**Пән:** Ғылыми-көпшілік журналистика, 1-курс, магистратура.

10-дәріс. Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті ғалымдарының зерттеулері. Ғылыми-танымдық журналистиканың бағыт-бағдары.

Гуманитарлық саладағы ғылыми еңбектер. Журналистика саласындағы рухани жаңғыру бағыттары.

1. Өсімдік шикізатынан сорбциондық материалдар өндірісі технологиясын жасау.

2. Қазандықтарды мазутсыз жағудың плазмалық-жағармайлық жүйесі. Алматы қаласы ЖЭС-да көмір тозаңын ұстау мен тұрақтандыру.

3. Отқа төзімді кабель өнімдерін өндіретін құрылғыларды шығару.

4. Өсімдіктен алынатын «Санжар» сылаумайын өндірістік жолға қою.

5. Күн сәулесін жинақтайтын ғылыми толымды және жоғарытехнологиялы шағынжылуфотоэлектрлік модульдер мен энергетикалық қондырғылар өндіріснін ретке келтіру. 6.Ағын суларды микросуөсімдіктері пайдалану арқылы биологиялық тазалау технологиясын жасау.

7.Әсері жоғары наноөлшемді катализаторлар алу технологиясын жасау.

8. Металл және ағаш конструкциялары әлемдік деңгейдегі отқа төзімді қаптамаларының қазіргі өндірісін жолға қою.

9. Медициналық алдын алу қарауға арналған аппараттық-бағдарламалық кешен.

10. Жоғары сапалы жем қосындысы мен биогумус алу мақсатында ауыл шаруашылығы өндірісі қалдықтарын қайта өңдеуге арналған «Вермикультура» биотехнологиялық кешенін жасау.

11.Жаңа наноқұрылымды гидрогельдік имплантанттық материал өндірісі технологиясын жүзеге асыру.

12. Мұнай ластаған топырақ мен топыраққиыршықты биомедиациялауға арналған микроб препаратын (микотрих) шығару.

13. Дәрілік «Жаңавалидол» препаратының тәжірибелік шағын өндірісін жолға қою.

14. Әл-Фараби атындағы ҚАзҰУ кампусында тұрмыстық қатты қалдықтардың органикалық фракцияларын өңдеудің экологиялық қауіпсіз технологиясын жасау және енгізу.

15.Құрғақ зарядталған қорғасын аккумуляторларының татану ингибиторларын іріктеу.

16. Ауыл шаруашылығы және медицинада қолдану үшін микросуөсімдіктері негізінде жасалған биологиялық белсенді қоспалар мен биодемеуші алу.

17. Плазма тозаңын айыру әдісімен монодиспенсерлік микрондық бөлшектер алу.

18. Биоремедиацияға арналған алуан өзгешелікті биопрепараттар технологиясын жасау.

19.Жалпықолданысқа арналған жарықдиодты шамдар өндірісіне арналған технологиялық желі.

20. ҚазҰУ-дің электронды кампусы.

**В Казахстане выбрали лучшие инновационные проекты!**

В Казахстане выбрали самых инновационных! Подведены итоги конкурса, который 3 месяца проводили Министерство индустрии и новых технологий РК совместно с АО «Национальный инновационный фонд».

 Было подано 529 заявок от компаний, и как говорят организаторы, это небывало высокий показатель!

***Структура принятых заявок***



50 победителей примут участие в Инновационном Форуме и Выставке инновационных проектов — мероприятие продлиться два дня, и стартует в понедельник, в Астане, во Дворце Независимости. В открытии примет участие президент Казахстана.

 В топ-лист вошли не только ИТ-проекты, но и научные разработки (например, новая технология восстановительной плавки легированных сталей, и технология очистки и опреснения воды с использованием мембранных технологий).

Ключевые сферы деятельности участников конкурса распределились так:

18 % — металлургия

 14 % — транспорт и энергетика

10 % — медицина

 6 % — сельское хозяйство

 6 % — машиностроение

Достаточно сильные проекты были представлены в сфере медицины и фармацевтики (10%).

Так, Фармацевтической компанией «Ромат» был разработан анти-туберкулезный препарат на нано- и микросистемах. Его КПД по сравнению с другими лекарствами выше, а токсичность — меньше. В итоге, к нулю сведены побочные эффекты, такие, как лекарственный гепатит.

Из победителей, имеющих отношение к интернет-технологиям, стоит отметить приложение MyPaykz. Уже сейчас оно позволяет оплачивать услуги свыше пятидесяти компаний. Это сотовая связь, оплата за интернет, кабельное ТВ, коммунальные платежи и т.д.

В 2012 году через сервис можно будет оплатить штрафы ГАИ, а также некоторые налоги, купить билеты на поезд и самолет, а также сделать переводы с карты на карту через мобильный телефон.

С момента запуска приложение, предоставляющее возможность дистанционно оплачивать услуги в режиме реального времени при помощи мобильного телефона с использованием банковской карты абоненту любого казахстанского оператора GSM-связи\*, было доступно для владельцев обычных телефонов, а также для смартфонов с операционными системами J2ME, Symbian и Windows Mobile. В ноябре 2011 года было объявлено о запуске приложения для владельцев телефонов под управлением ОС Android, а в декабре решение MyPaykz будет реализовано под iOS (iPhone).

Среди активно внедряющих компьютерные технологии жюри отметило молодую компанию «The one capital», которая специализируется на внедрении современных технологий в бизнес. Среди ее заявок — гибридная видеоконференцсвязь, проект Open Wi-Fi в столице, казахский язык на планшете iPad.

**Ярослав Кузьминов, ректор Высшей школы экономики: внедрение инноваций требует целенаправленной госполитики:**

«Переход к инновационной экономике в РФ требует целенаправленной государственной промышленной политики, способной расставить приоритеты в развитии новых технологий, а также серьезной поддержки российской науки и бизнеса. В России только 10% предприятий внедряют инновации. В Греции, для сравнения, до 25% проектов составляют инновационные. В таких странах, как Германия и Бельгия, число внедряемых инновационных проектов - порядка 50-70%. Перед Россией стоит огромная задача достроить технологический инновационный блок».

**Инновации и модернизация России**

Пчелинцев Ю.В., Гинтовт А.Н.

Инновационные проекты России

1. Около 5 тысяч лет назад Рама с помощью омелы спас от эпидемии холеры свой народ - скифов. Опираясь на завоёванный авторитет, он смог прекратить действие варварских обычаев человеческих жертвоприношений богам. Спасаясь от преследования жрецов, с отрядом своих сторонников он завоевал сначала Персию, затем Индию. Он вошел в историю Индии, как царь раматеков, т.е. отец всех индийцев. А в историю религии - как первосвященник и основоположник религий мира, Персии и Индии (Э. Шюре «Великие посвященные», г. Калуга, 1904г.).

2. В I веке новой эры другой инновационный проект великого нашего предка - славянского царя даков Децибала, вошел в античную историю (Г. Хафнер Выдающиеся портреты античности, М. «Прогресс», 1981). Идея его проекта состояла в том, чтобы в союзе с соседними странами неожиданно и одновременно ударить по наступающим, рассредоточенным римским легионам. Результат был блестящим. Римский император Тит Флавий Домициан (81-93гг. н.э.) признал поражение. Впервые и единственный раз в римской истории длительное время Рим платил дакам дань, прислал Децибалу своих лучших оружейников, архитекторов, строителей для обустройства и вооружения Дакии.

3. Гордостью России XVIII века стал проект Петра I по превращению России в морскую державу и переносу столицы из Москвы в Санкт-Петербург.

4. Победы всех Цезарей, Александров, Ганнибалов, Искандеров, Тамерланов и др. полководцев меркнут перед результатами реализации инвестиционного проекта купцов Строгановых по организации похода в Сибирь отряда Ермака. Маленький, полутысячный отряд Ермака захватил столицу Сибири и всех монголов - крепость Искер (ныне г. Тобольск), разгромил 100 тыс. армию татар, установил контроль над Сибирью, присоединил Сибирь к маленькому Московскому княжеству, сделал Россию бессмертной, крупнейшей страной мира. Он поставил точку в тысячелетнем споре и противостоянии русских с татаро-монгольскими завоевателями. К сожалению, исторические заслуги Рамы, Ермака и Децибала в русской истории забыты и недооценены. Нет упоминания о них в книгах историков- классиков Костомарова, Соловьева и др. и в школьных учебниках истории М.Н. Зуева, А.Н. Сахарова и др.

5. В 1891-1916гг. был реализован крупнейший инновационный проект XIX века - строительство Транссибирской железнодорожной магистрали «Челябинск-Омск-Иркутск-Хабаровск-Владивосток».

6. В 1920-1933гг. Г.М. Кржижановским был реализован план электрификации России ГОЭЛРО. В результате было построено 20 районных тепловых электростанций и 10 крупных ГЭС общей мощностью 3,8 млн. кВт. ГОЭЛРО создал фундамент Индустриализации СССР.

7. 17.12.1932 г. Приказом СНК СССР был образовано Главное управление северного морского пути «СМП», как главной морской магистрали СССР в Северном ледовитом океане. Началось планомерное строительство объектов инфраструктуры:

построены полярные порты - Игарка, Диксон, Тикси, Колыма, Певек, Проведения и др.;

образованы речные пароходства на крупнейших сибирских реках;

построены атомные ледоколы «Ленин», «Сибирь», «Арктика», «Ермак»;

в Арктике были созданы около 50 научных и метеостанций;

проведены масштабные гидрографические исследования, картографирование, составлены лоции морей и проливов; изучены закономерности движения льда; установлено навигационное оборудование на всем протяжении СМП;

началось постоянное перемещение грузов по СМП за одну навигацию для городов Сибири и экспорт грузов из Сибири;

в 1970г. образована единая государственная Администрация СМП, расстояние завоза грузов на Колыму и др. пункты Восточной Сибири сократилось против 22 тыс. км южного пути до 5,6 тыс.км по СМП;

уже в 1936 году объем ежегодных перевозок по СМП достиг 270 тыс.т.

Однако вторая мировая война и переход к рыночной экономике прекратили постоянную эксплуатацию СМП, что нанесло огромный ущерб процессам освоения Сибири и Арктики (а это главный фактор выживания и усиления РФ). Фактически СМП - это самый неотложный и эффективный проект модернизации РФ.

7. В 1929-1941гг. И.В. Сталиным был реализован проект Индустриализации СССР. Было построено около 9000 крупных заводов с передовыми технологиями. Без этих заводов не было бы победы СССР над Германией в 1945 году. Правда, в строительстве этих заводов участвовали, в числе других, и млн. бесплатных рабов ГУЛАГА. Сталин поступил в соответствии с историческими традициями - все великие пирамиды, каналы, храмы были созданы не богами, а руками рабов. Объем ВВП СССР за 12 лет возрос в 6,5 раз (против 20-30% роста в других индустриальных странах). СССР по уровню промышленного развития вышел на первое место в Европе и второе место в мире. Реализация этого проекта выдвинула Сталина на роль лидера среди вождей всех времен и народов.

8. В 1954-1960гг. под руководством Н.С. Хрущева был реализован проект освоения целины: в Казахской ССР, Сибири, на Урале, в Поволжье и др. районах было введено в сельскохозяйственный оборот 42 млн. га целинных земель. Этот проект позволил навсегда преодолеть дефицит хлеба и опасность голода в стране.

9. Под руководством конструктора ракет С.П. Королева 4.10.1957 года был запущен искусственный спутник Земли, в 1959 - спутник Солнца, в 1966г.- спутник Луны, в 1975г. - спутник Венеры; 12.04.1964г. - полет первого в мире космонавта Ю.А. Гагарина.

10. В 1960-е годы были построены крупные заводы «ВАЗ», «КАМАЗ», Атоммаш.

11. В 1964-1980 гг. Л.И. Брежнев реализовал величайший в XX веке проект «Создания в Тюменской области крупнейшего в мире топливно-энергетического комплекса по добыче нефти и газа». В условиях Крайнего Севера, в болотах и тайге были построены десятки современных городов и поселков, освоено более 350 млрд.$ инвестиций, добыто более 10 мдрд.т нефти и более 14 трл.куб.м газа. Доход страны составил несколько десятков трл.$. Несмотря на сказки и эмоции «фантастов застоя», необходимо признать, что без этой топливно-энергетической базы РФ сегодня не было бы на карте независимых стран мира... Страны, армии, изобретатели, торговцы, бизнесмены, воины всегда конкурируют и непримиримо борются друг с другом за территории и ресурсы, за место на земле и в космосе.

12. 04.11.1967г. в Москве было завершено строительство и начала работу Останкинская телебашня - величайшее сооружение XX века конструктора Н.В. Никитина. Высота башни 508 м. На долгие годы башня стала символом г. Москвы и одним из чудес света. Н.В.Никитин также является автором проекта здания МГУ и многих других уникальных сооружений. До Останкинской телебашни рекорд высоты сооружений принадлежал Эйфелевой металлической вышке (300 м.). Технология сооружения конструкций изданий из напряженного железобетона получила мировое признание и широко применяется во многих странах.

13.Следующим проектом под № 13 должна была стать Энергетическая программа СССР. Но М.С. Горбачев говорил одно, а делал другое. К выполнению этой программы он вообще не приступил. Этот проект стал отвлекающей рекламной ширмой «ударников» модернизации. С 1985г. были изданы и другие многочисленные указы, программы, постановления Правительства РФ по модернизации, которые также не выполнены:

Энергетическая программа СССР;

Концепция устойчивого развития РФ;

Концепция инновационной политики РФ на 1998- 2000 гг.;

Концепция реформирования российской науки на 1998-2000 гг.;

Концепция инновационной политики РФ на 2000-2005 гг.;

Основы политики РФ в области науки и технологий до 2020 г. и на дальнейшую перспективу;

Аккумулирование инвестиционных ресурсов на приоритетных направлениях НТП;

Правовое обеспечение и стимулирование инвестиционных процессов до 2012г.;

Формирование инновационной инфраструктуры до 2020 г. и т.д., и т.п.

14. М.С. Горбачев и В.В. Бокатин под видом укрепления мира и прекращения «холодной войны» ликвидировали КГБ. ЦРУ и НАТО быстро отреагировали на это мероприятие. Были организованы «оранжевые» антисоветские революции в социалистических странах и в республиках СССР. По РФ прокатилась волна многочисленных аварий, взрывов, катастроф: 26.04.1986г. взрыв на Чернобыльской АЭС, аварии и уничтожение самых мощных АПЛ «Комсомолец» и «Курск», взрыв новой, самой мощной в мире баллистической ракеты «Протон», взрыв одновременно двух поездов в Башкирии с гибелью более 700 человек, множество взрывов самолетов, жилых домов, предприятий, газопроводов, нефтепроводов, Саяно-Шушенской ГЭС, станций и поездов метро, Останкинской телебашни и т.д., и т.п.

15. Германия организовала перелет на спортивном самолете юного Руста сквозь все советские системы ПВО с посадкой у стен Кремля. Горбачев мгновенно уволил всех профессиональных руководителей Министерства обороны СССР и назначил министром обороны преданного себе начальника отдела кадров Язова. Ядерные наступательные части были, в основном, оперативно уничтожены, а их остатки поставлены под контроль инспекций США. При этом армии НАТО и США сообщили, что они свои ядерные ракеты разместили на складах и не намерены уничтожать, а тем более допускать на них инспекции РФ. Ракетные базы США и НАТО приблизились непосредственно к границам РФ.

Встраивание России в фарватер американской политики происходило в соответствии с известным планом директора ЦРУ А. Даллеса. В известной книге «Размышления о реализации американской послевоенной доктрины против СССР», 1945г. он конкретно сказал: «Окончится война, и мы бросим все золото, всю мощь на одурачивание людей в СССР. Посеем там хаос. Найдем своих единомышленников в самой России. Литература, театры, кино будут прославлять самые низменные чувства: культ секса, насилия, садизма, наглость, ложь, наркоманию, (пьянство), национализм, ненависть к русским, будем развращать, растлевать, превращать в циников молодежь». В 1995г. Билл Клинтон на совещании генералитета США доложил об успешном выполнении этого дьявольского проекта: «Политика показала правильность курса на устранение одной из сильнейших держав мира... Мы добились того, что собирался сделать Трумэн, посредством атомной бомбы. Правда, с одним существенным отличием: мы получили сырьевой придаток... Нынешнее руководство страны (РФ) нас устраивает во всех отношениях... Да, мы затратили на это многие млрд. долларов, но уже близки к самоокупаемости». («Правда», 28.07.2008г.) США только на закупках российского оружейного урана получили прибыль более 30 трл.$.

16. РФ был выбран не китайский вариант перехода к рынку (который предлагал А.Н.Косыгин), не чешский вариант (который предлагал А.И. Вольский), а самый разорительный и губительный - американский вариант модернизации. На темной дороге к рынку погибли более 10 млн. человек (так, в 2009г. население РФ сократилось на 225 тыс. человек), 40% населения стали нищими; из-за разрухи и нищеты 7% детей младшего возраста брошены родителями и стали беспризорными... М.С. Горбачеву без промедления была присвоена Нобелевская премия, бесчисленные гранды и премии всех безмерно благодарных конкурентов и основных противников России.

В последующие годы М.С. Горбачев и его последователи по шумок о модернизации неутомимо растаскивали и разрушали инфраструктуру России. Россия с марта 1985г. постоянно находится в состоянии глубокого кризиса на развалинах прошлого могущества СССР.

За более чем 30 лет реформ страна вместо обещанной модернизации из группы лидеров отброшена из 140 стран крупнейших стран в последнюю десятку, в разряд отсталых и беднейших стран мира (См. Табл. № 1), приблизилась к краю гибели. В связи с ослаблением России, ежегодный нелегальный приток китайцев на территорию РФ возрос до 0,4-0,8 млн. человек и превращается в первоочередную проблему безопасности страны.

Показатели конкурентоспособности РФ (Таблица N 1)

Показатели Критический уровень Факт Соотношение с критическим уровнем

Доля обрабатывающей промышленности в ВВП 70% 50% 0,71

Доля Машиностроения в ВВП 20% 15% 0,75

 % Инвестиций от ВВП 25% 13% 0,6

Расходы на науку от ВВП 2% 0,5% 0,25

Новая продукция в ВВП 6% 2/3% 0,43

Продолжительность жизни 70 лет 64 года 0,91

Разрыв между доходами 10% богатых и 10% бедных 8 раз 2З раза 0,25

Импорт в потреблении. 30% 53% 0,56

в т.ч. в продовольствии 25% 30% 0,83

Различие по регионам 1,5 раза 5 раз 0,3

(Борисоглебский В.П. «Ведомости ТПП» № 423, декабрь 2009г.; Виноградов, Кишенбаум «Конкурентоспособность в нефтяной промышленности» - М. ГАНГ. 2003г.)

Опыт Китая и др. стран по переходу к рынку

При выборе путей и методов модернизации целесообразно изучить опыт других стран. С первых лет образования КНР ее вожди провозгласили себя наследниками великих завоеваний Чингисхана. Стратегической целью Китая стало создание мировой империи - властительницы мира. Опыт Китая охватывает более 5000 лет истории периода процветания Египта, майя, инков, Европы. В отличие от Христианской философии Европы, которая предполагает покорное подчинение Судьбе, китайская философия Конфуция требует от человека личной энергии, уверенности в своих силах в формировании мира и своего успеха! Культ личности, культ личного успеха! Китайцы пробовали применить и усовершенствовать различные творческие варианты, при более бережном отношении к людям и традициям. Были сохранены кадры капиталистов: в сельском хозяйстве, в промышленности, в финансовой сфере. Их детей не отправляли в тюрьмы, как в СССР, а принимали в комсомол, в КПК, в армию, в училища. Дэн Сяопин эксперимент в виде «большого скачка» заменил прагматической программой планомерного перехода к рынку. Для контроля к старым капиталистическим кадрам приставили секретарей парткомов... Используя положительный опыт плановой экономики СССР, постепенно устранили голод, безграмотность, техническое отставание и планомерно стали проводить модернизацию промышленности и в сельском хозяйстве. Дэн Сяопин:

Не стал позорить Мао и ломать его плановую систему, а занялся повышением ее эффективности;

В аграрной стране он начал не с города, а с сельского хозяйства, чтобы накормить и одеть людей;

Постепенно проводя приватизацию, он не дал разворовать богатство страны; в Китае разница доходов между городом и деревней, между богатыми и бедными составляет примерно 3 раза, против 23 раз в РФ;

 Количество людей за чертой нищеты в Китае в 1950-е годы было 250 млн. (25%), через 25 лет стало всего 2% (против 40% в РФ);

ВВП возрос в 15 раз;

Объем экспорта - более, чем в 100 раз;

Объем инвестиций достиг 800 млрд.$ в год;

Доля Китая в мировом ВВП достигла 23% (США - 18%, Индия - 8,4%, Японии - 4,6%, России - 3,2%, Германии - 2,9%, Бразилии - 2,4%); Китай опережает все ведущие страны по выпуску ЭВМ, электронной и др. техники;

ВУЗы Китая выпускают в 4 раза больше специалистов, чем США или ЕЭС (В.Овчинников «Китайцы у себя дома» Российская газета № 185, 1.10.2009г.).

Любое масштабное дело не может пройти идеально. Соответственно и в реформе КНР отмечаются недостатки:

А) Приоритетом КНР является торговое сотрудничество с мировыми лидерами НТП, но это ведет к тому, что до 80% прибыли новых предприятий уходит зарубежным инвесторам и владельцам лицензий, но уже в ближайшее время эту долю планируется снизить сначала до 30%, а затем и до 0;

Б) Стратегия глобализации нашла свое выражение в интеграции с приграничными районами соседних государств. По оценкам специалистов, ежегодно на территорию Дальнего Востока РФ нелегально проникают от 0,4 до 0,8 млн. китайцев, активно развивается торговля и сотрудничество с республиками Средней Азии;

В) Китай активно поддерживает все международные инициативы США и стран Запада по развалу и устранению РФ, как конкурента;

Г) Пока кадры КНР не полностью справляются с задачей адаптации новейшей техники и нанотехнологий Запада к предприятиям КНР, поэтому применяется принцип коммерческой, маркетинговой эффективности закупаемых предприятий и оборудования.

Эти болезни роста планируется преодолеть в ближайшем будущем... Необходимо также изучить положительный опыт Японии, Германии, Казахстана, Белоруссии и др. стран.

Выводы

Какие выводы следуют сделать? Анализ крупнейших инновационных проектов в истории России мог бы дать определенную основу для размышлений о путях модернизации.

1. В связи с тем, что встраивание России в фарватер американской политики привело к провалу, повышенной смертности населения, сопоставимой с военными потерями, разрушению инфраструктуры обороны, промышленности, сельского хозяйства...внести необходимые коррективы в приоритеты стратегии модернизации РФ.

2. Необходимо выполнить анализ показателей хода реформ, подобно табл. №1 и внести неотложные коррективы в процесс модернизации. Соответственно, разработать перечень первоочередных мероприятий, который может быть сформирован с учетом показателей таблицы № 1.

3. Приоритетно обеспечить:

 наращивание доли обрабатывающей, перерабатывающей; промышленности и машиностроения в ВВП;

 обеспечить рост инвестиций в создание инфраструктуры модернизации;

 увеличить расходы на науку и образование;

 добиться наращивания доли новой продукции в ВВП;

 планомерно уменьшать разрыв между доходами богатых и бедных граждан, и разных регионов;

 снизить долю импорта в потреблении, особенно сельхозпродукции и медикаментов;

 рассмотреть возможность переноса столицы РФ из Москвы в Сибирь, для ускорения темпов развития Сибири и повышения уровня безопасности страны.

**Бақылау сұрақтары:**

1. Біздің университет ғалымдарының жетістіктері туралы ой қозғаңыз.
2. Ғылыми инфроқұрылым туралы пікір білдіріңіз.

**Ұсынылатын әдебиет.**

1. Левитин К.Е. Научная журналистика как составная часть знаний и умений любого человека – М.: Экология и жизнь, 2017.

2. Газзанига Майкл. Кто за главного?: свобода с точки зрения нейробиолога (Michael Gazzaniga. Who’s in Charge? Will and the Science of the Brain) . – М.: Corpus, 2017.

3.Аль-Фараби. Книга о разуме. – Алматы: Издательский дом Роллана Сейсенбаева, 2014.

4. Корб Алекс. Восходящая спираль. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017.

5. Тайсон Нил Деграсс. – Астрофизика с космической скоростью. – М.: АСТ, 2017.

6. Уотсон Питер. Эпоха пустоты. – М.: Эксмо, 2017.

7. Назарбаев Н.Ә. Ұлы даланың жеті қыры // Айқын, 21 қараша 2018.

**Интернет көздері:**

1.http://www.americanscientist.org/ – сайт журнала «American Scientist».

2.  <http://humanism.al.ru/ru/articles.phtml?num=000148>

3. [http://www.uni-ch.ru/public/swiss/p05\_FNS7\_02.htm](http://www.uni-ch.ru/public/swiss/p05_FNS7_02.htm%C2%A0%0D4)

[4](http://www.uni-ch.ru/public/swiss/p05_FNS7_02.htm%C2%A0%0D4).  <http://pressaudit.ra/rynok-nauchno-populyarnyx-zhurnalov-analiticheskij-obzor/>