency*. – 2013. – С. 1–10.
5. СОУ 10.1.00185790.011:2007. Підготовчі виробки на пологих пластах. Вибір кріплення, способів і засобів охорони [Текст]. – К.: Мінвуглепром України, 2007. – 113 с.
6. Babets, D. Rock Mass Strength Estimation Using Structural Factor Based on Statistical Strength Theory. *Solid State Phenomena*. 2018. Vol. 277. P. 111-122.
7. Tereshchuk R.M., Khoziaikina N.V., Babets D.V. Substantiation of rational roof-bolting parameters / *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2018. №1. P. 19-26.
8. Sakhno I. Assessing a risk of roof fall in the development mine workings in the process of longwall coal mining in terms of Ukrainian mines / Sakhno I., Sakhno S., Vovna O. // *Mining of mineral deposits*. – 2020. – №14. – С. 72–80.
9. Babets D., Sdvyzhkova O., Shashenko O., Kravchenko K., Cabana E. Implementation of probabilistic approach to rock mass strength estimation while excavating through fault zones / *Min. miner. depos*. 2019. №13(4). P. 72-83

Annotation. The results of numerical simulation are presented concerning the rock mass state around the roadway excavated through the fault zone. The calculations are performed in the RS2 program code from Rocscience. Based on Hoek-Brown criterion, the failure zones around the excavation are determined when the roadway face enters the rock areas with different degrees of fracturing and disintegration. The special techniques developed by the authors are used to consider the decrease in the rock strength depending on the rock structural disturbance. The failure zones assessment provides determining the load on the roadway support and developing the support design for the rock mass area of the massif with various degrees of disturbances.

Key words: geological fault, stress-strain state, failure zones, numerical simulation

А.Е Агумбаева¹, Е.Ш Абдиров²

Научный руководитель - А.Е Агумбаева, ассоциированный профессор кафедры «Экономика», канд.экон.наук, ассоциированный профессор

¹Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина (Казахстан., г. Нур-Султан)

²Карагандинский государственный университет им.Е.А Букетова (Казахстан., г. Караганда)
leila_76_76@mail.ru

ОБЗОР ПОНЯТИЯ «ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ» И ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Аннотация. Казахстан в настоящий момент находится на стадии развития своего потенциала в сфере проектного менеджмента. В статье дан литературный обзор понятий «проект», «управление проектом», представленные различными учеными. Авторами выявлены основные тенденции состояния развития проектного менеджмента в стране, а также авторами выделены основные проблемы и задачи необходимые решить на данном этапе развития. Авторы выделили главные принципы развития проектного управления, два подхода к определению проекта. При этом авторами выяснено, что понятие проект включает три основных элемента, а проектная деятельность носит двойственный характер. Авторы провели сравнение между понятиями «проект» и «проектный менеджмент». А также авторами в работе выявлен залог успеха казахстанских проектов всех отраслей.

Ключевые слова: проектный менеджмент, проектное управление, проект, управление портфелями проектами, специалисты проектного менеджмента.

Казахстан в настоящий момент находится на стадии развития своего потенциала в сфере проектного менеджмента. В отличие от стран, имеющих высокий уровень развития в проектном управлении в Казахстане налицо недостаток квалификации специалистов, имеющих опыт и знания в передовой практике в применении методологии по управлению портфелями проектами, программами и проектами. Ключевой причиной такого положения, как считают опытные проектные менеджера и аккредитованные тренера PRINCE2 «это отсутствие на государственном уровне единой методологии и подхода, а также должного, квалифицированного обучения, через которое проектный менеджер будет применять или внедрять передовые практики». [1]

На сегодняшний день в проблеме развития проектного менеджмента решены законодательные вопросы. Так, Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 мая 2021 года № 358 были утверждены Правила осуществления проектного управления. Эти правила разработаны в соответствии с [п.2](#) статьи 43-1 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан и определяют порядок осуществления проектного управления в деятельности государственных органов. [2] В стране проводится комплекс мероприятий с привлечением зарубежных специалистов и казахстанских структур, работающих в области продвижения проектного менеджмента. При Комитете по техническому регулированию и стандартизации РК создан Технический комитет по стандартизации управления проектами, а также профессиональных объединений, участвующих в развитии проектного менеджмента. В Казахстане внедряется национальный стандарт Управления проектами. В министерствах, ведомствах, институтах развития РК программные документы приводятся в соответствие с национальным стандартом УП и концепциями проектного управления. Создаются центры компетенции при Академии госслужбы РК и ведущих ВУЗах страны, в которых осуществляется подготовка топ-менеджеров.

При этом главные принципы развития проектного управления включают: эволюционность и поэтапность развития проектного менеджмента; соблюдение этических норм и правил; синхронизацию процесса развития проектного менеджмента с процессами формирования национальной инновационной системы; приобщение широких слоев населения к современной

культуре управления проектами как инструменту гармонизации партнерских отношений юридических лиц с одной стороны и работников, и работодателей – с другой стороны. [3]

Для того, чтобы рассмотреть основные тенденции внедрения в страну управление проектами необходимо дать характеристику определению этому понятию.

В современной отечественной литературе по управлению проектами ученые выделяют два подхода к определению проекта: системный и деятельностный. Системный подход определяет проект как систему временных действий, направленных на достижение уникального, но одновременно определенного результата.

Автор	Содержание
Проект	
В.А. Заренков [4]	под проектом понимает «идею и действия по ее реализации с целью создания продукта, услуги или другого полезного результата». Кроме этого под проектом часто понимается «план какого-либо мероприятия, имеющего важное значение для его инициаторов и организаторов»
Полковников А.В., Дубовик М.Ф [5]	«как систему действий, направленную на достижение конкретной цели с использованием определенного набора ресурсов»
В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной [6]	«Проект - целенаправленное, заранее проработанное и запланированное создание или модернизация физических объектов, технологических процессов, технической и организационной документации для них, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению»
Поздняков В.В [7]	Проект - это создание чего-либо к установленному сроку, он имеет планируемую дату завершения, после которой команда проектантов распускается
Составлено авторами.	

Проект включает три основных элемента: замысел, цели реализации и средства реализации. Проекты могут быть разнообразными и многоплановыми. Однако все они имеют следующие общие характеристики: разовость - все проекты имеют разовый характер; уникальность – не существует двух одинаковых проектов. Каждый проект, независимо от его результатов, в своей основе имеет что-то неповторимое, характерное только для него; инновационность - в процессе реализации проекта всегда создается нечто новое. Изменения могут быть большими или маленькими; результативность - все проекты, в конечном счете, имеют определенные результаты, другими словами направлены на достижение целей; временная локализация - все проекты имеют четкие временные рамки.

Второй подход - деятельностный - трактует проект как деятельность субъекта по переводу объекта из наличного состояния в состояние желаемого будущего, которое наиболее полно отвечает его представлениям. Таким образом, сущность любого проекта заключается в деятельности [8, с. 14]. Проектная деятельность носит двойственный характер, т.е это одновременно деятельность, связанная с планированием будущего и деятельность технологическая, так как она отражает процессы реализации того, что задумано. Вместе с тем ученые выделяют основные признаки проекта: проект реализуется для достижения конкретной цели; проект реализуется в определенный временной отрезок; мероприятия и процессы проекта всегда направлены; уникальность каждого проекта; одной из важнейших характеристик проекта является наличие руководителя, который контролирует сроки, время реализации работ, а также эффективность работы персонала.

Таким образом, под «проектом» следует понимать целенаправленное, ограниченное во времени и в ресурсах изменение системы, имеющее определенные требования к качеству результата, а также отличающееся специфичностью организации и реализации. Другими

словами, исследователи едины во мнении о том, что проект обладает уникальной целью, ограничен во времени и ресурсах, имеет определенного руководителя и временную команду.

Управление проектом	
И. И. Мазур, В. Д. Шапиро [8]	«Управление проектом методология организации, планирования, руководства, координации, трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов на протяжении проектного цикла, направленная на эффективное достижение его целей путем применения современных методов, техники и технологии, управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта»
Деннис Локк [9]	целью управления проектами является предвидение и прогнозирование максимального количества проблем, которые потенциально могут возникнуть при их реализации. По словам Локка, процесс управления проектом начинается еще до привлечения каких-либо ресурсов и продолжается до тех пор, пока работа полностью не завершена.
Сабина Пайпе [10]	под понятием «проектное управление» понимает «план, который, как правило, характеризуется совокупностью исключительных условий, например, указанием цели, временными, финансовыми, кадровыми и другими ограничениями, отделен от других мероприятий».
П. Мартин и К. Тейт [11]	«Управление проектом это набор инструментов, технологий и знаний, применение которых к вашему проекту помогает достичь наилучших результатов»
Ю. И. Попов [12]	рассматривает управление проектом как искусство руководства и координации людских и материальных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения современных методов управления и информационных технологий для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, их стоимости, срокам и качеству
Project Management Body of Knowledge, PMBOK Guide [13]	проект (от лат. projectus брошенный вперед, выступающий, выдающийся вперед) это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов. Это уникальный процесс, состоящий из совокупности скоординированных и управляемых видов деятельности с начальной и конечной датами, предпринятый для достижения цели, соответствующей конкретным требованиям, включающий ограничения по срокам, стоимости и ресурсам.
Л. Н. Бороной и З. В. Сенук [14]	управление проектами представляет область управления, охватывающую «те сферы деятельности компании, в которых создание продукта или услуги реализуется как уникальный комплекс взаимосвязанных целенаправленных мероприятий при определенных требованиях, касающихся сроков, бюджета и характеристик ожидаемого результата»
В.А. Заренков [4]	под управлением проектом понимает «управление комплексом мер, дел и действий, направленное на достижение определенных целей и задач проекта. «управление проектами включает социальный и культурологический, а также технический и технологический аспекты»
Алгиев С.К [16]	Под управлением проектом подразумевается деятельность, направленная на реализацию проекта с максимально возможной эффективностью при заданных ограничениях по времени, денежным средствам (и ресурсам), а также качеству конечных результатов проекта (документированных, например, в техническом задании).
Составлено авторами.	

Управление же проектом это скоординированное мероприятие от инициации до завершения проекта, т.е это методология организации, планирования, руководства, координации трудовых, финансовых, материально-технических ресурсов в течении ЖЦП, направленное на достижение его целей путем применения современных методов, техники и технологии управления для получения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта. При этом использование правильных подходов по управлению проектом позволяет решать сложные задачи даже при нехватке основополагающих ресурсов.

Многие проектные менеджеры считают, что успех казахстанских проектов всех отраслей во многом зависит от методов проектного управления. Достижение конкурентоспособности Казахстана зависит от степени усиленного внедрения лучших практик, которые в проектном менеджменте способствуют реализации определенных специальных задач внутри существующей структуры предприятия. Другими словами, проектный менеджмент необходимо рассматривать, как действенный инструмент для эффективной реализации задач всех уровней. На сегодняшний день в Казахстане существует трудность с применением западных методологий управлением проектами, поскольку они ориентированы на западные модели управления бизнесом. Поэтому стране требуется модернизация и переход с теоретической базы западных методологий управления проектами к казахстанским условиям ведения бизнеса.

Литература.

1. А.Аскараров О будущем проектного менеджмента Казахстана <https://kapital.kz/economic/77299/o-budushchem-proyektного-menedzhmenta-kazakhstan.html>
2. Об утверждении Правил осуществления проектного управления Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 мая 2021 года № 358.
3. Романько, Е. Б. Формирование и развитие проектного менеджмента в Республике Казахстан / Е. Б. Романько, З. А. Ескерова, А. О. Мусабекова. — Текст : непосредственный // Вопросы экономики и управления. — 2017. — № 1.1 (8.1). — С. 54-56. — URL: <https://moluch.ru/th/5/archive/51/1748/> (дата обращения: 21.11.2021).
4. Заренков В. А. Управление проектами. - М.: Изд-во АСВ; СПб.: СПбГАСУ, 2014
5. Полковников А.В., Дубовик М.Ф. Управление проектами (полный курс МВА). - М.: Эксмо, 2011
6. Управление проектами: фундаментальный курс / Под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной. - М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013.
7. Позняков В.В. Логико-структурный подход в управлении проектами. - М.: УЦ Газпром, 2014
8. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г., Полковников А.В. Управление проектами: учебное пособие для студентов— М., 2009. — 5-е изд. — 27 с.
9. Локк Д. Основы управления проектами. — М.: Практическое руководство, 2004. — 1 с.
10. Пайпе С. Проектный менеджмент. Ускоренный курс. — М., 2005. — 20 с.
11. Мартин П., Тейт К. Управление проектами: пер. с англ. 3-е изд. СПб.: Питер, 2006. 224 с
12. Попов Ю. И., Яковенко О. В. Управление проектами. 2-е изд. М.: ИНФРА-М, 2011. 208 с.
13. Руководство к своду знаний по управлению проектами. Руководство РМВОК. - 4-е изд. Ньютон Сквейр: PMI, 2009.
14. Боронина Л. Н., Сенук З. В. Основы управления проектами. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015.
15. <http://nblib.library.kz/elib/library.kz/journal/Algiev.....1...13.pdf>

Түйіндеме. Қазіргі уақытта Қазақстан жобалық менеджмент саласындағы әлеуетін дамыту сатысында. Мақалада әртүрлі ғалымдар ұсынған «жоба», «жобаны басқару» ұғымдарына әдеби шолу жасалған. Авторлар елдегі жобалық менеджменттің даму жағдайының негізгі тенденцияларын анықтады, сонымен қатар авторлар дамудың осы кезеңінде шешуді қажет ететін негізгі проблемалар мен міндеттерді анықтады. Авторлар жобаны басқаруды дамытудың негізгі

принциптерін, жобаны анықтаудың екі тәсілін анықтады. Бұл ретте авторлар жоба тұжырымдамасы үш негізгі элементті қамтитынын, ал жобалық қызмет екі жақты сипатта болатынын анықтады. Авторлар «жоба» және «жобаны басқару» ұғымдарының арасында салыстыру жүргізді. Сондай-ақ авторлар жұмыста барлық салалардағы қазақстандық жобалардың табыстылығының кілтін анықтады.

Түйін сөздер: жобаны басқару, жобаны басқару, жоба, жобалық портфельді басқару, жобаны басқару мамандары.

Summary. Kazakhstan is currently at the stage of developing its potential in the field of project management. The article provides a literary review of the concepts of "project", "project management", presented by various scientists. The authors identified the main trends in the state of development of project management in the country, as well as the authors identified the main problems and tasks that need to be solved at this stage of development. The authors identified the main principles of project management development, two approaches to project definition. At the same time, the authors found out that the concept of a project includes three main elements, and project activity is of a dual nature. The authors made a comparison between the concepts of "project" and "project management". And also the authors in the work identified the key to the success of Kazakhstani projects in all industries.

Key words: project management, project management, project, project portfolio management, project management specialists.

А.Б. Бекбаев, Е.А. Сарсенбаев, А. Мұраткызы, А.М. Касымбекова, Ж. Рахымбек,
Юрченко А.В.

Satbayev University, Казахстан, г. Алматы,
Национальный исследовательский Томский политехнический
университет a.muratkyzy@satbayev.university

ПРОЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Аннотация. Производство электроэнергии, обладает рядом особенностей, резко отличающих его от других отраслей промышленности. Первая и важнейшая особенность электроэнергетической системы заключается в том, что производство электроэнергии, ее распределение и преобразование в другие виды энергии осуществляются практически в один и тот же момент времени. Другими словами, электроэнергия нигде не аккумулируется. Именно эта особенность превращает всю сложную электроэнергетическую систему, отдельные звенья которой могут быть географически удалены на многие сотни километров, в единый механизм, и приводит к тому, что все элементы системы взаимно связаны и взаимодействуют.

Ключевые слова. Возобновляемые источники энергии, комбинированные системы электроснабжения, автономные источники электроэнергии, механизмы управления электроэнергетической системы.

Энергия, произведенная в системе, равна энергии, потребленной в ней. Это равенство справедливо для любого короткого промежутка времени, т.е. между мощностями энергосистемы имеется точный баланс [1].

Таким образом, одновременность процессов производства, распределения и преобразования электроэнергии превращает электроэнергетическую систему в единое целое.

Устойчивая работа электроэнергетической системы требует расчета ее рабочего режима с помощью модели механизма управления.

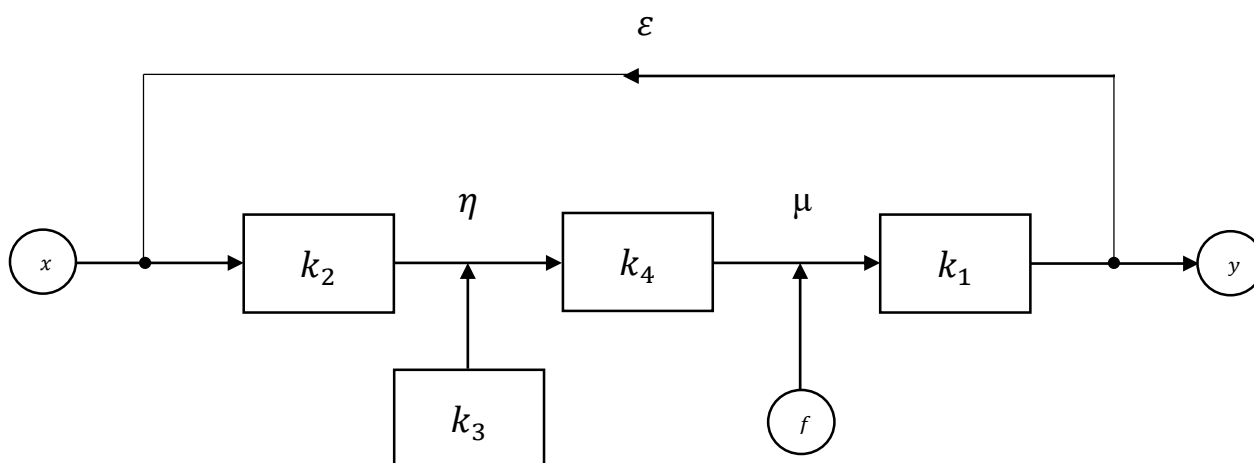


Рисунок 1 - Модель механизма управления электроэнергетической системы

В последние годы получили интенсивное развитие мощные магнитические методы, с помощью которых на основе модели механизма можно синтезировать любую систему управления, а также рассчитать ее характеристики и предельные возможности. При разработке модели (рис.1) входом (x) энергетической системы является выработка энергии на станциях, выходом (y) – потребители энергии. В ходе передачи энергии по ЛЭП (линия электропередачи)

материальные потоки т.е. электрический ток движутся от электрических станции к потребителям с некоторой реальной скоростью (μ). На систему действует нагрузка (f), представляющая собой изменение по времени нагрузки потребителей. Такова принципиальная структура выработки электроэнергии, и ее потребления, которую можно представить в виде системы управления, рассматривая два основных контура, применяемых обычно для управления производством, электроэнергии. Прежде всего, выход должен подстраиваться в соответствии с изменением входа т.е. должен сохраняться баланс между выработкой и потреблением электроэнергии. Иначе говоря, существует главная обратная связь от выхода (y) – потребителей энергии системы, к ее (x) входу – производителя энергии, которая моделирует ошибку ε равной разности действительного значения потребляемых величины энергии (y) и ее вырабатываемым значением. Эта ошибка ε подается в систему по цепи обратной связи через оператор (k_1), который осуществляет подстройку планируемой производительности предприятия. Планируемая производительность (η), в свою очередь, преобразуется в действительную (μ) с помощью другого оператора (k_4). Далее, нагрузка в виде изменения потребляемой нагрузки влияющих на действительную производительность, также подается в систему по другой цепи обратной связи. Это означает, что энергетики учитывают спрос на энергию, т.е. как бы наделены некоторой долей предвидения. Таким образом, этот контур управления воспринимает потребляемую нагрузку (f) и через еще один оператор (k_3) подстраивает планируемую производительность (η). Но основное влияние потребляемой нагрузки, сказывающееся на действительной производительности, отражается прежде всего непосредственно на выходе системы. Его действие представлено самым первым от выхода оператором (k_1).

Математическое описание этой системы не требует точного определения входа и нагрузку, являющиеся независимыми переменными, которые могут принимать произвольные значения. Они должны вводиться в систему независимо от выхода. Это условие удовлетворяется за счет того, что обратная связь от выхода ко входу не может существенно влиять ни на одну из этих величин. Таким образом, среди основных переменных нужно математически описать только выход. А выход представляет собой вырабатываемую электроэнергию в данный момент, на которую влияет потребляемая нагрузка в виде спроса, что отражено в первичном операторе (K_1). Отсюда имеем:

$$x = k_1(\mu - f). \quad (1)$$

Далее, ошибка подаваемая по цепи обратной связи, определяется как рассогласование между входом и выходом. Действительная выработка электроэнергии должна определяться нагрузкой потребителя в данный момент через свой оператор, а на планируемую производительность, в свою очередь действует две величины: ошибка и потребляемая нагрузки с соответствующими операторами. Таким образом, получаем три уравнения.

$$\varepsilon = x - y, \quad (2)$$

$$\mu = k_4 \cdot \eta, \quad (3)$$

$$\eta = k_2 \varepsilon + k_3 f. \quad (4)$$

Теперь задача сводится к исследованию полученных этих четырех уравнений с целью выявления поведения системы в данный момент времени, используя общеизвестные методы теории автоматического управления и теории исследования операции.

Литература

[1] Основы современной энергетики: учебник для вузов: в 2 т./ под общей редакцией чл.-

корр. РАН Е.В. Аметистова. -4-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательский дом МЭИ,2008.

[2] Бекбаев А.Б., Сүлеев Д.Қ., Скормин В.А., Ширяева О.И., Бақару теориясы (сызықты жүйелер) – Теория управления (линейные системы) – Control theory (linear systems)- Алматы: Асем – Систем, 2008. 552 б.- Қазақша, орысша, ағылшынша.

А.Б. Бекбаев, Е.А. Сарсенбаев, А. Мұратқызы, А.М. Касымбекова, Ж. Рахымбек
КазНИТУ им.К.И.Сатпаева

ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАСЫ ЖҮЙЕСІН БАСҚАРУ МЕХАНИЗМІНІҢ МОДЕЛІ

Түйіндеме. Электр энергиясын өндіру оны басқа салалардан күрт ерекшелейтін бірқатар ерекшеліктерге ие. Электр энергетикасы жүйесінің бірінші және маңызды ерекшелігі-электр энергиясын өндіру, оны бөлу және энергияның басқа түрлеріне айналдыру іс жүзінде бір уақытта жүзеге асырылады. Басқаша айтқанда, электр энергиясы еш жерде жинақталмайды. Дәл осы ерекшелік бүкіл күрделі электр энергетикалық жүйені, оның жеке байланыстарын географиялық тұрғыдан алып тастауға және жүздеген шақырымға біртұтас механизмге айналдыруға мүмкіндік береді және жүйенің барлық элементтерінің өзара байланысты және өзара әрекеттесуіне әкеледі.

Түйін сөздер. Жаңартылатын энергия көздері, аралас электрмен жабдықтау жүйелері, автономды қуат көздері, энергия жүйесін басқару механизмдері.

A.B. Bekbayev, Y.A. Sarsenbayev, A. Muratkyzy, A.M. Kasymbekova, Zh. Rakhymbek
Model of the control mechanism of the electric power system

Resume. Electricity production has a number of features that sharply distinguish it from other industries. The first and most important feature of the electric power system is that the production of electricity, its distribution and conversion into other types of energy are carried out almost at the same time. In other words, electricity is not accumulated anywhere. It is this feature that turns the entire complex electric power system, the individual links of which can be geographically removed for many hundreds of kilometers, into a single mechanism, and leads to the fact that all elements of the system are mutually connected and interact.

Key words. Renewable energy sources, combined power supply systems, autonomous power sources, power system control mechanisms.

A.Tolymbek¹, A.Zh. Turegeldinova²

¹ Delta International University, Canada

² Satbayev University, Kazakhstan

a.turegeldinova@satbayev.university

THE KAZAKHSTAN STOCK MARKET: PROSPECTIVE FRAMEWORK FOR PROJECT MANAGEMENT-BASED INITIATIVES TO STRENGTHEN ITS STANDING AND INTERNATIONAL RATINGS

Abstract. This paper seeks to examine the current standing of Kazakhstan stock market by identifying its main structural issues and project management-inspired initiatives suggested for its further more dynamic and sustainable growth. The country has two exchanges, Kazakhstan Stock Exchange (KASE) and Astana International Exchange (AIX) with listings of national blue chips, the latter also seeking to attract foreign investors into main business segments of energy, mining, financials, and transportation. Still, their role in financing local businesses is insignificant, this premise reflected in the Frontier Market ranking assigned to Kazakhstan by such rating agencies as FTSE and MSCI. In this regard, this study views the national stock market as an indispensable part of the Kazakhstan's financial market and as a key driver for local finance-fueled sustained economic growth. From the project management perspective, it argues that undertaking a benchmark-oriented, schedule-bound and consistent course of growth-conducive steps, the national stock market would be able to accelerate its transformation into a more liquid, higher-ranked, and competitive channel for capital funds flowing from both local and international investors to business borrowers.

Specifically, as a series of unfolding steps the study suggests laying the groundwork by creating favorable tax-sheltered regime both for stable local businesses across all main sectors of the economy and for retail investors to partake in registered group and individual tax-sheltered investment plans, which would individuals with an option to invest at least a part of their savings into instruments of both local and international companies to encourage tax-free savings growth to supplement their future retirement income.

Next, the study advocates for legal changes regarding mandatory minimum threshold for floating shares of major national companies to ensure a greater access for local retail investors to their equity traded thru the Kazakhstan stock market.

Then, a rating step for the publicly traded companies at KASE and AIX can be embarked upon with a few internationally certified rating agencies to be selected, which could be carried out in cooperation with both leading global and regional exchanges from the emerging economies.

Finally, upon laying out the required groundwork, KASE as an option may consider closer integration or partnership with one of the promising regional players such as Nasdaq Nordic exchanges that would arguably further strengthen the KASE's visibility, liquidity and rating.

The paper posits that if the above initiatives are well-planned and carried out based on the fundamental project criteria of proper benchmarking, scheduling, and budgeting, the expected upward changes in trading, market cap, liquidity, breadth of securities, and ratings could eventually be attained along a projected timeline. In this case, these steps would arguably help grow the market capitalization and liquidity of domestic companies as well as lift up the local stock market's international rating onto the 'Emerging Markets' level.

Keywords: Kazakhstan, stock market, project management, rating, frontier market, emerging market.

This paper seeks to identify major impediments of the Kazakhstan stock market and to outline promising growth-oriented policy initiatives in line with the "Joint Action Plan for the Development of the Kazakhstan Stock Market for 2018–2021." [1]

It can be posited that the Kazakhstan stock market standing is not competitive as viewed by international rating agencies, which place it in the group of *Frontier Markets*, the ranking inferior to most other markets. [2] This standing negatively affects the country risk and valuation of Kazakhstan

companies.

Prior studies of the stock markets of commodity-dependent economies as Kazakhstan, underscore an imperative for alternative steps in bolstering their stock market ranking. [3] In this regard, this paper looks into policy steps conducive for its possible step-up onto a higher *Emerging Markets* rank. In particular, it is argued that merging one of the country's principal stock exchanges with a foreign higher-ranking exchange as well as raising tradable equity of national blue chips would facilitate attaining this goal.

Kazakhstan Stock Exchange (KASE) is a key player since 1993 offering a streamlined trading platform to all registered participants for money market instruments, securities (stocks and bonds), foreign currencies, international bonds, and derivatives. KASE regulates all issuers of local securities, provides for liquidity, and maintains transparency for investors. [4]

Table 1 displays a comparative breakdown for different asset classes traded at KASE over the nine months in 2021.

Table 1. The trading volume of main asset classes at KASE for 9 months of 2021

Сектор биржевого рынка	Объем, млрд KZT	Объем млн USD	Среднедневное количество сделок	Среднедневной объем сделок, млн KZT	Средний объем одной сделки, млн KZT
Рынок ценных бумаг	4 639,4	10 937,6	1 890	22 854,0	12,1
Акции	197,4	464,4	1 750	972,5	0,6
Корпоративные долговые ЦБ	1 540,8	3 637,9	32	7 590,1	239,8
ГЦБ	2 708,5	6 379,8	10	13 342,5	1 310,4
Облигации МФО	121,0	285,3	<1	595,8	1 025,0
ЦБ инвестиционных фондов	33,9	80,3	97	167,2	1,7
Производные ценные бумаги	37,7	89,7	<1	185,8	327,9
Рынок иностранных валют	11 910,3	28 024,5	402	58 671,6	145,9
Рынок денег	113 270,9	266 727,3	539	557 984,6	1 035,9
Операций репо	104 799,0	246 748,6	527	516 251,3	980,1
Операций валютного свопа	8 471,9	19 978,8	12	41 733,3	3 500,8
Деривативы	<0,1	<0,1	<1	<0,1	0,2
Итого	129 820,6	305 689,5	2 831	639 510,1	225,9

Source: www.kase.kz

Figure 1 provides a graphical snapshot for the annual dynamic of trading for the same asset classes since 2016.



Figure 1. The trading volume of main asset classes at KASE for years 2016 to 10 months of 2021

Source: www.kase.kz

Apparently, throughout the last 6 years the lion's share of volume has been taken by money market transactions, followed by the foreign exchange segment whereas the securities market and derivatives held a negligent portion (less than 5% of total volume).

Figure 2 features a pie chart sliced into portions reflecting the size of each main investor group active on the KASE stock market over 10 months of 2021, with the biggest slice of over 47% representing individual investors, which a bar chart illustrates an increasing number of retail investor accounts. In this regard, a caution note should be made as per the respective ratio of trade volumes to be attributed to this investor group as compared to the groups of broker-dealers, institutional investors, and other business entities.

Four of the seven KASE Index-component companies, namely KAZ Minerals, Halyk Bank, Kcell, and Kazakhtelecom, are also listed on the London Stock Exchange, thus making KASE exposed to FTSE100 dynamics.

Figure 2. Share of each investor group at KASE Stock Exchange for 10 months, 2021



Source: www.kase.kz

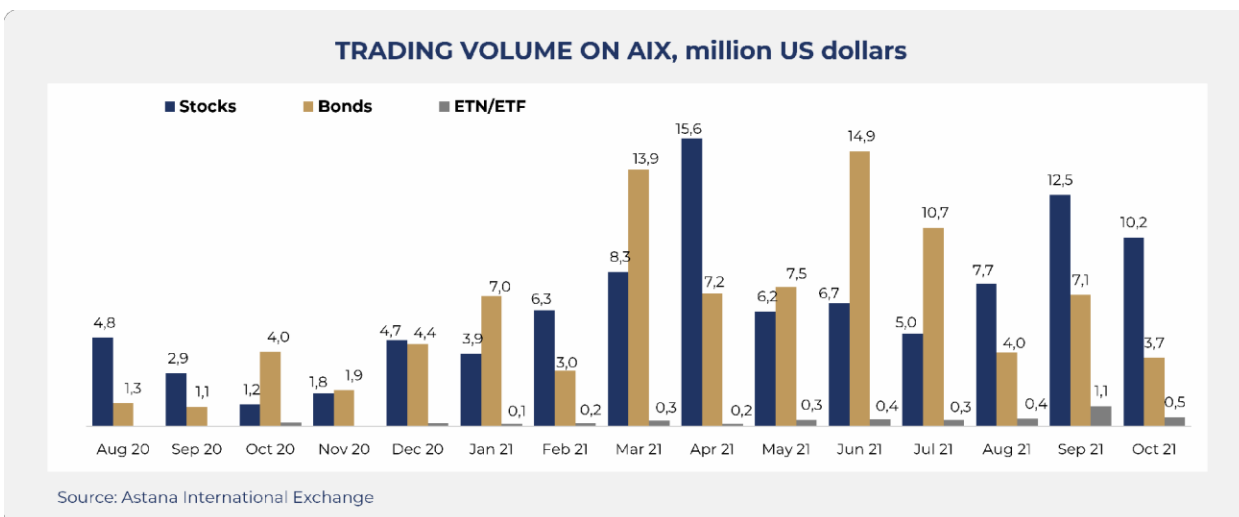
Since 2017, the Astana International Exchange (AIX) is a hub for foreign investors in Kazakhstan. Among AIX shareholders are Goldman Sachs; NASDAQ; Shanghai Stock Exchange; and Silk Road Fund of China. AIX relies on NASDAQ trading technology, it has 'over 20 local and international trading members' and operates under 'a constitutionally separate jurisdiction within Kazakhstan, which is based on English common law principles. [5]

AIX seeks to attract investments into national energy, mining, financial, and transportation sectors and infrastructure projects of the Belt and Road Market special segment [5].

In 2020, AIX had securities issued by national blue chips and Eurobonds of the Kazakh Ministry of Finance as well as shares of Russian miner Polymetal International with its IPO debut in 2019.

By the end of October 2021, 111 securities from 66 different companies were listed on the AIX, with 18 Kazakhstan trading members, 11 international broker-dealers and over 155,000 investor accounts. By the same date, the total market capitalization of the companies listed on AIX comprising such blue chips as Kazatomprom, Polymetal, Halyk Bank, Ferro-Alloy Resources Ltd, CenterCredit Bank, Kaspi.kz, and Kcell, exceeded 54 billion USD.

Figure 3.



Source: www.aix.kz

1. Current international standing of the Kazakhstan stock market

Overall, the national stock market's role in financing local businesses is still insignificant, this status being reflected in the Frontier Market ranking assigned to Kazakhstan by FTSE and MSCI. [6]

In fact, Table 2 classifies all national financial markets into three categories, Kazakhstan being rated in 2017 by MSCI as one of the least developed ones for its low liquidity, transparency and market cap as well as inadequate regulation, which affects badly valuations of even solid local companies.

Table 2. MSCI Classification of Financial Markets

Markets	Features
Developed market	These are the sites of the main economically developed countries
Emerging market	These are formed sites of developing countries, but insufficiently developed
Frontier market	These are "border" sites of countries, where financial markets have not yet fully formed and there are significant obstacles for investors.

Source: www.msci.com

In fact, Table 3 displays Kazakhstan's ranking among selected stock markets across Developed, Emerging, and Frontier groups in 2017, based on the MSCI Country Classification Standard. In view of the latest effort by the national government to boost the functional capacity and role of Kazakhstan stock markets as magnets and venues for attracting and channeling capital flows, it seems quite justified that Kazakhstan now seeks to attain an Emerging Market rating that will certainly help increase the inflow of foreign capital. [6]

Table 3 Selected country standings among Developed, Emerging, and Frontier markets

DEVELOPED MARKETS				EMERGING MARKETS				FRONTIER AND STANDALONE MARKETS			
Country Name	Total number of securities	# of MSCI Constituents	# of non-MSCI Constituents	Country Name	Total number of securities	# of MSCI Constituents	# of non-MSCI Constituents	Country Name	Total number of securities	# of MSCI Constituents	# of non-MSCI Constituents
Australia	1090	222	868	Brazil	390	118	272	Argentina	109	15	94
Austria	68	25	43	Chile	143	31	112	Bahrain	38	13	25
Belgium	121	44	77	China	4076	554	3522	Bangladesh	104	45	59
Canada	1005	318	687	Colombia	53	13	40	Benin	1	1	
Denmark	135	45	90	Czech Republic	13	7	6	Bosnia and Herzegovina	9	2	7
Finland	142	41	101	Egypt	116	16	100	Botswana	11	2	9
France	555	165	390	Greece	128	22	106	Bulgaria	20	3	17
Germany	439	174	265	Hungary	15	4	11	Burkina Faso	3	3	
Hong Kong	804	138	666	India	1004	333	671	Croatia	37	9	28
Ireland	46	16	30	Indonesia	317	85	232	Estonia	9	6	3
Israel	348	66	282	Korea	1216	447	769	Ghana	12	1	11
Italy	295	103	192	Malaysia	350	114	236	Ivory Coast	21	7	14
Japan	3273	1221	2052	Mexico	170	60	110	Jamaica	12	3	9
Netherlands	118	58	60	Pakistan	138	33	105	Jordan	51	10	41
New Zealand	109	26	83	Peru	86	5	81	Kazakhstan	38	3	35

Source: www.msci.com

2. Suggested Policy Steps and Conclusion

It can be argued that to facilitate Kazakhstan's eventual entry into the Emerging Market group, its government may consider developing and adopting a cohesive policy that would incorporate a project management-based approach relying on clear benchmarking, scheduling of major steps, managing resources, and controlling risks.

Specifically, as the first step, the study suggests creating favorable legal tax-sheltered conditions for solid local companies with a good track record across all business sectors of the economy, which intend to go public. This way, those businesses would arguably gain access to cheaper capital as compared to the bank loans while keeping their raised capital under the tax shelter.

In a similar vein and following proven experience of the advanced countries, local retail investors should also be provided with the right to take part in law-protected group and individual tax-sheltered investment plans, which would grant all adult residents a chance to invest a part of their savings into securities of both local and international companies that would grow tax-free and upon retirement would serve as an extra considerable source of income.

Second, the study advocates for a greater access for local minority shareholders to the equity of major national companies traded thru the Kazakhstan stock market. If the government sets the laws setting an across-the-board mandatory minimum threshold for floating shares, those blue chip businesses will have to comply and make considerably higher number of shares available to the individual investors, which in turn would likely result in a greater liquidity and attractiveness of the local stock market.

Third, a rating scheme for the public companies whose securities are traded at KASE and AIX can be instituted and a few national rating agencies selected based on their international professional credentials. This local rating system could be nurtured in partnership and relying on expertise of such global giants as NYSE, LSE and Euronext as well as learning from experiences of regional players including the NASDAQ Nordic Exchange (OMX Nordic), Johannesburg Stock Exchange (JSE), Istanbul Stock Exchange (ISE), and Moscow Stock Exchange (MOEX).

Finally, upon completing the three above steps, a possible agreement between one of the leading regional exchanges and KASE, which as an option may seek to join the subsidiary network of Nasdaq Nordic exchanges would arguably strengthen the KASE's visibility, liquidity and rating. By way of note, of post-Soviet bloc nations, Estonia, Latvia, Lithuania, and Armenia are all member of OMX Nordic.

This prospective membership would not preclude though learning helpful lessons from other Developed and Emerging group members, the instance being an introduction of MOEX and SPECTRA technologies into KASE basket of tools enhancing its functional capacity.

In sum, the study posits that if the above initiatives are well-planned and carried out based on the fundamental project criteria of proper benchmarking, scheduling, and budgeting, the respective projected changes in trading volumes and total market cap growth could eventually be warranted within a projected timeframe. Indeed, within a competent project management framework, these steps would arguably help grow the market capitalization and liquidity of domestic companies as well as eventually raise the local stock market's international rating onto the 'Emerging Markets' level.

References

1. National Bank of Kazakhstan. Retrieved 08.06.2019, from: <https://www.nationalbank.kz/ru>
2. Morgan Stanley Capital International. Retrieved 01.05.2019, from: <https://www.msci.com/market-classification>
3. Luhmanova G.K., Bajbulekova L.A. Finansovyy rynek Respubliki Kazahstan: uchebnoe posobie. Taldykorgan, 2019. p. 280.
4. Bajbulekova L.A., Absemetova D.A., Tazhibaeva A. Konkurentosposobnost' fondovogo rynka Respubliki Kazahstan. Materiály XIV mezinárodní vědecko – Praktická conference efektivní nástroj e moderních věd. Ekonomika. 2018. Volume 4. pp. 38-45.
5. Astana International Exchange. October 2021 AIX Market Overview, from

https://www.aix.kz/market_update/october-2021-aix-market-overview/

6. KASE Standard Presentation dated November 1, 2021. Kazakhstan Stock Exchange, from: <http://kase.kz/files/presentation.pdf>

Қазақстанның қор нарығы:

Жобаны басқаруға негізделген бастамалар үшін оның беделін және халықаралық рейтингтерін нығайту үшін перспективалық негіздеме

Аннотация. Бұл жұмыс Қазақстанның қор нарығының қазіргі жағдайын оның негізгі құрылымдық мәселелерін және оның әрі қарай серпінді және тұрақты өсуі үшін ұсынылған жобаларды басқарудан туындаған бастамаларды анықтау арқылы зерттеуге тырысады. Елде ұлттық көк чиптердің листингі бар Қазақстан қор биржасы (KASE) және Астана халықаралық биржасы (AIX) екі биржасы бар, соңғысы сонымен қатар энергетиканың, тау-кен өнеркәсібінің, қаржының және көліктің негізгі бизнес сегменттеріне шетелдік инвесторларды тартуға ұмтылады. Дегенмен, олардың жергілікті бизнесті қаржыландырудағы рөлі шамалы, бұл FTSE және MSCI сияқты рейтингтік агенттіктердің Қазақстанға берген Frontier Market рейтингінде көрініс тапты. Осыған байланысты бұл зерттеу ұлттық қор нарығын қазақстандық қаржы нарығының ажырамас бөлігі және жергілікті қаржы есебінен тұрақты экономикалық өсудің негізгі драйвері ретінде қарастырады. Жобаны басқару тұрғысынан, ол эталонға бағытталған, кестеге байланысты және өсуге ықпал ететін қадамдардың дәйекті курсына жүзеге асыру арқылы ұлттық қор нарығы өзінің өтімді, жоғарырақ және бәсекеге қабілетті арнаға айналуын жеделдете алатынын айтады. жергілікті және халықаралық инвесторлардан бизнес қарыз алушыларына түсетін капиталдық қорлар үшін.

Атап айтқанда, зерттеу қадамдар сериясы ретінде экономиканың барлық негізгі секторларында тұрақты жергілікті бизнес үшін де, жеке инвесторлар үшін де тіркелген топтық және салықтан қорғалған инвестициялық жоспарларға қатысу үшін қолайлы салықтан қорғалған режим құру арқылы негіз салуды ұсынады, Бұл өз жинақтарының кем дегенде бір бөлігін жергілікті және халықаралық компаниялардың құралдарына инвестициялау мүмкіндігі бар жеке тұлғалар өздерінің болашақ зейнетақы кірістерін толықтыру үшін салықсыз жинақтардың өсуін ынталандырады.

Одан әрі зерттеу жергілікті бөлшек инвесторлардың қазақстандық қор нарығы арқылы сатылатын акцияларына кеңірек қолжетімділігін қамтамасыз ету үшін ірі ұлттық компаниялардың құбылмалы акцияларының міндетті ең төменгі шегіне қатысты заңдық өзгерістерді жақтайды.

Содан кейін, KASE және AIX-те ашық компаниялар үшін рейтингтік қадамды таңдау үшін бірнеше халықаралық сертификатталған рейтингтік агенттіктермен басталуы мүмкін, бұл дамушы экономикалардың жетекші жаһандық және аймақтық биржаларымен ынтымақтастықта жүзеге асырылуы мүмкін.

Ақырында, талап етілетін негізді дайындағаннан кейін KASE опцион ретінде Nasdaq Nordic биржалары сияқты перспективалы аймақтық ойыншылардың бірімен тығыз интеграцияны немесе серіктестікті қарастыруы мүмкін, бұл KASE көрнекілігін, өтімділігін және рейтингін одан әрі нығайтады.

Қағаз жоғарыда аталған бастамалар дұрыс салыстыру, жоспарлау және бюджеттеу сияқты іргелі жоба критерийлері негізінде жақсы жоспарланған және жүзеге асырылса, саудадағы, нарықтық капиталдағы, өтімділіктегі, бағалы қағаздардың кеңдігі мен рейтингтердегі күтілетін өсу өзгерістері ақыр соңында болуы мүмкін деп тұжырымдайды. болжамды уақыт сызығы бойынша қол жеткізуге болады. Бұл жағдайда бұл қадамдар отандық компаниялардың нарықтық капитализациясы мен өтімділігін арттыруға, сондай-ақ жергілікті қор нарығының халықаралық рейтингін «Дамудағы нарықтар» деңгейіне көтеруге көмектесетіні сөзсіз.

Түйін сөздер: Қазақстан, қор нарығы, жобаларды басқару, рейтинг, шекаралық нарық, дамып келе жатқан нарық.

Фондовый рынок Казахстана:

Перспективная основа для инициатив, основанных на управлении проектами, для повышения ее постоянного и международного рейтинга

Аннотация. В данной статье предпринята попытка изучить текущее состояние казахстанского фондового рынка путем определения его основных структурных проблем и инициатив, связанных с управлением проектами, предлагаемых для его дальнейшего более динамичного и устойчивого роста. В стране есть две биржи: Казахстанская фондовая биржа (KASE) и Астанинская международная биржа (AIX) с листингами национальных голубых фишек, последняя также стремится привлечь иностранных инвесторов в основные бизнес-сегменты энергетики, горнодобывающей промышленности, финансов и транспорта. Тем не менее, их роль в финансировании местного бизнеса незначительна, что отражено в рейтинге Frontier Market, присвоенном Казахстану такими рейтинговыми агентствами, как FTSE и MSCI. В связи с этим в настоящем исследовании национальный фондовый рынок рассматривается как неотъемлемая часть финансового рынка Казахстана и как ключевой фактор устойчивого экономического роста, поддерживаемого местными финансами. С точки зрения управления проектами, в нем утверждается, что, придерживаясь ориентированного на эталоны, привязанного к графику и последовательного курса действий, способствующих росту, национальный фондовый рынок сможет ускорить свое преобразование в более ликвидный, высокоуровневый и конкурентоспособный канал для капитальных средств, поступающих как от местных, так и от международных инвесторов к бизнес-заемщикам.

В частности, в качестве ряда разворачивающихся шагов исследование предлагает заложить основу путем создания благоприятного налогового режима как для стабильного местного бизнеса во всех основных секторах экономики, так и для розничных инвесторов, чтобы они могли участвовать в зарегистрированных групповых и индивидуальных инвестиционных планах, защищенных от налогов, которые предоставят физическим лицам возможность инвестировать по крайней мере часть своих сбережений в инструменты как местных, так и международных компаний, чтобы стимулировать рост не облагаемых налогами сбережений в дополнение к их будущему пенсионному доходу.

Далее, исследование выступает за законодательные изменения, касающиеся обязательного минимального порога для размещения акций крупных национальных компаний, чтобы обеспечить более широкий доступ местных розничных инвесторов к их акциям, обращающимся через казахстанский фондовый рынок.

Затем можно приступить к рейтинговому этапу для публично торгуемых компаний на KASE и AIX, выбрав несколько рейтинговых агентств, сертифицированных на международном уровне, что может быть выполнено в сотрудничестве как с ведущими мировыми, так и с региональными биржами из стран с развивающейся экономикой.

Наконец, после создания необходимой основы, KASE в качестве варианта может рассмотреть возможность более тесной интеграции или партнерства с одним из многообещающих региональных игроков, такими как биржи Nasdaq Nordic, что, возможно, еще больше повысит видимость, ликвидность и рейтинг KASE.

В статье утверждается, что если вышеупомянутые инициативы будут хорошо спланированы и реализованы на основе фундаментальных критериев проекта, таких как надлежащий сравнительный анализ, планирование и составление бюджета, ожидаемые восходящие изменения в торговле, рыночной капитализации, ликвидности, размахе ценных бумаг и рейтингах могут в конечном итоге быть достигнутым в соответствии с намеченными сроками. В этом случае эти шаги, возможно, помогут повысить рыночную капитализацию и ликвидность отечественных компаний, а также поднять международный рейтинг местного фондового рынка до уровня «Развивающиеся рынки».

Ключевые слова: Казахстан, фондовый рынок, управление проектами, рейтинг, приграничный рынок, развивающийся рынок.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ»

- 1 **ОСНОВЫ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ
НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ** 3
Молдагулова Жания Алтысбаевна - Магистр экономических наук,
старший преподаватель Байшев Университета
- 2 **ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕХАНИЗМОВ
ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В СФЕРЕ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ РЕСПУБЛИКИ
ТАДЖИКИСТАН** 7
Ходжаев Парвиз Давронович - доктор экономических наук,
профессор кафедры экономической теории Таджикского
государственного финансово экономического университета
Насриддинов Фируз Бабаевич - Кандидат экономических наук,
профессор, зав. кафедрой экономической теории Таджикского
государственного финансово экономического университета
- 3 **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ
ИЗМЕНЕНИЯМИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ДЛЯ
ВНЕДРЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ РК** 12
Акзамбеккызы Акбота - Магистр экономических наук, РМІ РМР,
Директор центра проектного управления Международной Академии
МАИН
- 4 **ПОРТФЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ
И БАНКОВСКАЯ ПОЛИТИКА** 15
Иманкулова Бахыткуль Борисовна - Сениор-лектор кафедры
Менеджмента и Математической Экономики,, ИУП им
Е.Туркебаева, КазНИТУ им.К.И.Сатпаева
Абенова Майра Хамаровна - Ассистент-профессор кафедры
Менеджмента и Математической Экономики, ИУП им
Е.Туркебаева,, КазНИТУ им.К.И.Сатпаева
- 5 **ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
КРЕДИТА С ДЕНЕЖНЫМ ОБОРОТОМ, ФИНАНСАМИ,
ФИНАНСОВЫМ РЫНКОМ** 19
Иманкулова Бахыткуль Борисовна -Сениор-лектор кафедры
Менеджмента и Математической Экономики,, ИУП им
Е.Туркебаева, КазНИТУ им.К.И.Сатпаева
- 6 **ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЗИЯТКЕРЛІК ӘЛЕУЕТІНІҢ
КЕҢІСТІКТІК ҚҰРЫЛЫМЫН ТАЛДАУ** 23
Турысбекова Айша - научный сотрудник РГП на ПХВ «Институт
экономики» КН МОН РК
- 7 **АЙМАҚТЫҚ ЖОБАЛАРДЫ БАСҚАРУДЫҢ ШЕТЕЛДІК
ТӘЖІРИБЕСІ** 27

- Шалдарбеков Кайрат Базарбаевич* - Ассоц.проф. кафедры «Менеджмент», Таразский региональный университет имени М.Х.Дулати, PhD
- Нурмухамбетова Зауре Сакеновна* -Страший преподаватель кафедры «Менеджмент», м.э.н.
- 8 **ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ДЕПОЗИТТІК САЯСАТТЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫ ЖӘНЕ ОНЫ ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ** 31
- Бухарбаев Шыныбек Мусинович* - Ст. преподаватель Баишев Университета, К.э.н., доцент
- Есентаева Гайша Нурмахановна* - Ст. преподаватель Баишев Университета, м.э.н.,
- Конакбаева Алмагуль Утепбергеновна* - Ст. преподаватель Баишев Университета, м.э.н.,
- 9 **ҰЛТТЫҚ ТӨЛЕМ ЖҮЙЕСІН ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ИНСТИТУЦИОНАЛДЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ** 35
- Бухарбаев Шыныбек Мусинович*-Ст. преподаватель Баишев Университета, К.э.н., доцент
- Есентаева Гайша Нурмахановна*- Ст. преподаватель Баишев Университета, м.э.н.,
- Сабырова Айсана Халелқызы*
- 10 **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ НОРМ И МЕХАНИЗМОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЗБЕКИСТАНА** 38
- Бозорбой Беркинов* - Профессор кафедры «Макроэкономический анализ и прогнозирование», Ташкентский государственный экономический университет, Ташкент, Узбекистан, Д.э.н., проф.
- Рабим Аликулович Файзиев* - Профессор кафедры «Математические методы в экономике» Ташкентский государственный экономический университет, Ташкент, Узбекистан, К.физ-мат.н, проф.
- 11 **ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА И ЗАНЯТОСТИ** 42
- Асаинов Архат Жоламанович* - Старший преподаватель Казахского университета технологий и бизнеса, г.Нур-Султан
- Даулиева Аина Бейбитқызы* - Магистрант Казахского университета технологий и бизнеса, г.Нур-Султан
- 12 **THE MAIN WAYS TO REDUCE UNEMPLOYMENT IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN/ОСНОВНЫЕ ПУТИ СНИЖЕНИЯ БЕЗРАБОТИЦЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН** 44
- Баймукашева Жанымгуль Зулкарнаевна* - Доцент Баишев Университета,к.э.н.
- Сейткалиева Нургуль Турегалиевна* - Ст.преподаватель Баишев Университета,м.э.н.

	<i>Бекеткулова Арай</i> - Студент Баишев Университета, м.э.н.	
13	КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ НАУЧНЫМИ ПРОЕКТАМИ В КАЗАХСТАНЕ, АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ ПРИМЕРОВ	48
	<i>Джолдасов Айдос Абдисалимович</i> - Докторант КазННТУ им.К.И.Сатпаева, <i>Алгиев Сакен</i> - Старший куратор Международного научно-технического центра	
14	ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ	54
	<i>Айсаутов Динмухамед Мухтарович</i> - Докторант КазННТУ им.К.И.Сатпаева	
СЕКЦИЯ «ОПЫТ КРУПНЫХ КОМПАНИЙ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ИНДУСТРИИ 4.0»		
1	О ПРОБЛЕМЕ СОЗДАНИЯ ТРАНСКОНТИНЕНТАЛЬНОЙ МАГИСТРАЛИ (ТКМ) И ТОННЕЛЯ ПОД БЕРИНГОВЫМ ПРОЛИВОМ	59
	<i>Быкадоров Сергей Александрович</i> - Спикеры: д.э.н., проф. Каф.Системный анализ и управления проектами, Сибирского государственного университета путей сообщения, г.Новосибирск <i>Муханова Гульмира Самутдиновна</i> - К.т.н. Зав.Кафедрой Логистики, ИУП им. Е.Туркебаева, КазННТУ им. К.И. Сатпаева, г.Алматы <i>Тымбаева Жазира Муратбековна</i> - к.т.н., ассоц.профессор Логистики, ИУП им. Е.Туркебаева, КазННТУ им. К.И. Сатпаева, г.Алматы	
2	КТЖ ҰҚ АҚ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ЖОБАЛАРЫН БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ	63
	<i>Алашбаева Нурсулу Муханбетовна</i> - ст.преподаватель Универстета Экономики, финансов и международной торговли <i>Турекулова Даметкен Медихановна</i> - Д.э.н., профессор Универстета Экономики, финансов и международной торговли г.Нур-Султан	
3	MANAGEMENT OF THE DISTRIBUTION SYSTEM OPERATOR TRANSFORMATION TO DIGITAL ECONOMY CHALLENGES	66
	<i>Бардась Артем Владимирович</i> - : доктор PhD, Директор учебно-научного института экономики, Национальный технический университет «Днепровская политехника» (Dnipro University of Technology), г.Днепр, Украина; <i>Богач Кирилл Сергеевич</i> - Доцент кафедры менеджмента «Днепровская политехника», г.Днепр, Украина; <i>Дудник Алла Викторовна</i> - Доцент кафедры менеджмента «Днепровская политехника», г.Днепр, Украина; <i>Казимиренко Алексей Владимирович</i> - Старший преподаватель кафедры менеджмента «Днепровская политехника», г.Днепр,	

- Украина
- 4 **КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ НА ОБЪЕКТАХ АВТОНОМНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ.** 69
 Алина Гаухар Жуманжапаровна - Преподаватель НАО «Карагандинский технический университет», м.т.н.
Таиатов Нурлан Наркенович - доцент кафедры «Компьютерной и программной инженерии» Евразийский национальный университет им.Л.Н.Гумилева, к.ф.-м.н,доцент
Таткеева Галина Галимзяновна - зав.кафедрой «Электроснабжение», Казахского агротехнического университета им.С.Сейфуллина, д.т.н.
- 5 **ROBOT OPERATING SYSTEM ЖӘНЕ GAZEBO ПЛАТФОРМАЛАРЫНЫҢ БОЛАШАҒЫ.** 73
Ауданбаева Акбота Нуржанкызы - Казахский национальный аграрный исследовательский университет
Темирова Асем Алибеккызы - Студент Казахского национального аграрного исследовательского университета
Айнакулов Жарас Жетыбаевич Старший преподаватель Казахского национального аграрного исследовательского университета
Дильмагамбетова Багила Мухамедьяровна Старший преподаватель Казахского национального аграрного исследовательского университета
- 6 **ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITAL FACTORIES IN THE MEAT INDUSTRY: FROM THEORY TO PRACTICE.** 77
 Абдикеримова Гулжанар Иманбаевна - Южно-Казахстанский университет имени М.Ауезова, к.э.н., доцент кафедры «Экономика»
 Куланова Дарикуль Аскарбековна - Южно-Казахстанский университет имени М.Ауезова, к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент и маркетинг»
 Инкарбек Сымбат - магистрант кафедры «Экономика», Южно-Казахстанский университет имени М.Ауезова
- 7 **THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON THE DEPOSIT POLICY OF A COMMERCIAL BANK: PROBLEMS AND PROSPECTS FOR FURTHER DEVELOPMENT.** 82
Коптаева Гульжамал Пернеевна - Менеджер ОП Бизнес и управления, Университет Мирас, к.э.н., ассоциированный профессор
Түзел Жандос Ермаханұлы - магистрант ОП Бизнес и управление, Университет Мирас
- 8 **ECONOMIC DEVELOPMENT OF KAZAKHSTAN IN THE CONDITIONS OF «INDUSTRY 4.0».** 88
 Шалбаева Акмейир Рахматуллаевна - Магистр экономики, старший преподаватель
 Хан И. Ю. - к.э.н., проректор НИР и инновациям Университета Мирас

- 9 **GLOBAL DIGITALIZATION AS A DRIVER OF ECONOMIC GROWTH OF KAZAKHSTAN.** 94
 Шалбаева Акмейир Рахматуллаевна - Магистр экономики, старший преподаватель
 Хан И. Ю. - к.э.н., проректор НИР и инновациям Университета Мирас
- 10 **DIGITALIZATION AND THE HEALTHCARE SYSTEM: THE INTRODUCTION OF IT PLATFORMS AND THE IMPACT OF THE GLOBAL PANDEMIC.** 100
 Шалбаева Жания Рахматуллаевна - Заведующий поликлиники специализированным отделением, Председатель врачебно - консультативной комиссии, Врач – кардиолог,
 Сазанов Алибек Жанибекович - Арысская центральная районная больница, Врач – рентгенолог
- 11 **NEW TRENDS IN AGRICULTURE OF KAZAKHSTAN: DIGITALIZATION AND ITS OPPORTUNITIES.** 106
 Куланова Дарикуль Аскарбековна - Южно-Казахстанский университет имени М. Ауезова, к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент и маркетинг»,
 Абдикеримова Гулжанар Иманбаевна - Южно-Казахстанский университет имени М. Ауезова, к.э.н., доцент кафедры «Экономика»
 Байымбетова Айжан - Южно-Казахстанский университет имени М. Ауезова, магистрант кафедры «Экономика»
- 12 **УПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬЮ ЗАПАСОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ С УЧЕТОМ РАЗВИТИЯ ГОРНЫХ РАБОТ.** 111
Калыбеков Турсын Калыбекович - д.т.н., профессор
Рысбеков Канай Бахытович - Директор ГМИ, КазНИТУ им.К.И.Сатпаева к.т.н., ассоц.профессор
Сдвижкова Елена Александровна - зав. каф. «Высшей математики» НТУ «Днепровская политехника», г.Днепр, д.т.н., профессор
Касым Коптлеуович Елемесов - Директор ИЭиМ, КазНИТУ им.К.И.Сатпаева к.т.н., ассоц.профессор
- 13 **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СМЕННЫМИ НАРЯДАМИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ** 116
Едильбаева Лаура Ибрагимовна -генеральный директор ТОО «Цифра Азия», Казахстан, Алматы К.м.н.,
Бурибаев Гани Бахытович -Технический директор ТОО «Цифра Азия»,
Музгина Вера Сергеевна - Научный сотрудник ТОО «Цифра Азия», д.т.н., профессор

- 14 **PROJECT MANAGEMENT AND FOOD SECURITY KAZAKHSTAN IN THE POST-PANDEMIC ECONOMY** 120
Смагулов Аскар - доцент КазНУ им. аль-Фараби
- 15 **ВНЕДРЕНИЕ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ** 124
Масатов Мырзагали Санатбаевич - Докторант КазННТУ им. К.И. Сатпаева
- 16 **GLOBAL TRANSFORMATION AND DIGITALIZATION OF AGRICULTURE** 134
Куланова Дарикуль Аскарбековна - Южно-Казахстанский университет имени М. Ауезова, к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент и маркетинг»
Абдикеримова Гүлжанар Иманбаевна - Южно-Казахстанский университет имени М. Ауезова, к.э.н., доцент кафедры «Экономика»
Муратов Алибек - Южно-Казахстанский университет имени М. Ауезова, магистрант кафедры «Экономика»
- 17 **ECONOMIC POTENTIAL OF ANIMAL HUSBANDRY: TECHNOLOGICAL MODERNIZATION AND ITS EFFECTIVENESS** 139
Абдикеримова Гүлжанар Иманбаевна - Южно-Казахстанский университет имени М.Ауезова, к.э.н., доцент кафедры «Экономика»
Куланова Дарикуль Аскарбековна - Южно-Казахстанский университет имени М.Ауезова, к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент и маркетинг»
Жамбаев Ержан Серикбаевич - Южно-Казахстанский университет имени М.Ауезова, магистрант кафедры «Экономика»

СЕКЦИЯ «РАЗВИТИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА ЧЕРЕЗ ПОРТФЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ»

- 1 **SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF ACCEPTANCE OF RATIONAL OF DESIGN DECISIONS REGARDING THE REPRODUCTION OF MEANS OF PRODUCTION** 144
Вагонова Александра Григорьевна - д.э.н., профессор, заведующая каф. Прикладной экономики, предпринимательства и публичного управления, Национальный технический университет «Днепровская политехника»
Прокопенко Василий Иванович - д.т.н, профессор, Национальный технический университет «Днепровская политехника»
- 2 **УПРАВЛЕНИЕ IT ПРОЕКТАМИ В NOTION** 149
Мутовина Наталья Викторовна - к.т.н., доцент Карагандинского технического университет

Саханов Руслан Ринатович - студент Карагандинского технического университета

- 3 **ВЛИЯНИЕ ТРЕНДОВ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОЕКТОВ В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ COMPOSABLE BUSINESS** **152**
Джаманкулова Дания Мамырхановна - Внутренний тренер Филиала «Казахстанский ядерный университет» ТОО «Институт высоких технологий», Казахстан
Толқынбек Назерке Жумабекқызы - Тьютор каф.Логистики, ИУП им Е.Туркебаева, КазННТУ им.К.И.Сатпаева Казахстан, г. Алматы
- 4 **РИСКИ В УПРАВЛЕНИИ ОЦЕНОЧНЫМ ПРОЕКТОМ** **156**
Курмангалиев Абай Ахметович - Генеральный директор ТОО «Assessment Partners Group», Казахстан, г. Алматы
Сапаргалиев Серик Шакирович - Консультат ТОО «ААР», Казахстан, г. Алматы
- 5 **AGILE-ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ** **161**
Битюцкий Алексей Сергеевич - Руководитель технической и инновационной деятельности «Invent Technology LLP», Казахстан, г. Алматы
Кадыров Талгат Кайратович - Инженер по автоматизации «Invent Technology LLP», Казахстан, г. Алматы
- 6 **АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ** **164**
Жумамуратов Манарбек Бахтиярулы - магистрант КазННТУ им.К.И.Сатпаева, Казахстан, г. Алматы
- 7 **НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ПАССАЖИРСКИХ АВТОТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН** **168**
Ходжаев Парвиз Давронович – д.э.н., профессор кафедры экономической теории Таджикского государственного финансово экономического университета
Насриддинов Фируз Бабаевич - к.э.н., профессор, зав. кафедрой экономической теории Таджикского государственного финансово экономического университета
- 8 **ЖҮКТЕРДІ КОНТЕЙНЕРМЕН ТАСЫМАЛДАУДЫҢ ЗАМАНАУИ ЖАҒДАЙЫ** **174**
Тулеубаева Майра Есеновна - КазННТУ им.К.И.Сатпаев, Казахстан, г. Алматы, к.э.н.

- 9 **РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОЙ ИНДУСТРИИ КАЗАХСТАНА
ЧЕРЕЗ ПОРТФЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ, НА ПРИМЕРЕ КИНО** **179**
Амеркешев Рустем Болатбекович - докторант 3-го года обучения
Казахского национального исследовательского технического
университета им.К.И.Сатпаева, Казахстан, г. Алматы
- 10 **ЖОБА ПОРТФЕЛІН БАСҚАРУҒА АРНАЛҒАН
СТРАТЕГИЯЛЫҚ МАҚСАТТАРДЫ ІРІКТЕУ.** **183**
Сатыбалдиева Динара Оразовна - Докторант каф.Логистики ИУП
им Е.Туркебаева, КазННТУ им.К.И.Сатпаева
Муханова Гүлмира Самутдиновна - ассоц. проф., зав. кафедрой
«Логистика» ИУП им Е.Туркебаева, КазННТУ им.К.И.Сатпаева
Попов Павел Владимирович, Волжский филиал Волгоградского
Государственного университета, к.т.н,доцент
- 11 **ОЦЕНКА ЗРЕЛОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ, КАК
ИНСТРУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
КОМПАНИИ** **187**
Карагалиева Назым Мейркуловна Казахский национальный
университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан
- 12 **К ВОПРОСУ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМ В ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЯ КОММУНИКАЦИЯМИ В БИЗНЕС СРЕДЕ** **190**
Туленбаева Жанне Муратқызы - Магистрант Институт Сорбонна –
Казахстан, КазНПУ им. Абая Алматы, Казахстан,
Касенов Канатбек Рахметбаевич - профессор кафедры
Экономических специальностей Институт Сорбонна – Казахстан,
КазНПУ им. Абая Алматы, Казахстан
- 13 **ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА ПРИ
ПЛАНИРОВАНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВАРИЙНО-
СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ** **195**
Усенов Сержан Рашидович - магистрант Карагандинского
технического университета,
Есмагамбетова Маржан Муратовна - Докторант ЕНУ им. Л.Н.
Гумилева,
Яворский Владимир Викторович - Профессор Карагандинского
технического университета
- 14 **ЖОБАЛАРДЫ БАСҚАРУ ПРОЦЕСТЕРІНІҢ ТИІМДІЛІГІ
АРТТЫРУ** **199**
Хуаньши Лена - ДВА, старший преподаватель, Казахского
университета экономики, финансов и международной торговли,
Нургалиева Жанна Ергалиевна - К.э.н., доцент, Казахского
университета экономики, финансов и международной торговли

- 15 **К ВОПРОСУ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ СЕТЕВОЙ ДИАГРАММЫ ГАНТА В УПРАВЛЕНИИ РЕКЛАМНЫМИ ПРОЕКТАМИ** 203

А.Е.Бидайбекова - предприниматель: учредитель, директор по развитию ТОО «Креативное агентство ЮРТА»/магистрант
К.Р.Касенов -д.э.н., академик МАИН, профессор кафедры Экономических специальностей, Институт Сорбонна – Казахстан, КазНПУ им. Абая Алматы, Казахстан

СЕКЦИЯ «ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННОМ СЕКТОРЕ: СОЦИАЛЬНЫЕ, НАУЧНЫЕ, ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПРОЕКТЫ»

- 1 **ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЗИЯТКЕРЛІК ӘЛЕУЕТІНІҢ КЕҢІСТІКТІК ҚҰРЫЛЫМЫН ТАЛДАУ** 206

Турысбекова Айша Бақтиярқызы - ғылыми қызметкер ҚР БҒМ ҒК "Экономика институты" ШЖҚ РМК, РГП на ПХВ «Институт экономика» КН МОН РК

- 2 **ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ** 210
Узакова Шынар Тилеубердиевна - Докторант КазНИТУ им.К.И.Сатпаева

- 3 **ПРАКТИКИ AGILE УПРАВЛЕНИЯ** 214

Д.В. Волков - Карагандинский технический университет
Н.И.Томилова, доц., к.т.н. Карагандинский технический университет, Казахстан, г. Караганда

СЕКЦИЯ «ОПЕРЕЖАЮЩАЯ ПОДГОТОВКА ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОТРАСЛЯМ И НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗОВ»

- 1 **SMART - ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ** 216

Шаринов Бахыт Жапарович - директор Центра образовательных инноваций и Smart-обучения МУИТ, д.п.н, к.т.н., академик МАИН, иностранный академик РАЕН, АО Международный университет информационных технологий

- 2 **ПРОЕКТ КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ** 222

Бржанов Рашид Темержанович - Профессор кафедры «Строительный инжиниринг» НАО Каспийский университет технологии и инжиниринга им.Ш.Есенова, К.т.н., доцент, академик МАИН

Смайлова Айгерим Айтмухамбетовна - Ст. преподаватель кафедр «Строительный инжиниринг»

- 3 **РОЛЬ РАБОТОДАТЕЛЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ** 226

Зиязиева Лилия Рашидовна - НАО Кокшетауский
Университет им. Ш.Ш. Уалиханова, Магистр экономики

- 4 **ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ** 229
Сыздыққызы Динара - магистрант Карагандинского университета имени
Е. А. Букетова, Казахстан, г. Караганда
Султанова Бахыт Кайркеновна - профессор Карагандинского
университета имени Е. А. Букетова, Казахстан, г. Караганда, к.т.н.
- 5 **УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ ПО МЕТОДОЛОГИИ PMI PMBOK** 232
В.Н. Яворский - Преподаватель НАО Карагандинского технического
университета, Казахстан, г. Караганда
Научный руководитель - *Н.И. Томилова*, доцент, к.т.н.
- 6 **ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ AGILE-ТЕХНОЛОГИИ В** 235
УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ.
Зыкова Наталья Михайловна - ассоц.проф., Менеджмента и
Математической Экономики, ИУП им Е.Туркебаева, КазНИТУ
им.К.И.Сатпаева к.псих.н.
- 7 **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ** 239
БАКАЛАВРОВ, МАГИСТРОВ И ДОКТОРОВ PHD
Қайратқызы Айнур - преподаватель Карагандинского университета
им. Е.А. Букетова
Горбунова Надежда Александровна - доцент Карагандинского
университета им. Е.А. Букетова, к.п.н.
Султанова Бахыт Кайркеновна - доцент Карагандинского
университета им. Е.А. Букетова, к.п.н.
- 8 **ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОЙ РАБОТЫ С MS** 244
PROJECT В МАГИСТЕРСКИХ ПРОГРАММАХ
ПОДГОТОВКИ МЕНЕДЖЕРОВ
Иванов Степан Владимирович - магистрант Национального
технического университета «Днепровская политехника», Украина, г.
Днепр
Гоций Сергей Сергеевич - магистрант «Днепровская политехника»,
Черняк Владимир Иванович - Доцент кафедры менеджмента
Национального технического университета «Днепровская
политехника», Украина, г. Днепр, доцент, к.т.н.

- 9 **ФИБРОБЕТОН ҚОСПАЛАРЫНДА ҚОЛДАНУҒА АРНАЛҒАН ФИБРАНЫҢ НЕГІЗГІ ТҮРЛЕРІН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ** 248
Касым Коптлеуович Елемесов - Директор ИЭиМ, КазННТУ им.К.И.Сатпаева
Динара Жумабаевна Басқанбаева - Зам директора ИЭиМ, КазННТУ им.К.И.Сатпаева к.т.н., ассоц.профессор
Рысбеков Канай Бахытович - Директор ГМИ, КазННТУ им.К.И.Сатпаева к.т.н., ассоц.профессор
Саин Абилханович Бортебаев - Зав.каф.ТМиТ, КазННТУ им.К.И.Сатпаева к.т.н., ассоц.проф.
Ақжаркын Есентаевна Ізбаева - докторант 3 курса каф.ТМиТ КазННТУ им.К.И.Сатпаева
Александр Сладковский – д.т.н., профессор технологического университета университетінің Силез (Польша)
- 10 **ПОЛИМЕРБЕТОН БҰЙЫМДАРЫН ӨНДІРУДЕ ЕКІ КОМПОНЕНТТІ СҰЙЫҚ СИЛИКОНДАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ НЕГІЗДЕМЕСІ** 252
Касым Коптлеуович Елемесов - Директор ИЭиМ, КазННТУ им.К.И.Сатпаева к.т.н., ассоц.профессор
Динара Жумабаевна Басқанбаева - Зам директора ИЭиМ, КазННТУ им.К.И.Сатпаева
Рысбеков Канай Бахытович - Директор ГМИ, КазННТУ им.К.И.Сатпаева к.т.н., ассоц.профессор
Айжан Жумадилова - ассистент каф.ТмиТ
- 11 **ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ И МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ** 256
Султанбекова Жанат Женсикбаевна- к.т.н., ассоц. профессор кафедры Менеджмента и Математической Экономии, ИУП им Е.Туркебаева, КазННТУ им.К.И.Сатпаева
- 12 **СТАНДАРТЫ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И СЕРТИФИКАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В Республике Казахстан** 262
Султанбекова Жанат Женсикбаевна- к.т.н., ассоц. профессор кафедры Менеджмента и Математической Экономии, ИУП им Е.Туркебаева, КазННТУ им.К.И.Сатпаева
- 13 **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА** 264
Волков Вадим Викторович - магистрант Карагандинского технического университета, Казахстан, Караганда
Головачева Виктория Николаевна - Доцент Карагандинского

технического университета, Казахстан, Караганда д.п.н.

- 14 **ПОНЯТИЙНО-ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ 267**
УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В ПРОЕКТНО-
ОРИЕНТИРОВАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ
Жолтаева Айбарша Сержанқызы - Докторант каф. МиМЭ, ИУП им
Е.Туркебаева, КазННТУ им.К.И.Сатпаева
- 15 **ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ВУЗА ЧЕРЕЗ 271**
ПРОЕКТЫ
Оспанова Айгерим Дюсеновна - Докторант каф. МиМЭ, ИУП им
Е.Туркебаева, КазННТУ им.К.И.Сатпаева
- 16 **МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ 275**
ПАРАМЕТРОВ КРЕПЛЕНИЯ ОТКАТОЧНОГО КВЕРШЛАГА
В ОПАСНОЙ ЗОНЕ ТЕКТОНИЧЕСКОГО НАРУШЕНИЯ
«БОГДАНОВСКИЙ СБРОС»
Сдвижкова Елена Александровна - зав. каф. «Высшей математики»
НТУ «Днепровская политехника», г.Днепр, д.т.н., профессор,
Бабец Дмитрий Владимирович - профессор каф. «Высшей
математики» НТУ «Днепровская политехника» г.Днепр, д.т.н.,
Причина Катерина Сергеевна - доцент кафедры «Строительства,
геомеханики и геотехники» НТУ «Днепровская политехника».
- 17 **ОБЗОР ПОНЯТИЯ «ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ» И 281**
ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ В КАЗАХСТАНЕ
Агумбаева Асия Ерликовна - к.э.н.,ассоц.проф. кафедры «Экономика»
КАТУ им. С.Сейфуллина,
Абдиров Ергалым Шахатбекулы - студент 3 курса КарГУ
им.Е.Букетова
- 18 **ПРОЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ 286**
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ
А.Б. Бекбаев, Е.А. Сарсенбаев, А. Мұратқызы, А.М. Касымбекова,
Ж. Рахымбек, Юрченко А.В.
Satbayev University, Казахстан, г. Алматы, Национальный
исследовательский Томский политехнический университет
- 19 **THE KAZAKHSTAN STOCK MARKET: PROSPECTIVE FRAMEWORK FOR 289**
PROJECT MANAGEMENT-BASED INITIATIVES TO STRENGTHEN ITS
STANDING AND INTERNATIONAL RATINGS
Tolymbek1, A.Zh. Turegeldinova2 ¹ Delta International University,
Canada, ² Satbayev University, Kazakhstan
- СОДЕРЖАНИЕ 300**

**Материалы Международной Научно-практической
конференции «Проектный менеджмент в Казахстане:
состояние, проблемы и перспективы», посвященной
80-летию д.т.н., профессора
Алексея Филипповича Цехового
25-26 ноября 2021 года**

Подписано в печать 13.12.2021 г.
Тираж 100 экз. Формат 60x84x 1/16. Бумага типогр. № 1.
Уч.-изд.л. 1,0. Заказ №278. Цена договорная.
КазНИТУ им. К.И. Сатпаева Издательство POLYTECH
г. Алматы, ул. Сатпаева, 22