

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



ҚазҰТЗУ ХАБАРШЫСЫ _____

_____ **ВЕСТНИК КазНУ**

VESTNIK KazNRTU _____

№4 (128)

Главный редактор
И. К. Бейсембетов – ректор

Зам. главного редактора
Б.К. Кенжалиев – проректор по науке

Отв. секретарь
Н.Ф. Федосенко

Редакционная коллегия:

С.Б. Абдыгаппарова, Б.С. Ахметов, З.С. Абишева- акад. НАНРК, Л.Б. Атымтаева, Ж.Ж. Байгунчечков- акад. НАНРК, А.Б. Байбатша, А.О. Байконурова, В.И. Волчихин (Россия), К. Дребенштед (Германия), Г.Ж. Жолтаев, Р.М. Искаков, С.Е. Кудайбергенов, С.Е. Кумеков, В.А. Луганов, С.С. Набойченко – член-корр. РАН, И.Г. Милев (Германия), С. Пежовник (Словения), Б.Р. Ракишев – акад. НАН РК, М.Б. Панфилов (Франция), Н.Т. Сайлаубеков, А.Р. Сейткулов, Фатхи Хабаши (Канада), Бражендра Мишра (США), Корби Андерсон (США), В.А. Гольцев (Россия), В. Ю. Коровин (Украина), М.Г. Мустафин (Россия), Фан Хуаан (Швеция), Х.П. Цинке (Германия), Т.А. Чепуштанова, Г.Ж. Елигбаева, Б.У. Куспангалиев

Учредитель:

Казахский национальный исследовательский технический университет
имени К.И. Сатпаева

Регистрация:

Министерство культуры, информации и общественного согласия
Республики Казахстан № 951 – Ж “25” 11. 1999 г.

Основан в августе 1994 г. Выходит 6 раз в год

Адрес редакции:

г. Алматы, ул. Сатпаева, 22,
каб. 616, тел. 292-63-46
Nina. Fedorovna. 52 @ mail.ru

Сұлтанова Н.Ж., Джантаев Р.Б.

Бөлінген деректер қорларында машина оқыту алгоритмдерін пайдалану арқылы ауытқуларды анықтау әдістері

Түйіндеме: Аномалияларды анықтау - деректердің ғылымының өте маңызды бөлігі. Деректер жиынтығындағы ауытқуларды анықтау және жақсы алгоритм құру арасындағы өте жоғары корреляция бар. Осы жұмыстың мақсаты ауытқуларды анықтау бойынша жұмыстарды салыстыру болып табылады. Негізінен шығарындыларын шешу үшін төрт түрлі әдістер бар: статистикалық әдістер, қашықтыққа негізделген әдістері, тығыздыққа негізделген әдістер және кластерлер негізінде әдістері. Осы мақалада біз салыстырмалы талдау жүргіземіз.

Негізгі сөздер: ауытқуларды анықтау, машина оқыту әдістері, таратылатын дерекқорлар, кластерлік әдістер.

Сұлтанова Н. Ж., Джантаев Р.Б.

Методы обнаружения аномалий с использованием алгоритмов машинного обучения в распределенных базах данных

Резюме. Обнаружение аномалий - очень важная часть науки о данных. Существует очень высокая корреляция между обнаружением выбросов в наборе данных и разработкой хорошего алгоритма. Цель - обзор работ по обнаружению аномалий. В основном используется четыре разных подхода для устранения выбросов: статистические методы, методы на основе расстояния, методы на основе плотности и методы, основанные на кластерах. В статье проведен сравнительный анализ.

Ключевые слова: обнаружение аномалий, машинное обучение, распределенные базы данных, кластерные методы.

УДК 347.77 (470)

Sh.M. Nadyrov, A.T. The Mylkaidarov

(Kazakh National University named after Al-Farabi, Almaty, Republic of Kazakhstan,

E-mail: scharipjan@mail.ru, mylkaydarov@mail.ru)

THE MECHANISMS OF INTELLECTUAL ACTIVITY STIMULATION

Abstract. In the article the processes of stimulation mechanism of intellectual activity are observed and mainly the conditions to realize personal creativity protected by legislation. In this context, the role of education and science in Kazakhstan as an integral part of the social and economic system of the country is determined, as well as the possibilities of intellectual potential integration with the education system. The innovative economy in Kazakhstan is defined in the article as a complex economic, social and political task, which is solved by a supporting zones advancement where the physical, human and social capitals are concentrated.

Key words: intellectual potential, competitiveness, innovation technologies, creativity, management, cluster development.

Ш.М. Надыров, А.Т. Мылкайдаров

(Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Республика Казахстан,

E-mail: scharipjan@mail.ru, mylkaydarov@mail.ru)

МЕХАНИЗМЫ АКТИВИЗАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. В статье рассматриваются процессы формирования механизма активизации интеллектуальной активности и главным образом создание условий реализации творческого потенциала человека путем законодательного обеспечения права на творческую деятельность и его защиты. В этой связи определяется место образования и науки Казахстана, как неотъемлемой части социально-экономической системы страны, а также раскрываются возможности интеграции интеллектуального потенциала с системой образования. В статье отмечается, что формирование инновационной экономики в Казахстане является комплексной экономической, социальной и политической задачей, решение которой возможно на пути создания опорных зон роста при концентрации в них физического, человеческого и социальных капиталов.

Ключевые слова: Интеллектуальный потенциал, конкурентноспособность, инновационные технологии, творчество, управление деятельностью, кластерное развитие.

Введение

Мотивация интеллектуальной деятельностью на практике означает работу, которую можно было бы назвать работой по управлению деятельностью. Чем лучше человек управляет своей деятельностью, тем меньше оснований другим вмешиваться в нее. Это, означает, что исполнители, прежде всего, четко улавливают цели своей деятельности. В отличие от управления экономикой, управление интеллектуальной собственностью означает создание условий, при которых умственная деятельность

человека не только становится товаром, но и главным образом создаются условия реализации творческого потенциала человека путем законодательного обеспечения права на творческую деятельность и его защиты. Стимулятором развития интеллектуального потенциала выступает не только наличие интеллектуальных инвестиций, то есть вложений средств на подготовку специалистов, передачу опыта, лицензий и ноу-хау, совместных научных разработок, но и совмещение правового поля с полем творческой деятельности. Упрощая, можно сказать, что единственной целью управления, в том числе интеллектуальной собственностью, является достижение результатов. Однако для этого необходимо владеть вопросами как управления деятельностью, так и управления людьми (руководства). Однако система управления, в странах постсоветского пространства видимо делает первые шаги по созданию механизма управления интеллектуальной собственностью, поскольку в СССР само понятие «интеллектуальная собственность» не было принято в национальном законодательстве и соответственно не учитывалось в практике. Но, при этом советская наука и образование оставались конкурентоспособными вплоть до распада Советского Союза. Особенностью нашего времени является то, что интеллектуализация общества происходит на фоне глобализации. Так, Дж. Сорос – один из авторитетных специалистов по проблемам глобализации, начинает «Тезисы о глобализации» со слов: «Глобализация – это слишком часто употребляемый термин, которому можно придавать самые разные значения» [1]. Слово глобализация на английском языке обозначает – globalization, и состоит из двух слов – globe, дословно обозначает шар [2], а расширительное global – шаровидный, и слово – ization, происходящего от суффикса – ize и означающего глагол, отражающий динамику действия связанного с конкретными понятиями [3].

Материалы и методы исследования. Так, в Казахстане сложилась ситуация, когда между системой образования и складывающейся новой экономикой и рынком труда возникли несоответствия и противоречия. Этому, к сожалению, привело к отсутствию методов эффективного руководства, в первую очередь, развитие творческого потенциала направленного на выдвижения перед людьми высоких целей. Однако было бы неправильно умалять роль рационализаторских предложений в различных отраслях промышленности в прошлом, но слабая их защищенность и отсутствие экономического стимулирования, возможно характер хозяйственной системы исключали нормальные условия функционирования интеллектуального потенциала, поскольку отсутствовало само понятие «интеллектуальная собственность» со всеми вытекающими отсюда последствиями. Вместе с тем наблюдались значительные различия в уровне размещения не только интеллектоемких производств, но и научно-образовательной инфраструктуры, обеспечивающих потребности высоких технологий, поскольку последние концентрировались в европейской части Советского Союза. Возможно, это является одной из причин высокого уровня сырьезориентированности экономики Казахстана и низкой конкурентоспособности на рынке интеллектоемкой продукции. Этими факторами во многом обусловлена необходимость достижение соответствия системы образования к запросам новой экономики и рынка труда: модернизация, внедрение новых технологий, акцент на технических и инженерных специальностях.

Экспериментальная часть. Одной из особенностей управления интеллектуальной собственностью является правовое поле, исключающее нарушение принципа оплаты по труду, в особенности, в интеллектоемких отраслях экономики. Уровень развития интеллектуального потенциала определяет конкурентоспособность экономики, страны и в целом нации. Сегодня представители научной общности, бизнеса, и правительственные организации по всему миру основное внимание уделяют концепции конкурентоспособности. В широком понимании под конкурентоспособностью страны подразумевается способность ее экономики завоевывать и укреплять позиции на зарубежных рынках. В данном случае речь идет о национальной и региональной конкурентоспособности на мировом рынке. Согласно теории Майкла Портера она может повышаться за счет сотрудничества, взаимодополняемых групп компаний, что привело его к созданию кластерной теории. По М. Портеру «Кластер – это группа близкорасположенных и связанных между собой предприятий и сопутствующих им организаций, работающих в определенной отрасли, объединенных и дополняющих друг друга [4]. Кластер может охватывать район, штат или даже один город с захватом близлежащего города или соседних стран». Кстати аналогичная теория, причем, глубже рассматривающая процессы территориального размещения производительных сил с точки зрения повышения экономической эффективности и ресурсосбережения была предложена еще в 1932 году известным советским ученым, одним из основоположников советской экономической географии Н.Н. Колосовским и получила название метода энерго - производственных циклов [5]. Таким образом, сама идея не новая, другое дело, что М. Портер кластеры рассматривает, как инструмент, оказывающий влияние на показатели экономической эффективности и повышение конкурентоспособности. Для Казахстана кластерный подход имеет большое значение, поскольку

в основе выделяемых кластеров лежат различные территориально-производственные сочетания интегрального типа: территориально-производственные комплексы (ТПК), промышленные узлы и т. д. [6,3]. К сожалению, в условиях плановой экономики потенциальные возможности, заложенные в идеях Н.Н. Колосовского и других ученых, были реализованы лишь отчасти. Самой сложной оказалась проблема управления территориально-производственными комплексами, промышленными узлами и т. д. Причин было много и главное из них это невозможность согласовать интересы союзных, республиканских министерств и ведомств, конкретных отраслей и предприятий. Конечно, определенное влияние оказало отсутствие в структуре советской экономики рыночных составляющих, и, в том числе инфраструктурного характера: рынка финансовых и специализированных услуг.

В настоящее время основными участниками кластерного развития являются компании, входящие в кластер. Именно бизнес-лидеры играют важнейшую роль в процессе повышения конкурентоспособности. Однако они не являются единственными участниками процесса. Как показывает опыт, важным катализатором в процессе кластерного развития являются научно-исследовательские и образовательные учреждения. Они, прежде всего, могут обеспечивать участников кластера инновациями и продвигать работу НИОКР. К сожалению, в Казахстане тесные связи между университетами и предприятиями, за исключением нефтяной, горнодобывающей и пищевой промышленности слабо выражены или вовсе отсутствуют. Возможно, кластерный подход позволит решить эти проблемы, однако условия функционирования кластеров должны быть идентичными, развитым странам, при которых научно-образовательные комплексы становятся составными частями социально-экономической системы страны. Что на сей счет говорит мировая практика? Так, швейцарское образование основано на лучших традициях разных национальных систем образования (французской, немецкой, итальянской, английской). Система среднего образования в Швейцарии считается одной из самых инновационных в мире (ведь именно в этой стране были заложены основы международного обучения). В Швейцарии можно выбрать программу обучения под любые требования, так как в разных кантонах приняты разные системы, которые в любом случае направлены на развитие функциональной грамотности учащихся, являющейся основой интеллектуализации общества. Гибкая и демократичная, интернациональная швейцарская система образования основана на принципе индивидуального развития каждого ученика, как личности, без чего невозможно развитие интеллектуального потенциала [7]. Разумеется, сопоставление Казахстана со Швейцарией возможно не совсем корректно, поскольку в Швейцарии имеется мощная социально-экономическая база функционирования и многовековой опыт развития систем образования. Швейцария постиндустриальная страна, а мы лишь вступаем в «стадию новой индустриализации». Это означает, что мы находимся на разных уровнях технологических укладов. В какой – то степени технологические уклады отражают разные уровни цивилизации и существуют в рамках соответствующих социально-экономических формаций. Пока данная проблема в Казахстане находится на стадии определения концептуальных подходов и принципов и ждет своего решения. Так, если в Швейцарии годовая нагрузка преподавателя составляет от 100 до 150 часов, причем преподаватель ведет лишь одну дисциплину, в то время как в Казахстане годовая нагрузка составляет от 600 до 800 часов и количество дисциплин колеблется от 5 до 10. В Швейцарии и в целом в странах Болонского процесса большая часть времени преподавателя отводится на овладение новыми методами и технологиями, на генерацию не только знаний, но и идей и нахождение инновационных решений социально-экономических, производственно-технологических и экологических проблем, что лежит в основе формирования механизма активизации интеллектуальной деятельности [8]. Для повышения уровня социально-экономической адаптивности личности в обществе, систему новой интеллектуальной дидактики следует дополнить знаниями в области экономической психологии, что будет способствовать формированию гибкого и гармоничного экономического сознания и экономического поведения личности на основе рационального использования стереотипов и ценностных ориентаций в социальных группах и обществе [9].

Интеллектуализация будущего Казахстана, как Повестка развития в первой половине XXI века Стратегии «Казахстан – 2050» [12], должна строиться на основе: а) наращивания уровня образованности личности, развитии врожденного интеллекта и активного формирования приобретаемого интеллекта личности; б) повышения образовательного уровня общества, через созидание казахстанской нации единой воли развития и формирования культурного кода нации единой воли развития.

Совокупное действие всех факторов интеллектуализации, безусловно, окажет воздействие на повышение уровня развития социального интеллекта общества, который в свою очередь станет мощным катализатором в реализации целей и задач Стратегии «Казахстан – 2050». На рисунке 7 показана, что реализация масштабной интеллектуализации будущего Казахстана как важнейшего условия повышения глобальной конкурентоспособности страны ставит ряд важнейших вопросов.

Таблица 1. Педагогические и психологические парадигмы обучения:
Дидактические различия [10, 11]

<i>Знаниевая парадигма обучения</i>	<i>Компетентностная парадигма обучения</i>
<i>Педагогическая дидактика</i> (педдидактика), основывается на использовании образовательных технологий дидактической дифференциации и индивидуализации обучения, с учетом возрастной и социальной психологии личности. При реализации дидактической технологии система обучения воспроизводит содержание знания и логику конкретно-исторических условий и обеспечивает развитие способности к ориентации в культуре, критического мышления, социальной эффективности, моральной ответственности, способности к само-контролю, саморегуляции и творческой самореализации	<i>Психологическая дидактика</i> (психо-дидактика) основывается на когнитивных началах обучения, путем использования психологических процессов развития возрастной периодизации и особенностей становления познавательного и личностного развития. Направлена на интеллектуальное и креативное развитие личности через формирование критического и творческого мышления, усиления ментальной мотивации и способности адаптации к изменяющимся условиям настоящего и будущего развития социальной среды
Экономическая психология – отрасль психологии, изучающая психологические закономерности развития экономической активности, обеспечивает формирование экономического сознания и экономического поведения, стереотипов и ценностных ориентаций личности, группы и общества, связанных с бихевиористским (поведенческим, зависящего от внешней среды) отражением объективной реальности и когнитивного (познавательного, внутреннего) характера регуляции взаимодействия субъектов	

Развития: вопросы национального развития, становления гражданского общества и формирование культурного кода казахстанского общества; вопросы средовых и мотивационных условий для обеспечения эффективного функционирования интеллектуально развитых личностей разных народов населяющих страну.

За последние два десятилетия приняты документы по межнациональному согласию и дружбе народов Казахстана, успешно функционирует Ассамблея народов Казахстана, Президент страны Н.А. Назарбаев провозглашен Лидером нации. Существующая модель национального развития работает достаточно продуктивно и имеет значительный потенциал развития. Однако, как показывает практика США и Европейского союза, процесс любого сближения народов в своей конечной логике развития всегда диалектически переходит в формирование единой нации, естественно при главенствующей роли титульной нации. В случае опыта США-это американская нация, основанная на поглощающем фаворитном культурализме доминирующей английской нации. Европейская нация построена на мультикультурализме сообщества автономных наций. Казахстанский народ представляет сообщество объединенных народов, которые в перспективе могут перейти к следующей фазе симбиозу национального развития – казахстанская нация, по силе и интеллектуальному могуществу превосходящий современное объединение народов Казахстана. По этому поводу, отечественный культуролог, профессор М. Барманкулов еще в 1999 году, писал «Симбиоз самых передовых сторон других народов – вот что такое хрустальные мечты тюрков в области государственного строительства. Они в идеале освобождены от национализма. Они подавляют шовинизм. Государство становится привлекательным для всех народов. Каждый из народов самоутверждается в этом государстве той стороной, которая им присуща...» [13].

Последние исследования западных ученых свидетельствуют о резком возрастании ценности интеллектуальных фондов компании по сравнению с ее материальными ресурсами и финансовым капиталом. В целом их соотношение колеблется между 5:1 и 6:1. Подсчитано также, что доллар, затраченный на исследования и разработки, приносит в восемь раз большую прибыль, чем доллар, вложенный в технику [14]. Следовательно, речь идет о том, как в рамках существующих стандартов обучения в Казахстане при превышении более чем в 5 раз учебных нагрузок по сравнению с европейскими странами найти пути достижения конкурентоспособности интеллектуального потенциала преподавательского корпуса казахстанских университетов и занять лидирующее положение в международных рейтингах. Насколько возможно решение этой проблемы покажет время.



Рис. 1. Система интеллектуализации общества будущего Казахстана: повестка развития первой половины XXI века [10].

Выводы. Казахстан в целом располагает возможностями интеграции интеллектуального потенциала с системой образования, однако методология и практика данного процесса пока остается открытым. В отчете о состоянии инновационных процессов в Республике Казахстан [15] отмечается «Формирование инновационной экономики в Казахстане является комплексной экономической, социальной и политической задачей, решение которой возможно на пути создания опорных зон роста при концентрации в них физического, человеческого и социальных капиталов при условии:

- формирование инновационной экономики необходимо с создания опорных зон инновационной системы в регионах». Речь идет о пространственном совмещении интеллектуального потенциала с региональными интересами страны, направленными на создания условий и механизмов функционирования науки и образования, как важнейшей части социально-экономического системы.

- основным ее свойством должен быть процесс управления интеллектуальной собственностью, оказывающий влияние на развитие отраслевой и территориальной структур региональной природно-хозяйственной системы (ПХС). Это обусловлено огромной территорией страны и внутрорегиональными различиями в природных, социально-экономических и демографических показателях.

- в Казахстане пока не решен вопрос о соответствии или несоответствии системы образования запросам новой экономики и рынка труда. Постоянная взаимозависимость между развитием отраслевой и территориальной структуры и форм регулируемого экономического и социального развития отражает зрелость и уровень интеллектуального потенциала.

В этом проявляется способность интеллектуального потенциала решать задачи, исключая возникновение конфликтов и противоречий на конкретных этапах развития. На современном этапе развития Казахстана, данное направление исследования должно быть наполнено новым содержанием,

обусловленным практической реализацией идей, формированием новых технологий выступающих индикаторами развития интеллектуального потенциала научно-исследовательских университетов на фоне складывающейся внутриэкономической, региональной и геополитической ситуаций.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] <http://www.polit.nnov.ru/>. Маслов О.Ю. Глобализация: этапы глобализации, доллар-глобализация, кризис-глобализация или процесс глобализации глазами мыслящих глобально //Еженедельное независимое аналитическое обозрение, 20.05.2012 г.
- [2] <http://www.forum.lingvo.ru/actualthread.aspx?>
- [3] <http://www.bebris.ru/2012/12/15/Суффикс-ize-перевод-примеры>.
- [4] Портер М. Конкуренция. Москва, 2006, 495с.
- [5] Глобальный город: теория и реальность /Под ред. Н.А. Слукки. – Москва: ООО «Аванглион», 2007 с. 9.
- [6] Sassen S. The Global City: New York, London, Tokyo, 2001.
- [7] Данные портала Kapital.kz.
- [8] Надыров Ш.М. Инновационные технологии образования – основа механизма эффективного развития современного общества // Интеграция науки и практики как механизм эффективного развития современного общества //Материалы VII международной научно-практической конференции. Москва 2013, с 276-280.
- [9] Образовательный форсайт Казахстана. Концепция. Интеллектуальное будущее Казахстана/ С.Ж. Пралиев, Б.Ж. Иманбердиев, С.М. Касымов. – Алматы: КазНПУ им. Абая, 2013. – 84 с.
- [10] <http://www.do.gendocs.ru/docs/index-318470.html>... Лебедева В.П. Психодидактика – предмет научного интереса.
- [11] <http://www.ecsocman.hse.ru/data/2011/02/02/1214884807/6.pdf>... Шульгина А.В. Экономическая психология: определение предмета и метода
- [12] 12 Послание Президента Республики Казахстан – Лидера нации Нурсултана Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан – 2050»: новый политический курс состоявшегося государства». Астана, Акорда, 14.12.2012 год.
- [13] Барманкулов М. Хрустальные мечты тюрков о квадронации. –Алматы: ОФ «БИС», 1999 – С. 51.
- [14] Комаров И. Интеллектуальный капитал // Персонал. 2000. № 5. С. 56.
- [15] О состоянии инновационного развития Республики Казахстан. 31 октября 2006 г. Материалы международного форума «Инновационные технологии и системы»: — Минск: ГУ «БелИСА», 2006 — 156 с.

Надыров Ш.М., Мылкайдаров А.Т.

Интеллектуалды іс-әрекетті белсендірудің механизмдері

Түйіндеме. Мақалада зияткерлік белсенділігін қалыптастыру тетігін жандандыру үрдістерін және ең бастысы адамның шығармашылық әлеуетін іске асыру арқылы заңнамалық құқығын қамтамасыз ету және шығармашылық қызметі мен оны қорғау жағдайларын жасау. Осыған байланысты Қазақстанның білім және ғылымдағы орны әлеуметтік-экономикалық жүйенің ажырамас бөлігі ретінде айқындалады. Бұл мақалада, Қазақстандағы инновациялық экономиканы қалыптастыру кешенді экономикалық, әлеуметтік және саяси міндет болып табылады, оның шешімін құру жолындағы тірек аймақтарының өсу концентрациясы кезінде олардың физикалық, адами және әлеуметтік капиталдары болуы мүмкін екені берілген.

Түйін сөздер: Зияткерлік әлеуеті, бәсекеге қабілеттілік, технологиялық инновация, шығармашылық, басқару қызметі, кластерлік дамыту.

Nadyrov Sh. M., Mylkaidarov A.T.

The mechanisms of intellectual activity stimulation

Summary. In the article the processes of stimulation mechanism of intellectual activity are observed and mainly the conditions to realize personal creativity protected by legislation. In this context, the role of education and science in Kazakhstan as an integral part of the social and economic system of the country is determined, as well as the possibilities of intellectual potential integration with the education system. The innovative economy in Kazakhstan is defined in the article as a complex economic, social and political task, which is solved by a supporting zones advancement where the physical, human and social capitals are concentrated.

Key words: intellectual potential, competitiveness, innovation technologies, creativity, management, cluster development.

СОДЕРЖАНИЕ

Науки о Земле

<i>Ошанова Г.А., Мамутов Ж. Ү.</i> ЗАСОЛЕНИЕ – ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА В ОРОШАЕМОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ	3
<i>Нурабаева Л.С.</i> ЛАНДШАФТНАЯ ТОПОНИМИКА ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОГО РЕГИОНА.....	9
<i>Беккулиев А.А., Кожжахметов Б.Т., Мукалиев Ж.К.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ.....	13
<i>Абетов А. Е., Ниязова А. Т., Саурыков Ж. Ж.</i> ПОЛОЖЕНИЕ ОСОБЫХ ТОЧЕК ЭЙЛЕРА ГЕОМАГНИТНОЙ И ГЕОПЛОТНОСТНОЙ МОДЕЛЕЙ СЕВЕРО-УСТИУРТСКОГО РЕГИОНА.....	17
<i>Киясова Л.Ш., Алишериева Д.Е., Зулъыхаров К.Б., Мұхтархан Г.С.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛАНДШАФТОВ ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ....	22
<i>Нурабаева Л.С.</i> МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КРАЕВЕДЧЕСКОГО ПРИНЦИПА В ОБУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ.....	27
<i>Аптаева А.А., Имансакипова Б.Б., Кожжаев Ж.Т., Садыков Б.Б., Спицын А.А.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КРИТЕРИЯ ПРИ ЗОНИРОВАНИИ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПО СТЕПЕНИ ОСЛАБЛЕННОСТИ.....	32
<i>Калыбеков Т., Жакыпбек Ы.</i> ИЗУЧЕНИЕ КРИТЕРИЕВ ВЫБОРА НАПРАВЛЕНИЙ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ.....	39
<i>Сэдуақасова С.І.</i> АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ.....	44
<i>Айдосов А., Заурбеков Н.С., Урмашев Б.А., Заурбекова Г.Н., Кзылбаев М.С.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПРИМЕСЕЙ СО СЛОЖНЫМ РЕЛЬЕФОМ ДНА И БЕРЕГОМ ВОДОЕМА.....	49

Технические науки

<i>Бейсенби М.А., Калиева С.А., Сатыбалдина Д.К., Кисикова Н.М.</i> СИНТЕЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ С М-ВХОДАМИ И N-ВЫХОДАМИ ПО ВЕКТОРУ СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТА ГРАДИЕНТНО-СКОРОСТНЫМ МЕТОДОМ ВЕКТОР-ФУНКЦИЙ ЛЯПУНОВА.....	56
<i>Турманова К.Н., Жакытов А.С., Толепов Ж.К., Исмайлова Г.А., Приходько О.Ю.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ, СОСТАВ И СТРУКТУРА НАНОРАЗМЕРНЫХ ПЛЕНОК Ge ₂ Sb ₂ Te ₅ , МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПРИМЕСЬЮ СЕРЕБРА.....	62
<i>Мухаметкаримов Е.С., Даутхан К., Приходько О.Ю., Михайлова С.Л., Максимова С.Ю.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ, СТРУКТУРА И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТОНКИХ ПЛЕНОК TiO ₂ И Ag-TiO ₂ , ПОЛУЧЕННЫХ ИОННО-ПЛАЗМЕННЫМ РАСПЫЛЕНИЕМ.....	66
<i>Меирбекова О.Д., Тулентаева Г.С.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОДСПУТНИКОВОЙ СРЕДЫ НА ПОГЛОЩЕНИЕ РАДИОСИГНАЛА.....	70
<i>Манжурин И.П., Сидорина Е.А., Медведева И.Е., Набоко Е.П.</i> ВЛИЯНИЕ НАСТРОЙКИ ПРОФИЛЕГИБОЧНОГО НА ВЕЛИЧИНУ ДАВЛЕНИЯ МЕТАЛЛА НА ВАЛКИ СТАНА.....	75
<i>Муртазин Е., Байкадамова А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ ЭНЕРГИИ НА ПРИМЕРЕ ЖАРКЕНТСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТЕРМАЛЬНЫХ ВОД.....	80
<i>Ракишев З.Б., Кусембаева К.К., Сахаева А.К.</i> К ВОПРОСУ О МЕТОДАХ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЙ КАСПИЙСКОГО МОРЯ.....	85
<i>Оразбаев Б.Б., Кожжахметова Д.О., Оразбаева К.Н., Жанбирова Г.А.</i> ЗАДАЧИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ БЛОКОМ РИФОРМИНГА УСТАНОВКИ КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА И ЭВРИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ.....	90

<i>Шарауова А.Б., Федоров Б.В.</i> ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ПОЛИАКРИЛАМИДА В БУРОВОМ РАСТВОРЕ НА ПЕРЕПАДЫ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ЕГО ТЕЧЕНИИ.....	96
<i>Рысбеков К.Б., Калыбеков Т., Солтабаева С.Т.</i> ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ НОРМАТИВОВ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЗАПАСОВ НА СТАБИЛИЗАЦИЮ ДОБЫЧИ РУД НА ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТАХ.....	101
<i>Алдабергенова Т.М., Виелеба В., Кислицин С.Б.</i> СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ПОВЕРХНОСТИ ВЫСОКОЧИСТОГО ВОЛЬФРАМА ОБЛУЧЕННОГО ИОНАМИ ПЛАЗМЫ ОСТАТОЧНОГО ГАЗА.....	107
<i>Козбагаров Р.А., Камзанов Н.С., Бекетов Т.С.</i> АНАЛИЗ КОНСТРУКТИВНО – КИНЕМАТИЧЕСКОЙ СХЕМЫ НАПОРНЫХ МЕХАНИЗМОВ ОДНОКОВШОВЫХ ЭКСКАВАТОРОВ.....	112
<i>Исмаилова Д.А.</i> АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ПОДДЕРЖАНИЯ ПЛАСТОВОГО ДАВЛЕНИЯ В НЕОДНОРОДНЫХ ПЛАСТАХ.....	118
<i>Ыскак А.С.</i> ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ СИЛИКАТА НАТРИЯ ПРИ ВОДОИЗОЛЯЦИИ.....	123
<i>Шоланов К.С., Кабанбаев А.Б., Абжапаров К.А.</i> ВЫБОР И РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ С АВТОМАТИЧЕСКИ УПРАВЛЯЕМЫМ ПАРУСНЫМ РАБОЧИМ ОРГАНОМ.....	127
<i>Картбаев А.Ж.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ГИБРИДНОГО МЕТОДА СТАТИСТИЧЕСКОГО МАШИННОГО ПЕРЕВОДА НА ОСНОВЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ СЕГМЕНТАЦИИ.....	136
<i>Мухаметов А.Е., Даутканова Д.Р., Ербулекова М.Т.</i> ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ.....	141
<i>Бердибаева Г.К., Ожикенов К.А., Бодин О.Н., Шындали Х.Р.</i> ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА РЕЧЕВЫХ СИГНАЛОВ ДЛЯ СИСТЕМ РАСПОЗНАВАНИЯ ГОЛОСОВЫХ КОМАНД.....	146
<i>Мурзабеков З.Н., Тусупова К.Б.</i> РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ НЕЛИНЕЙНОЙ МОДЕЛИ ТРЕХСЕКТОРНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА НА КОНЕЧНОМ ИНТЕРВАЛЕ ВРЕМЕНИ.....	152
<i>Дайнеко Е.А., Ипалакова М.Т., Чинибаева Т.Т., Чинибаев Е.Г., Болатов Ж.Ж.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ.....	159
<i>Кобзарь К.А., Третьяк А.В., Овсянникова Е.А., Полиенко В.Р., Гакал П.Г.</i> ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТУРБОГЕНЕРАТОРОВ БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ.....	164
<i>Буранбаева А.И., Касымова Д.Т., Нуркаманова М.А.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ МОДЕЛИРОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА.....	169
<i>Бурисова Д.Ж., Серикбаев А.А., Ахтанов С.Н., Исимова А.Т.</i> МЕТОДЫ ФИЛЬТРАЦИИ ЦИФРОВЫХ СИГНАЛОВ РАЗНОГО УРОВНЯ ШУМА В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ.....	176
<i>Амиргалиев Е.Н., Дауылбаев С.М., Кунелбаев М., Ауелбеков О.А., Калижанова А.У., Козбакова А.Х.</i> КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА АНАЭРОБНОГО РАСЩЕПЛЕНИЯ БИОМАССЫ И ПРОИЗВОДСТВА БИОГАЗА	180
<i>Дуаметұлы Б., Калауов Б.П.</i> ИЗУЧЕНИЕ ЯВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ.....	189
<i>Султанова Н. Ж., Джантаев Р.Б.</i> МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ АНОМАЛИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ БАЗАХ ДАННЫХ.....	195
<i>Надыров Ш.М., Мылкайдаров А.Т.</i> МЕХАНИЗМЫ АКТИВИЗАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	199
<i>Диханбаева Ф.Т., Жаксыбаева Э.Ж., Смаилова Ж.Ж., Тургунова А.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЙОГУРТА, ОБОГАЩЕННОГО ВИТАМИНАМИ.....	205
<i>Ергеши Б.Ж., Шарипбай А.А., Гатиатуллин А.Р.</i> ТЕЗАУРУСЫ: ОБЗОР МОДЕЛЕЙ, ПРИМЕНЕНИЕ.....	208
<i>Ердеш Е. Б., Беляев Е. К., Калтаев А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ КАПИЛЛЯРНОЙ ТРУБКИ В КАЧЕСТВЕ РАСШИРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА В СИСТЕМЕ ТЕПЛООВОГО НАСОСА.....	212