

---

# БІЛІМ БЕРУДЕГІ ҚАЗІРГІ МЕНЕДЖМЕНТ

## СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ОБРАЗОВАНИИ

### MODERN MANAGEMENT IN EDUCATION

УДК 338.242:001.8 (574)

Р.С.Каренов

*Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова  
(E-mail: rkarenov@inbox.ru)*

#### **Приоритеты ориентации результатов научных исследований на решение актуальных задач рыночной экономики в Казахстане**

В свете реализации Стратегии «Казахстан–2050» неизбежными и неотложными становятся задачи системного реформирования отечественной науки, смена целевых ориентиров и модернизация механизмов ее развития. Рассмотрены позитивные системные преобразования последних лет в научной сфере республики. Автором представлен анализ состояния научно-технической системы Казахстана с 2000 г. по настоящее время. Описаны главные факторы, которые тормозят развитие отечественной науки на современном этапе экономического развития. Уделено особое внимание ключевым проблемам дальнейшего развития казахстанской науки.

*Ключевые слова:* наука, системные преобразования, интеграция, наукоемкая экономика, финансирование, потенциал, управление, база, проблемы.

В своем Послании народу Казахстана «Казахстанский путь–2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее» Президент страны особо отметил: «Создание наукоемкой экономики — это прежде всего повышение потенциала казахстанской экономики. По данному направлению следует совершенствовать законодательство по венчурному финансированию, защите интеллектуальной собственности, поддержке исследований и инноваций, а также коммерциализации научных разработок... Необходим конкретный план поэтапного увеличения финансирования науки за конкретные разработки и открытия, работающие на страну, и доведения его до показателей развитых стран. Привлечение зарубежных инвестиций надо всецело использовать для трансферта в нашу страну знаний и новых технологий» [1; 4, 5].

Безусловно, этими положениями закладываются базовые основы грядущего экономического и технологического могущества нашего государства, фундамент развития конкурентоспособного производства. Полномасштабная реализация сформулированных стратегических установок обеспечит то, о чем мечтали многие поколения наших ученых и специалистов — огромные возможности для творческого и, главное, плодотворного труда, востребованного новой технологической и наукоемкой экономикой страны. Но для этого отечественная наука должна четко определить свою роль в социальных и экономических процессах, выработать действенные механизмы участия в обеспечении национальных интересов Казахстана [2; 10].

Эта проблема формулируется Главой государства очень жестко и конкретно: **«Страна, не умеющая развивать знания, в XXI веке обречена на провал»**. В свете такой постановки вопроса неизбежными и неотложными становятся задачи системного реформирования отечественной науки, смена целевых ориентиров и модернизация механизмов ее развития.

*Позитивные системные преобразования последних лет в научной сфере Казахстана*

В последние годы в Казахстане большое внимание государством уделяется вопросам совершенствования управления наукой и научно-технической сферой. Создан уникальный в мировой практике Назарбаев Университет, исходно объединивший образование, науку и инновационный процесс; принят новый Закон Республики Казахстан «О науке». В соответствии с данным законом внедрена новая система управления наукой, ключевыми институтами которой выступают Высшая научно-техническая комиссия (ВНТК), национальные научные советы (ННС), Национальный центр научно-технической экспертизы (НЦ НТЭ), научные организации и вузы. Сформированы новые составы ВНТК и ННС. Теперь в ННС не менее 50 % представителей крупных компаний, Национальной палаты предпринимателей и других бизнес-сообществ, субъектов частного предпринимательства и научных общественных объединений.

Введение новых форм финансирования науки (базовое, грантовое и программно-целевое) приблизило нас к мировым стандартам, активизировало научный процесс. Начаты системные изменения в части расширения цитируемости работ казахстанских ученых в ведущих мировых системах мониторинга публикаций. Для усиления работы в этом направлении Казахстан присоединился к мировым системам публикаций Thomson Reuters, Springer и Elsevier (Нидерланды).

Расширяется область интеграции науки и образования. В этой связи разработана программа подготовки кадров на базе НИИ в сотрудничестве с ведущими вузами, создаются исследовательские университеты. В дальнейшем для укрепления кадрового потенциала науки предлагается создание исследовательских университетов в области фундаментального, технического и аграрного направлений по примеру Назарбаев Университета. Подготовку кадров по системе PhD рекомендуется вести в рамках конкретных научных исследований.

Важным направлением в развитии научной сферы стала интеграция в мировое научное пространство. Решился вопрос о переносе центрального офиса Международного научно-технического центра (МНТЦ) из Москвы в Астану. Министерство образования и науки будет расширять сотрудничество с международными базами данных Elsevier, Springer и совместно с Национальной академией наук вести работу по выводу казахстанских научных изданий на международный уровень.

Значительным стимулом для повышения качества научных работ и статуса ученого стали меры поощрения ученых со стороны государства. По поручению Президента РК размер Государственной премии в области науки и техники, в том числе за прорывные научные исследования и внедрение инноваций, будет составлять 100 тыс. долларов. Теперь эти премии будут носить имя аль-Фараби.

В настоящее время Казахстан уже обладает существенным заделом в таких наукоемких сферах деятельности, как космическое материаловедение и зондирование, генетика, полимерная промышленность, биотехнология, криотехнология, программирование, радиационная технология, создание алмазных и высокотвердых покрытий и пленок, производство аморфного кремния и ряде других направлений.

Традиционно у нас развиты такие отрасли науки, как геология, горное дело, металлургия, химическая промышленность. Кроме того, есть определенные достижения в области геологии, медицины, сельского хозяйства и, конечно, в фундаментальных науках — физике, математике, химии и биологии. Большой путь прошли общественно-гуманитарные науки, которые развивались с учетом казахстанских реалий. Определенные успехи в последнее время достигнуты в области «зеленой» энергетики.

Нельзя не отметить успехи в области металлургии, особенно в переработке металлов, ведь до сих пор мы активно занимались добычей руд, их обогащением и получением металлов, а сейчас переходим к тому, чтобы их самостоятельно дорабатывать до товарной продукции, а не реализовывать на мировом рынке в качестве сырья.

В сельском хозяйстве отечественные ученые добились успехов в области животноводства, особенно в коневодстве и овцеводстве. Можно еще долго перечислять все наши достижения за годы независимости.

*Анализ состояния научно-технической системы Республики Казахстан*

Состояние научно-технической системы страны зависит от особенностей и уровня развития экономики страны, от эффективности проводимой научно-технической политики.

Основными показателями, с помощью которых проводится анализ состояния научно-технической системы Казахстана, служат стандартные параметры, применяемые в аналогичных ис-

следованиях в международном сообществе: объемы затрат на исследование и разработки, количество научно-технических организаций страны, их материально-техническое обеспечение, численность и квалификация научных кадров страны, результативность научных исследований и разработок [3; 434].

Как видно из таблицы, в 2013 г. общее число организаций, занятых научными исследованиями и разработками, составило 341 организацию. По сравнению с 2000 г. количество исследовательских организаций выросло на 32,7 %. Однако за 2010–2013 гг. число организаций, занятых научными исследованиями и разработками, сократилось на 83 единицы. Сокращение научно-исследовательских организаций связано с проводимой политикой Министерства образования и науки РК по реорганизации и оптимизации вузов и научно-исследовательских институтов.

Анализ динамики численности работников научной сферы показывает, что в среде научных кадров происходят позитивные изменения. Так, если в начале 90-х годов научная сфера характеризовалась сокращением численности научных кадров, то за 2000–2013 гг. наблюдается тенденция их увеличения. В 2013 г. общая численность работников, занятых в сфере НИОКР, составила 23712 человек и по отношению к 2000 г. выросла на 60,7 %, а по отношению к 2010 г. — на 39,3 %.

В республике численность работников, занятых в сфере НИОКР, на 10 тыс. человек составляет всего 22 человека. Данный факт свидетельствует о низкой степени вовлеченности трудовых ресурсов в научные исследования и разработки с точки зрения сопоставления данного показателя с мировыми тенденциями развития научно-технической сферы. Для сравнения: в Финляндии — 229 человек, в Японии — 135, во Франции — 136, в России — 138 человек [4; 23]. Причина относительно низкой вовлеченности человеческих ресурсов в сферу научных исследований и разработок в Казахстане — низкий уровень оплаты труда в научной сфере, невостребованность отечественной науки.

Одним из важнейших показателей, характеризующих научно-технический потенциал любой страны, является объем затрат на НИОКР.

Анализ данных объема затрат на научно-технические исследования и разработки, представленные в таблице, позволяет сделать выводы, имеющие важное значение для характеристики научно-технического потенциала страны.

Т а б л и ц а

**Динамика основных показателей состояния и развития науки в Республике Казахстан**

Показатели	2000 г.	2010 г.	2013 г.
Внутренние затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в действующих ценах, млн тенге	4 706,8	33 466,8	61672,7
Количество организаций (предприятий), осуществлявших НИОКР	257	424	341
В том числе:			
государственный сектор	151	95	78
сектор высшего образования	59	121	112
предпринимательский сектор	40	108	110
частный некоммерческий сектор	7	100	41
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, чел.	14 756	17 021	23712

*Примечание.* Использованы данные Интернет-источника [5].

Как следует из таблицы, внутренние затраты на НИОКР за 2000–2013 гг. в абсолютном выражении выросли в 13,1 раза, а за 2010–2013 гг. — в 1,8 раза. При этом расходы на НИР сегодня превышают 0,17 % ВВП. Для сравнения: аналогичные показатели в Японии составляют 3 %, в США — 2,5 %, Франции — 2,3 %, Германии — 2,3 % [6; 5].

В настоящее время в промышленности республики острой проблемой является недостаток инженеров-технологов и проектировщиков по целому ряду современных наукоемких направлений развития производства. Не хватает специалистов по организации инновационной деятельности, научной и технико-экономической экспертизе, оценке и использованию интеллектуальной собственности, коммерциализации научных разработок и по многим другим специальностям. В настоящее время, как видно из таблицы, численность научных кадров по-прежнему невысокая. Она составляет 60 % к уровню 1990 г. [6; 5].

Значит, в будущем, несмотря на отдельные позитивные процессы в сфере науки, для осуществления широкомасштабных инновационных проектов требуется широкий корпус высококвалифицированных кадров, специалистов, ученых-новаторов, создающих и генерирующих инновации. Усиливающийся дефицит специалистов требует эффективной и целенаправленной поддержки государства в области подготовки научных кадров для национальной экономики.

*Главные факторы, тормозящие развитие казахстанской науки на современном этапе*

На сегодняшний день практический выход казахстанской науки в экономику и инновации пока еще крайне низок. Доля казахстанской наукоемкой продукции на мировом рынке практически равна нулю.

Данная проблема вызвана прежде всего отсутствием мотивации со стороны высших учебных заведений на развитие собственных научных компетенций, так как основной доход они, в отличие от западных университетов, получают от оказания образовательных услуг. Кроме того, наиболее динамично развивающиеся сектора промышленности часто вынуждены приобретать новые технологии за рубежом.

Для оценки прикладных результатов науки критерий должен быть один — наличие спроса на эту продукцию. Только в этом случае наука превращается в локомотив экономического роста и общественного развития. К сожалению, сегодня государство стимулирует предложение, а не спрос на инновации со стороны промышленности и бизнеса.

До настоящего времени действующая модель управления и финансирования казахстанской прикладной науки в значительной мере ориентирована на удовлетворение научного интереса, а не на решение конкретных задач технологического характера, стоящих перед бизнесом. Отсутствует также эффективная система коммерциализации технологий, которая связана с практическим применением результатов научной и научно-технической деятельности.

Недостаточное финансирование науки со стороны государства и национальных компаний приводит к тому, что перспективные, актуальные и даже прорывные технологии и оригинальные разработки казахстанских ученых остаются на уровне лабораторных исследований. Они не имеют возможности для проведения пилотных и полупромышленных испытаний, не говоря уже о внедрении в производство. Например, реализуемая в настоящее время в рамках программно-целевого финансирования в Институте органического катализа и электрохимии им. Д.В.Сокольского научно-техническая программа «Разработка и внедрение в производство технологий получения флотореагентов из технической серы, новых катализаторов и химических реагентов, используемых в нефтегазовой отрасли» была профинансирована Комитетом науки МОН РК на сумму, в 2 раза меньшую расчетной и заявленной. Это приводит к невыполнению запланированного объема работ и ставит под угрозу проведение укрупненных и опытно-промышленных испытаний и последующее внедрение технологий в производство. Стоит отметить, что программа направлена на решение такой актуальной для республики проблемы, как получение флотореагентов из технической серы для металлургической отрасли, предприятия которой в настоящее время вынуждены покупать флотореагенты из России или Китая [7; 295].

По данным НЦ НТИ РК [8; 108], доля научно-исследовательского оборудования (приборы, устройства) и электронно-вычислительных машин в среднем ежегодно составляет 10 % от общей стоимости основных фондов, т.е. в три раза меньше стоимости машин и оборудования. Безусловно, малая доля исследовательского оборудования в структуре материально-технического обеспечения научных организаций оказывает отрицательное влияние на уровень научно-технических разработок.

Характеризуя материально-техническую базу научных организаций Казахстана, следует отметить явно ощущаемую отсталость материально-технической базы научно-исследовательских организаций в области аналитического, лабораторного и компьютерного обеспечения и т.д. Экспериментальная база, учебно-исследовательское оборудование, аппараты и приборы в научных организациях физически и морально устарели на 20–30 лет, а в лучших, самых передовых университетах и научно-исследовательских организациях — на 8–11 лет. Если учесть, что в развитых странах технологии в наукоемких производствах сменяют друг друга через каждые 6 месяцев — 2 года, такое отставание может стать необратимым [9; 20].

Необходимо также отметить, что в отличие от зарубежной науки, где существенная доля исследовательских работ выполняется в лабораториях и научных центрах, имеющих юридический статус,

обеспечивающий им автономность в принятии решений, отечественные научные организации в своем большинстве являются государственными предприятиями.

В Казахстане до сих пор полностью не сформирована и не развита НИС, которая позволяла бы производить продукцию с высокой добавленной стоимостью и, в конечном итоге, определяла бы конкурентоспособность страны в мировой экономике. Незрелость отечественной НИС выражается в наличии низких количественных показателей научно-технического потенциала страны, слабой вовлеченности отечественных промышленных предприятий в инновационную сферу, незрелости элементов инновационной инфраструктуры. Существование подобных проблем в НИС требует дальнейшего совершенствования механизмов ее поддержки со стороны государства.

*Ключевые проблемы дальнейшего развития науки в республике*

Из представленного выше анализа следует, что в целом фундамент национальной научной системы создан. В перспективе он позволяет перейти к решению еще более сложных задач.

Так, президент Союза ученых Казахстана профессор О.Сабден предлагает следующие меры по дальнейшему реформированию отечественной науки [10; 6]:

1) учитывая особую роль науки и высоких технологий в XXI в., целесообразно создать надведомственный государственный орган «Агентство по науке и инновационному развитию при Президенте РК» (или Государственный комитет);

2) образовать Национальный научный фонд РК;

3) объединить все существующие академии наук в одну общественно-государственную Национальную академию наук РК;

4) по приоритетным направлениям создать 5–6 крупных кластерных научных центров, в том числе научный центр по гуманизации общества, в котором объединить все общественные НИИ в один крупный центр фундаментальных исследований с задачей идеологического обеспечения государства;

5) для укрепления кадрового потенциала, особенно привлечения молодежи в науку, кардинально изменить политику оплаты труда научных работников;

6) ввести в Налоговый кодекс РК серьезные изменения, поддерживающие вложения в науку и НИОКР.

На наш взгляд, в дополнение к этим мерам на сегодняшний день возникает еще ряд задач, требующих безотлагательного решения в будущем.

Во-первых, надо иметь в виду то, что до сих пор в структуре научных работ в распределении их по видам доля фундаментальных исследований составляет 30 %, прикладных — 55 %, опытно-конструкторских разработок — 15 %, тогда как в экономически развитых странах доля ОКР намного выше. У нас же наблюдается недостаточное финансирование этапа опытно-конструкторских разработок, поэтому мы не получаем должного практического и экономического эффекта от инвестиций в науку.

С целью реализации Стратегии «Казахстан–2050» нужно резко увеличить финансирование науки. Как отмечалось в Послании Главы государства Н.А.Назарбаева народу Казахстана «Казахстанский путь–2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее», «создание новых высокотехнологических отраслей экономики потребует роста финансирования науки до уровня не ниже 3 процентов от ВВП» [1; 3]. При этом целесообразно приведение его структуры в соответствие с мировой практикой: 20 % — на фундаментальные исследования, 30 % — на прикладные исследования, 50 % — на ОКР и внедрение. Предлагается поддержка научно-исследовательских работ, разработок и внедрения на всем жизненном цикле продукта, начиная от исследования и до коммерциализации, доведение идеи до стартапа [11; 2].

Во-вторых, как показывает зарубежная практика, ни одна страна, включая США, Японию и Южную Корею, расходуя на науку значительные объемы финансовых ресурсов, не ведет полномасштабных исследований по всем научным направлениям.

Это обусловлено тем, что получение новых знаний предусматривает существенные расходы на оборудование и подготовку специалистов. В этих условиях данные страны эффективно используют систему определения приоритетов научно-технического и инновационного развития на основе технологического прогнозирования.

Технологическое прогнозирование представляет собой систему методов экспертной оценки стратегических направлений социально-экономического и инновационного развития, выявления тех-

нологических прорывов, способных оказать воздействие на экономику и общество в средне- и долгосрочной перспективе. На основе технологического прогнозирования каждые пять лет разрабатываются долгосрочные, на 15–20 лет, стратегии развития экономики, науки, технологий, нацеленные на повышение конкурентоспособности страны.

Выявление тенденций в развитии отраслей казахстанской экономики в координатах мировых технологических мегатрендов показывает, что в стране наблюдаются проникновение новых технологий во многие отрасли и формирование на их основе новых отраслей. Однако этот процесс еще не приобрел значительных масштабов. В целом наблюдается восприимчивость экономики к новым технологиям, распространяющимся в мире. Но процесс этот требует поддержки и корректирования со стороны государства.

Результаты проведенного анализа свидетельствуют о том, что для перехода к «устойчивому инновационному развитию» в будущем Казахстану необходимо комбинировать разработку прорывных технологий с концентрацией усилий на «индустриально-инновационном развитии». Именно прорывные технологии будут основным фактором вхождения Казахстана в группу технологических лидеров.

По результатам проведенных исследований определено, что в Казахстане в число приоритетных вошли такие отрасли, как агропромышленный комплекс, горно-металлургический комплекс, энергетический сектор, сектор нефти и газа, машиностроение, информационно-коммуникационные технологии, химия и нефтехимия. С целью концентрации имеющихся ресурсов на стратегических приоритетах республики в рамках выявленных отраслей было определено более 60 критических технологий, которые дадут толчок дальнейшему развитию Казахстана и позволят вывести страну на новый технологический уровень. Эти и другие критические технологии лягут в основу будущих казахстанских абсолютных инноваций.

Основным инструментом развития критических технологий станут целевые технологические программы, которые будут реализовываться посредством объединения усилий государства, науки и бизнеса. Порядок разработки и мониторинга целевых технологических программ определяется Правительством Республики Казахстан. С периодичностью 1 раз в 3 года будут проводиться исследования по технологическому прогнозированию, в рамках которых будет актуализироваться перечень критических для Казахстана технологий [12; 7].

В-третьих, следует обратить особое внимание на обеспечение отдачи средств, вложенных в получение конечного научного продукта, путем их внедрения в производство. Для этого требуется дальнейшее совершенствование законодательства в области научной и инновационной деятельности в части коммерциализации научных результатов. В частности, необходимо законодательное урегулирование отношений, связанных с установлением условий первичного закрепления и передачи прав на использование результатов научно-технической деятельности, осуществленных за счет бюджетных средств, с целью стимулирования их вовлечения в хозяйственный оборот. Также следует на законодательном уровне предусмотреть возможность государственного финансового обеспечения первого, по сути, рискованного, этапа внедрения научных результатов для создания опытно-промышленных установок или мелких серий совместно с частным бизнесом, в том числе на возвратной основе [13; 4].

В-четвертых, нужно исходить из того, что национальная научная система — это отправная точка для генерации новых знаний, направленных на индустриально-инновационное развитие Казахстана. Для этого необходимо выработать более действенные критерии оценки результативности научной деятельности. Надо внедрить рейтинг успешности научных организаций, включая вузы. Ключевыми индикаторами должны стать публикационная активность руководителей НИИ, вуза, научных проектов и программ, молодых ученых, а также количество совместных научных проектов и программ (НИИ — вуз — бизнес-партнер), заявленных проектов и программ на конкурс, число одобренных ННС, с объемом заявленного и фактически полученного финансирования, наконец, объем выделяемого НИИ/вузом бюджета на пополнение библиотечного фонда [14; 9].

В-пятых, желательно ускорить реализацию нашей главной цели — стать частью глобальной технологической революции. В связи с этим к 2030 г. Казахстан должен расширить свою нишу на мировом рынке космических услуг и довести до логического завершения ряд начатых проектов. Речь идет о сборочно-испытательном комплексе космических аппаратов в Астане, космической системе дистанционного зондирования, системе высокоточной спутниковой навигации, национальной системе космического мониторинга и наземной инфраструктуры. Необходимо также продолжить развитие двух ведущих инновационных кластеров — Назарбаев Университета и Парка инновационных технологий — и ускоренно переходить к низкоуглеродной экономике [15; 5].

В-шестых, в перспективе главное внимание надо обратить на создание новых технологий и производств по выпуску конкурентоспособной продукции в единой системе — от исследования до производства продукции. И в этом вопросе необходимо использовать мировой опыт [16; 70]:

1. В большинстве развитых стран государство обеспечивает не более 45 % научных бюджетов.
2. В США 66 % инвестиций направляются в науку и 72 % исследований выполняются частными фирмами.
3. Во Франции на долю бизнеса приходится 54 % инвестиций в исследования.
4. Китай с начала 90-х годов достиг в этом направлении больших успехов: доля бизнеса в финансировании НИОКР выросла там с менее чем двух пятых до двух третей. Соответственно, большая часть китайских специалистов занята не фундаментальными исследованиями, а опытно-конструкторскими разработками.
5. В Финляндии главным источником финансирования науки выступает частный сектор — 69,8 %.
6. В Японии основным финансовым источником для научных исследований выступает промышленность: ее доля в совокупных затратах на научные исследования и разработки составляет 70 %.

В-седьмых, современного ученого следует обучать общим методологическим приемам научной работы. Необходимость в этом вызвана большим инструментальным насыщением научных исследований. Вокруг ученого сейчас стоят сотни сложных приборов и стендов, и чтобы работать на них, нужны специальные знания. Кроме того, также необходимо уметь работать с большим массивом информации, в котором без определенных навыков можно просто утонуть.

Важно иметь в виду то, что в связи с ускорением информационного обмена скорость научных исследований также ускоряется. Наука становится частью производственного процесса. Производство живет в условиях жесточайшей конкуренции, объемы производства с каждым годом растут. Современный мир насыщен производственными мощностями и продуктами их производства. Ученые также вовлекаются в эту гонку борьбы с конкурентами, причем если раньше конкурировали предприятия, то теперь идет конкуренция между странами и союзами стран.

Современный ученый, чтобы успешно работать в этих условиях, должен значительно ускорить темп своих исследований. В этой связи возрастает роль его профессиональной подготовки и, в частности, его методологическая подготовка, частью которой является информационная культура. Она, по мнению автора работы [17; 270], должна складываться из следующих компонентов:

- 1) владение общей методологией научной работы на трех уровнях — философском, общенаучном и конкретно научном;
- 2) знание социально-психологических аспектов проведения научной работы;
- 3) владение компьютерной техникой во всех ее трех назначениях: расчетной, информативной и оформительской;
- 4) знание и применение на практике основных научных методов работы — это, в частности, системный подход, исследование операций, моделирование, оптимизация задач и линейное программирование, теория игр, графические сети, планирование эксперимента, оценка неметризуемых параметров и т.д.;
- 5) знание основных методов решения изобретательских задач — морфологического, мозгового штурма, метода Г.С.Альтшуллера и др.;
- 6) знание основ защиты интеллектуальной собственности и применение их на практике, т.е. умение грамотно составлять документы на получение охранных документов-патентов на объекты промышленной собственности: изобретения, полезные модели, промышленные образцы, защита своих публикаций на основе Закона «Об авторских и смежных правах»;
- 7) знание и использование на практике статистических методов оценки результатов экспериментальной работы;
- 8) умение экономически оценить результаты научной работы, составлять бизнес-планы, доказывающие экономическую эффективность проводимых научных исследований.

В заключение, обобщая итоги изложенного выше, хотелось бы отметить, что, только объединив усилия участников образовательного, научно-технического и инновационного процессов, можно будет обеспечить в республике дальнейшее поступательное развитие отечественной науки и внедрение ее результатов в отрасли реального сектора национальной экономики.

## Список литературы

- 1 Послание Главы государства Н.А Назарбаева народу Казахстана «Казахстанский путь–2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее» // Мысль. — 2014. — № 2. — С. 2–9.
- 2 Жумагулов Б.Т. Научная база индустриальной стратегии // Вестн. Национальной инженерной академии Республики Казахстан. — 2005. — № 3(17). — С. 10–19.
- 3 Кембаев Б.А. Система научно-технической информации в Республике Казахстан: состояние и перспективы развития. — Алматы: КазГосИНТИ, 2003. — 434 с.
- 4 Дерягин А.В. Наука и инновационная экономика в России // Инновации. — 2005. — № 5. — С. 15–26.
- 5 Официальный сайт Агентства РК по статистике. Интернет-ресурс: <http://www.comptek.kz/default>.
- 6 Аубакирова Ж.Я., Айтбембетова А.Б., Садуллаева А.П. Формирование экономики, основанной на знаниях // Вестн. КазНУ: Серия экономическая. — 2014. — № 6 (106). — С. 3–7.
- 7 Выступление Президента НАН РК, академика М.Ж.Журинова на торжественном собрании научных работников, посвященном Дню работников науки (Алматы, Ғылым Ордасы, Большой зал, 11 апреля 2015 г.) // Вестн. Национальной академии Республики Казахстан. — 2015. — № 2. — С. 293–295.
- 8 Изеев С.Н. Оценка развития научно-технической и инновационной деятельности в Казахстане // Транзитная экономика. — 2014. — № 2. — С. 105–114.
- 9 О состоянии и перспективах развития науки и технологий в Республике Казахстан / Отчет НЦ НТИ РК и Национальной академии наук США о проведенной государственной научно-технической экспертизе отечественного научно-технического потенциала и приоритетных направлений развития науки. — Алматы, 2011. — 22 с.
- 10 Сабден О. Как науке выйти из стагнации? // Казахстанская правда. — 2013. — 8 нояб. — С. 6.
- 11 Саринжитов А. Наука: движение к экономике // Казахстанская правда. — 2014. — 5 авг. — С. 2.
- 12 Бейшенов К. Требуется ускорение // Казахстанская правда. — 2013. — 10 июля. — С. 7.
- 13 Бектурганов Н. Создавать технологии для развития // Казахстанская правда. — 2013. — 24 окт. — С. 4.
- 14 Жолдасбаев С. Экономический вектор науки // Казахстанская правда. — 2015. — 6 марта. — С. 9.
- 15 Жолдыбай К. Инновации — путь к процветанию // Казахстанская правда. — 2013. — 14 марта. — С. 5.
- 16 Касымбеков Б.А. Модернизация научно-исследовательской базы Казахстана // Экономика. Финансы. Исследования. — 2011. — № 4 (24). — С. 68–71.
- 17 Аскаров Е.С. Инновационный менеджмент. — Алматы: Экономика, 2014. — 270 с.

Р.С.Каренов

### Қазақстандағы нарықты экономиканың өзекті міндеттерін шешуге бағдарланған ғылыми зерттеулер нәтижелерінің басымдылықтары

«Қазақстан–2050» Стратегиясын жүзеге асыруда отандық ғылымды жүйелі түрде қайта құру, оның дамуының мақсатты бағдарламаларының алмасу және іске асу механизмінің жаңартылу міндеттері бұлжымас және кезек күттірмес болып табылатындағы айтылған. Республикамыздың ғылыми саласындағы соңғы жылдарда жүргізілген оң түрлендірулер қарастырылған. Қазақстанның 2000 жылдан бастап қазіргі кезге дейінгі ғылыми-техникалық жүйесінің жай-күйі талданған. Экономикалық дамудың қазіргі кезеңіндегі отандық ғылымның дамуын тежеуші басты факторлар келтірілген. Қазақстан ғылымының одан әрі дамуының өзекті мәселелеріне айрықша назар аударылған.

R.S.Karenov

### Priorities of orientation of results of scientific researches on the solution of actual problems of market economy in Kazakhstan

It is noted that in the light of Strategy realization «Kazakhstan–2050» inevitable and urgent are problems of system reforming of domestic science, change of target reference points and modernization of mechanisms of its development. Positive system transformations of the last years in the scientific sphere of the republic are considered. The analysis of a condition of scientific and technical system of Kazakhstan since 2000 to the present is submitted. The main factors which slow down development of domestic science at the present stage of economic development are described. The special attention to key problems of further development of the Kazakhstan science is paid.

## References

- 1 Mysl, 2014, 2, p. 2–9.
- 2 Zhumagulov B.T. *Bulletin of National Engineering Academy of the Republic of Kazakhstan*, 2005, 3 (17), p. 10–19.
- 3 Kembayev B.A. *Sistem of scientific and technical information in the Republic of Kazakhstan: state and prospects of development*, Almaty: КазГосИИТИ, 2003, 434 p.
- 4 Deryagin A.V. *Innovations*, 2005, 5, p. 15–26.
- 5 Official site of RK Agency statistically. Internet resource: <http://www.comptek.kz/default>.
- 6 Aubakirova Zh.Ya., Aytbembetova A.B., Sadullayev A.P. *The Messenger TREASURY: Series economic*, 2014, 6 (106), p. 3–7.
- 7 *The Bulletin of National Academy of the Republic of Kazakhstan*, 2015, 2, p. 293–295.
- 8 Izeev of S.N. *Transit economy*, 2014, 2, p. 105–114.
- 9 About a state and prospects of development of science and technologies in the Republic of Kazakhstan / Report of NTs NTI RK and National Academy of Sciences of the USA on the carried-out state scientific and technical examination of domestic scientific and technical potential and the priority directions of development of science, Almaty, 2011, 22 p.
- 10 Sabden O. *Kazakhstanskaya pravda*, on November, 8, 2013, p. 6.
- 11 Sarinzhapov A. *Kazakhstanskaya pravda*, on August, 5, 2014, p. 2.
- 12 Beyshenov K. *Kazakhstanskaya pravda*, on July, 10, 2013, p. 7.
- 13 Bekturganov N. *Kazakhstanskaya pravda*, on October, 24, 2013, p. 4.
- 14 Zholdasbayev S. *Kazakhstanskaya pravda*, on March, 6, 2015, p. 9.
- 15 Жолдыбай К. *Kazakhstanskaya pravda*, on March, 14, 2013, p. 5.
- 16 Kasymbekov B.A. *Economy. Finance. Researches*, 2011, 4 (24), p. 68–71.
- 17 Oscars E.S. *Innovative management*, Almaty: Economica, 2014, 270 p.