

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF SOCIAL AND HUMAN SCIENCES

ISSN 2224-5294

Volume 3, Number 319 (2018), 253 – 258

V.V. Benberin¹, A.A. Akhetov²,
T.A. Vochshenkova², N.A. Shanazarov², G.A. Yermakhanova²

¹Medical Center of President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan

²Medical Center Hospital of President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan

Emails: valeriy-benberin@mail.ru, amir.akhetov.a@gmail.com, vochshenkova@gmail.com, nasrulla@inbox.ru,
ermakhanova@gmail.com

SCIENTIFIC POLICY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: THE ORIENTATION ON THE CONSTRUCTION OF A KNOWLEDGE-BASED ECONOMY

Abstract. This article presents Kazakhstan's efforts to make science a basis for the growth of the national economy, as well as in this regard a vision of the RSE «Medical Center Hospital of President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan» in the development of national science.

Keywords: scientific policy, knowledge-based economy.

УДК 001; 32; 330

В.В. Бенберин¹, А.А. Ахетов², Т.А. Вощенкова², Н.А. Шаназаров², Г.А. Ермаханова²

¹Медицинский центр Управления делами Президента Республики Казахстан, Астана, Казахстан;

²Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, Астана, Казахстан

НАУЧНАЯ ПОЛИТИКА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН: ОРИЕНТАЦИЯ НА ПОСТРОЕНИЕ НАУКОЕМКОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В данной статье представлены усилия Казахстана, предпринимаемые для того, чтобы наука стала основой для роста национальной экономики, а также видение в этой связи РГП «Больница Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан» в развитии национальной науки.

Ключевые слова: научная политика, наукоемкая экономика.

В настоящее время мир живет в период глубоких и стремительных изменений, технологических, экономических и социальных – в условиях Четвертой промышленной революции. В своем Послании народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» от 10 января 2018 года Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев определяет то необходимое, что предстоит сделать государству для успешного продвижения страны в сегодняшнем мире [1]. Независимости Казахстана 26 лет. За прошедший период Казахстан прошел путь от разваливавшейся экономики после распада СССР в 1991 году до лидера в Центральной Азии. Сегодня ВВП Казахстана в 2 раза больше, чем четырех государств Центральной Азии (Узбекистана, Кыргызстана, Таджикистана и Туркмении) вместе взятых. Однако только конкурентоспособная на мировом уровне экономика способна вывести Казахстан к 2050 году в число 30 развитых стран мира. А это возможно при построении экономики

наукоемкой, подразумевающей целенаправленное создание эффективных технологических решений для экономики.

Наука Казахстана в настоящее время не звучит на международных научных площадках. Поэтому в данной статье представлены усилия нашей страны, предпринимаемые для того, чтобы наука стала основой для роста национальной экономики, а также видение в этой связи РГП «Больница Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан» в развитии национальной науки (далее – Больница).

Больница - это 30 клинических направлений, более 20 тысяч госпитальных пациентов и более 300 тысяч амбулаторных пациентов ежегодно, а также более 25 тысяч прикрепленного населения. Это более 70 тысяч квадратных метров площадей и медицинское оборудование общей стоимостью почти 19 млрд тенге, около 2000 сотрудников, обеспечивающих оказание медицинской помощи на уровне международных стандартов, с использованием уникальных для Казахстана технологий диагностики и лечения, международная аккредитация качества медицинской помощи и безопасности пациентов, национальная аккредитация на право выполнять научные исследования, проводить испытания лекарственных средств и изделий медицинского назначения.

Преимуществами больницы, способствующими научному развитию, являются междисциплинарность, многопрофильность, наличие инфраструктуры и научных кадров, наличие единой стратегии развития, ориентированной на развитие [2]. Больницей выбран комплексный подход к менеджменту научной деятельности. Стратегический подход позволяет Больнице преодолеть некоторые явные сдерживающие факторы развития отечественной медицинской науки. На уровне высшего руководства (директор и его заместители) обеспечивается управление ключевыми процессами в рамках стратегического плана развития Больницы. Стратегический план обеспечивает создание и поддержание внутренней среды Больницы, способствует вовлечению как персонала в научную деятельность, так и пациента, предлагая ему более эффективные услуги. Не менее значима и процессная часть, управляющая текущими процессами на уровне персонала через краткосрочный операционный план. Вовлечение персонала через распределение ответственности и полномочий персонала, утвержденных соответствующими регламентами (должностные инструкции, план повышения квалификации, система мотивации, пр.) обеспечивает выполнение мероприятий планов. А алгоритм контроля научной деятельности, основанный на цикле Деминга (планируй -- действуй -- проверяй -- действуй), способствует постоянному совершенствованию [3].

Внешними потребителями результатов научной деятельности являются пациенты, а внутренними – сотрудники. Единая стратегия развития Больницы, направленная на лидерство на рынке медицинских услуг Казахстана и ближайшего зарубежья и финансовую независимость, обеспечивает вовлечение как внутренних (сотрудников), так и внешних потребителей на получение результатов научной деятельности во благо обеих сторон [4].

Система здравоохранения в Казахстане динамично развивается в условиях рынка медицинских услуг. Поэтому обеспечить совершенствование медицинской помощи населению и собственную экономическую устойчивость медицинской организации республиканского уровня возможно лишь при условии использования достижений фундаментальной науки для создания и внедрения в медицинскую практику новых эффективных лечебно-диагностических технологий. Таким образом, успешная современная медицинская организация, наряду с процессом оказания медицинской помощи развивает и научно-исследовательский процесс современного уровня качества [5]. Рост ВВП, экономическая эффективность промышленных предприятий неразрывно связаны с внедрением в производство достижений научных исследований отечественных ученых и инновационных технологий. Так и медицина, являясь частью экономики страны, также призвана быть наукоемкой.

Для решения поставленной задачи в стране создана необходимая законодательная и нормативная база. Сегодня это 6 основных законодательных актов, которые призваны обеспечить развитие в стране науки, способной создавать конкретный продукт, значимый для развития страны, начиная от обеспечения приоритета для научных продуктов, имеющих коммерческую перспективу, создания условий соответствующего распределения весьма ограниченных государственных средств, до обеспечения независимой экспертизы научной деятельности:

- Закон РК «О науке», 2011 год.
- Закон РК «О коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности», 2015 г.: создание условий для развития казахстанской науки во благо интересов экономики и бизнеса.
 - Закон «О государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности», 2012 г.
 - Постановление Правительства от 25 мая 2011 года № 575 «Об утверждении Правил базового, грантового, программно-целевого финансирования научной и (или) научно-технической деятельности» о финансировании.
 - Постановление Правительства от 13 мая 2011 года № 511 «Об утверждении перечня организаций, являющихся субъектами базового финансирования».
 - Постановление Правительства от 20 июня 2011 года № 670 «Об утверждении норм базового финансирования научной и (или) научно-технической деятельности».
 - Постановление Правительства от 1 августа 2011 года №891 «Об утверждении Правил организации и проведения государственной научно-технической экспертизы».

Основное предназначение науки сегодня в нашей стране – обеспечение реального вклада в ускорение диверсификации и устойчивое развитие экономики страны. Устойчивое - значит, на уровне лучших международных стандартов, в сотрудничестве с зарубежными партнерами, развитие научно- исследовательской деятельности, способной в кооперации с бизнесом решать конкретные задачи для экономики страны. Этапность - «научная идея - научно-техническая разработка - коммерческий продукт» являются необходимым условием, закрепленным законодательно, для создания в стране наукоемкой экономики. Таким образом, устойчивое инновационное развитие экономики предполагает рост качественных показателей науки в следующих направлениях: продуктивная научно-исследовательская деятельность, реальный вклад науки в экономику, кооперация с бизнесом, интеграция с зарубежным научным сообществом.

Долгосрочная стратегия развития науки в Казахстане изложена в Государственной программе развития образования и науки Республики Казахстан на 2016-2019 гг. [7]. Каким образом конкурентоспособность науки может обеспечить устойчивый рост экономики? Решение четырех приоритетных задач обеспечивают достижение выбранной цели через ключевые показатели результата:

- обеспечить целенаправленное увеличение науки в развитии экономики страны (KPI: доля расходов бизнеса в общем объеме НИОКР, прирост доли национальных патентов); в числе мероприятий, способствующих этому, - специальные условия для государственного и частного партнерства при планировании и реализации научных проектов и научно-технических программ;
- укрепить научный потенциал статуса ученого (KPI: прирост числа исследователей, прирост публикаций в международных журналах, уровень цитируемости от общего числа публикаций); в числе мероприятий, способствующих этому, - обеспечен доступ к международным базам научно-технической информации;
- модернизировать инфраструктуру науки согласно цели (KPI: коэффициент обновления научного оборудования, прирост внедренческих подразделений при научных организациях); в числе мероприятий, способствующих этому, - поддержка консорциумов, способных принимать инфраструктурные решения ускоренными темпами;
- совершенствовать менеджмент и мониторинг развития науки согласно цели (KPI: рост эффективности деятельности научных организаций, доля высоко и среднеэффективных проектов в общем количестве прикладных исследований); в числе мероприятий, способствующих этому – активные и эффективные офисы коммерциализации.

Ключевой вопрос для науки является ее финансирование, но, к сожалению, в Казахстане в абсолютном объеме - это финансирование государственное [8]. Внутренние затраты государства на исследования разработки в 14 раз ниже стран ОЭСР. Каждый ученый, разрабатывая и защищая право своего исследования на государственное финансирование, предусматривает соответствующую репрезентативность исследования, валидацию данных, обеспечение условий для ретранслирования его результатов, прочие условия, необходимые для признания результатов на международном уровне, в собственной стране. Однако, получая финансирование в объеме, в 10 раз

меньше, чем планировалось, вынужден отказаться от всех этих условий и получает результат, интересный только для «мусорных» научных журналов, с сомнительным уровнем доказательности. А ведь из множества научных идей лишь немногие несут прогресс в развитие общества, как найти именно ту, наиболее продуктивную идею? Поэтому только рациональное управление, ориентированное на преимущественную поддержку научных разработок эффективных технологических решений для экономики, способно хоть как-то приблизить поставленную цель. По структуре и динамике затрат в ниже приведенной таблице 1 хорошо видно, как этот механизм работает: в течение трех последних лет удельный вес финансирования проектов коммерциализации увеличивается за счет доли грантовых проектов научно-исследовательских работ, программно-целевого и базового финансирования.

Таблица 1 - Финансирование науки (Министерства образования и науки Республики Казахстан)* в 2015-2017 гг.

Виды финансирования	Сумма финансирования, млн. долларов (курс доллара от 03.03.2018 г., Национальный банк РК)		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Базовое финансирование	7,10	8,38	7,08
Грантовое финансирование научно-исследовательских работ	52,04	42,67	32,98
Грантовое финансирование проектов коммерциализации РНТД	-	3,10	18,61
Программно-целевое финансирование	38,08	34,75	28,37
Всего	97,22	88,9	87,04

* Доклад Председателя комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан Абдрасилова Б.С., 2017 г.

Таким образом, трехуровневое финансирование (базовое, грантовое, программно-целевое) способствует рациональному распределению ресурсов в интересах единой цели - развития науки во благо интересов экономики и бизнеса. Кроме того, существуют стимулы в виде Государственной премии в области науки и техники, именных премий Министерства образования и науки Республики Казахстан, государственных научных стипендий для молодых и для выдающихся ученых.

Модель управления научной инфраструктурой в Казахстане представлена взаимодействием нескольких составляющих. Со стороны государства это, прежде всего, высшая научно-техническая комиссия при Правительстве РК, координирующая научные исследования 8 министерств и агентств, а также Комитет науки Министерства образования и науки Республики Казахстан, 392 научных организации и 25 тысяч научных сотрудников. Со стороны ученых - это независимая экспертиза Национального центра государственной научно-технической экспертизы, коллегиальное принятие решений со стороны семи профильных научно-технических советов.

Что является сильными сторонами отечественной науки? Их пока немного. Тем не менее, четкая и ясная законодательная база, разработанная в соответствии с единой стратегией развития страны, конкретная поддержка государственного и частного партнерства, эффективная стимуляция производительности труда ученых хотя бы в виде роста публикационной активности, возможности трансферта технологий научных исследований, новые возможности в решении междисциплинарных задач являются заделом для прогресса. Для Больницы эти сильные стороны имеют важное значение и активно используются в рамках стратегии развития на 2016-2019 гг.: ресурсы медицинской организации являются основополагающими для разработки научного задела будущих технологий, востребованных медицинской практикой, публикационная активность исследователей стимулируется мотивационной составляющей оплаты труда, есть эффективные отечественные и зарубежные партнеры по научным исследованиям, создана необходимая для научной деятельности инфраструктура.

Слабых сторон у отечественной науки, к сожалению, существенно больше. Это и низкий уровень государственного финансирования, и низкая мотивация труда ученых, а также существенный разрыв между наукой и образованием, недостаточный уровень менеджмента в науке. Однако каждая из этих сторон глубоко проанализирована и имеет конкретную дорожную

карту по улучшению ситуации. В качестве примера – набирающая активность работа офисов коммерциализации, призванных нивелировать негативный эффект недостаточного научного предпринимательства, с одной стороны, с другой – дать недостающие навыки нашим научным коллективам. Наша Больница - партнер Назарбаев Университета в совместных научных проектах, что позволяет нам использовать возможности их офиса коммерциализации. Цель деятельности офиса коммерциализации - поддержать научный проект, имеющий перспективный в коммерциализации научный результат. В офисе очень простая процедура регистрации заявки: письменная заявка объемом до 15 листов и презентация на заседании офиса. Затем этап маркетинговой экспертизы (не более 1 месяца), затем – независимая экспертиза 3 экспертами (2 месяца), в случае, если проект признается перспективным, то он берется на управление, а это поиск партнеров, финансирование, закупки, мониторинг, патентование, управление интеллектуальной собственностью, пр. Совместная работа научного коллектива с офисом коммерциализации обеспечивает этапность «научная идея - научно-техническая разработка - коммерческий продукт», тем самым создавая реальный прогресс для наукоемкой экономики.

Независимость экспертной оценки позволяет уравновесить влияние авторитетов в науке, прежде всего, на распределение финансовых потоков. Здесь два уровня. Сначала независимая экспертиза со стороны Национального центра государственной научно-технической экспертизы, затем коллегиальное принятие решений профильным национальным научным советом. Для медицинской науки таковым является национальный научный совет "Наука о жизни и здоровье".

В 2018 году Больница, осознавая себя участником исторического периода трансформации медицинской науки в наукоемкую экономику Казахстана, продолжит реализации научных проектов как самостоятельно, так и в составе междисциплинарных консорциумов с «Национальная Лаборатория Астана» Назарбаев Университета, Национальным Центром биотехнологий, Международным Холдингом Фитохимии, Казахской Академией Питания, Казахским Национальным Медицинским Университетом им. С.Д. Асфендиярова, Карагандинским Государственным Медицинским Университетом.

Заключение

Научная деятельность в Казахстане осуществляется в рамках единой стратегии развития государства на основе наукоемкой экономики. Единая система мониторинга ключевых показателей результативности позволяет своевременно определять проблемы в научной деятельности и их преодолевать. Проектный подход при финансировании научной деятельности, участие независимой экспертизы, а также коллегиальное принятие решений в рамках ключевых направлений научной деятельности позволяют обеспечить объективность и эффективность научной деятельности в условиях ограниченных государственных финансовых средств. Однако последующая практика сокращения государственного финансирования медицинского исследования в несколько раз от расчетной суммы в большинстве случаев не позволяют довести научную идею до разработки технологии, а технологию – до коммерческого продукта, тем более, что научные организации в области медицины имеют весьма ограниченный доступ к другим источникам финансирования. Тем не менее, Больница, используя все возможности, имеющиеся в стране для развития медицинской науки, намерена двигаться вперед, тем самым укрепляя свою конкурентоспособность на отечественном и международном рынке медицинских услуг.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Новые возможности в условиях четвертой промышленной революции». 10 января 2018 г.

[2] Бенберин В.В., Дудник В.Ю., Шарип Б.Ш., Каптагаева А.К., Сибатагова А.С. «Развитие научной деятельности в больнице медицинского центра управления Делами Президента Республики Казахстан». Вестник МЦ УДП// № 4 (61), 2015. – с. 7 – 10.

[3] Грант Р. Современный стратегический анализ. 7-е изд.-СПб.- Питер, 2012. – 544 с.

[4] Каплан Р., Нортон Д. «Организация, ориентированная на стратегию», пер с англ. М. Павловой.- М.: Издательство ЗАО «Олимп-Бизнес», 2010. – 412 с.

[5] Кулмагамбетов И.Р., Койков В.В. Менеджмент отечественной медицинской науки в 21 веке: состояние перспективы. Менеджер здравоохранения республики Казахстан// № 1 (2), 2012// - с.42-46.

[6] Бенберин В.В., Бюрабекова Л.В., Жуматаев Т.Р., Умралин Т.Б. Опыт внедрения новых методов диагностики, лечения и профилактики в системе медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан. Вестник МЦ УДП//№1 (62), 2016. – с. 3-10.

[7] Государственная программа развития образования и науки в Республике Казахстана на 2016-2019 гг., утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 1 марта 2016 года, № 205.

[8] Отарбаева Ш.Б., Гребнева О.В., Жанбасилова Н.М. Менеджмент научных исследований как вектор развития современной науки. Гигиена труда и медицинская экология//№3(48), 2015. – с.3-7.

ӨОЖ: 001; 32; 330

В.В. Бенберин, А.А. Ахетов, Т.А. Вошенкова, Н.А. Шаназаров, Г.А. Ермаханова

Қазақстан Республикасы Президенті Іс Басқармасы Медициналық орталығы, Астана қ., Қазақстан

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ҒЫЛЫМИ САЯСАТ: ҒЫЛЫМДЫ ҚАЖЕТСІНУ ЭКОНОМИКАСЫН ҚҰРУҒА БЕЙІМДЕЛУ

Аннотация. Бұл мақалада ғылымның ұлттық экономиканың өсуіне негіз болуы жөніндегі Қазақстанның күш-жігері көрсетілген. Сонымен қатар, осыған байланысты ұлттық ғылымның дамуына Қазақстан Республикасы Президенті Іс Басқармасы Медициналық орталығы Ауруханасының көрінісі берілген.

Түйін сөздер: ғылыми саясат, білімге негізделген экономика.

Сведения об авторах:

Бенберин В.В. - д.м.н., профессор, член-корреспондент НАН РК, руководитель Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, Астана, Казахстан;

Ахетов А.А. - д.м.н., директор Больницы Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, Астана, Казахстан;

Вошенкова Т.А. – магистр делового администрирования, заместитель руководителя Центра Геронтологии Больницы Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, Астана, Казахстан;

Шаназаров Н.А. - д.м.н., заместитель директора по науке Больницы Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, Астана, Казахстан;

Ермаханова Г.А. - магистр общественного здравоохранения, заведующий сектором клинических исследований Центра Геронтологии Больницы Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, Астана, Казахстан.