

NEWS

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

ISSN 2224-5294

Volume 3, Number 307 (2016), 33 – 38

UDC 330.34

REPORTS OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

F.M. Dnishev

Development of knowledge and innovation as the factor of formation of knowledge-based economics

The institute of economy of Committee of science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan,
Almaty, Kazakhstan
ieconom@gmail.com

Key words: knowledge, innovation, education, knowledge economy**Abstract.** Purpose - to show the economic role of knowledge and innovation in the context of modern views on this problem in the world economic literature.

It is used general scientific and private research methods, empirical and theoretical methods, methods of system approach.

Results: The features of different types of innovations, which are based on different types of knowledge: the first type, defined as "the science - technology - innovation", based on the production and use of systematic (explicit) scientific and technical knowledge; The second type, which is the result of a chain "to create - use - interaction" based on tacit knowledge (new skills, new experiences). Based on the new ideas about the different types of innovation and differentiation of types of knowledge to explicit and implicit, asked to make adjustments in innovation policy through the expansion of its priorities and a more balanced mix of innovation for high-tech and traditional industries;

Application of results. The state policy in the field of science, innovation and technology.

УДК 330.34

РАЗВИТИЕ ЗНАНИЙ И ИННОВАЦИЙ
КАК ФАКТОР СТАНОВЛЕНИЯ НАУКОЕМКОЙ ЭКОНОМИКИ

Ф.М. Днишев

Институт экономики КН МОН РК, г. Алматы, Казахстан

Ключевые слова: знания, инновации, обучение, знаниемая экономика.**Аннотация.** Цель работы – показать экономическую роль знаний и инноваций в контексте современных взглядов на эту проблему в мировой экономической литературе.

Использованы общенаучные, частные методы исследований, эмпирические и теоретические методы, методы системного подхода.

Результаты исследования: показаны особенности отдельных типов инноваций, в основе которых лежат разные виды знаний: первый тип, определяемый как «наука – технология – инновация», базирующийся на производстве и применении систематизированных (явных) научных и технических знаний; второй тип, являющийся результатом цепочки «создание – использование – взаимодействие», основанный на неявных знаниях (новые навыки, новый опыт). Исходя из новых представлений о разных типах инноваций и дифференциации видов знаний на явные и неявные, предложено внесение корректив в инновационную политику путем расширения ее приоритетов и более сбалансированного сочетания инноваций для высокотехнологичных и традиционных отраслей;

Область применения результатов исследования. Государственная политика в области науки, инноваций и технологий.

Инновационная проблематика находится в Казахстане в фокусе внимания и ученых, и практиков уже более десяти лет. Вначале она увязывалась с проблемой индустриального развития, появился даже малораспространенный в мире, если не сказать вообще неиспользуемый термин «индустриально-инновационное развитие», за которым стоит, очевидно, стремление «прочитать» новое понимание

индустриализации. В последние три года тему инноваций пытаются «вписать» в контекст решения стратегической задачи вхождения Казахстана в клуб развитых государств [1].

В соответствующих программных документах подчеркивается, что основой решения этой задачи является формирование в Казахстане наукоемкой экономики. При этом, однако, четкого, детального описания содержания этого понятия не дается. Возможно, в стратегических документах это было бы и не к месту, но в таком случае остается большой простор для интерпретации понятия «наукоемкая экономика». Можно предположить, в частности, что имеется в виду экономика, уже ставшая реальностью в индустриально развитых странах и ряде приближающихся к ним новых индустриальных стран, и характеризуемая как «knowledge-based economy». В дословном переводе это «экономика, базирующаяся на знаниях» или в другом варианте «знаниеёмкая экономика» – стилистически сложные и непривычные конструкции.

Очевидно, поэтому выбрано более распространенное определение – «наукоемкая», использовавшееся еще в советской экономической литературе, правда, по отношению не ко всей экономике, а только к ее отдельным секторам и отраслям. В зарубежных исследованиях также можно встретить употребление в таком же контексте понятия «R&D Intensity», применяемое по отношению к отраслям и корпорациям, то есть близкое к понятию наукоемкое производство. Дело, конечно, не в семантических тонкостях. На наш взгляд, такое прочтение («наукоемкая» вместо «знаниеёмкая») может привести к пониманию сущности наукоемкой экономики как экономики, в которой главным фактором развития является наука, а это чревато некоторым схематизмом, перекосами к недочетам в практической инновационной политике.

Мы далеки от того, чтобы излагать здесь полное описание наукоемкой экономики. Хотелось бы показать экономическую роль знаний и инноваций в контексте современных взглядов на эту проблему в мировой экономической литературе, что может иметь конкретное преломление в инновационной политике Казахстана.

Исследования современной экономики, базирующейся на знаниях, оперируют тремя ключевыми понятиями – знание, обучение и инновации. Если понятие «инновация» достаточно часто встречается в отечественной литературе, то понятия «знание» и особенно «обучение» требуют специального пояснения. «Обучение» подразумевает постоянный непрерывный процесс совершенствования навыков и знаний, необходимых для производства инновационного продукта. Причем получение новых знаний происходит не только в процессе учебы в вузе или в результате профессиональной переподготовки. Это так называемое «явное» знание. Новые знания могут также приобретаться в процессе работы как новые навыки, новый опыт. Этот вид знаний называется «неявным» знанием и он имеет большое значение для инновационной деятельности. «Обучение» подразумевает постоянный непрерывный процесс совершенствования навыков и знаний, необходимых для производства инновационного продукта. Причем получение новых знаний происходит не только в процессе учебы в вузе или в результате профессиональной переподготовки. Это так называемое «явное» знание. Новые знания могут также приобретаться в процессе работы как новые навыки, новый опыт. Этот вид знаний называется «неявным» знанием и он имеет большое значение для инновационной деятельности.

Выделяются различные по своему характеру и типу инновации и их источники [2]. Первый тип, определяемый как «наука – технология – инновация» базируется на производстве и применении систематизированных научных и технических знаний. Второй тип – является результатом цепочки «создание – использование – взаимодействие», т.е. основан на ноу-хау, возникающих в неформальных процессах обучения и экспериментирования.

Уяснение различий между двумя типами инноваций – не просто академический вопрос, а крайне важно для принятия практических мер по развитию инновационных систем. Эти различия требуют дифференцированно подходить к различным элементам национальных инновационных систем: основанных на формализованных процессах ИиР, производящих систематизированные знания, с одной стороны, и накоплении полезного опыта путем неформального взаимодействия и сотрудничества между всеми субъектами – с другой.

Источником инноваций первого типа являются систематизированные (кодифицированные) знания, тогда как в основе инноваций второго типа лежат неявные (невербальные) знания, возникающие из практического опыта отдельных индивидов.

Выделение двух видов знаний необходимо для понимания различных аспектов и механизмов, используемых для обучения различным видам знаний. В этой связи выделяются четыре вида знаний: «знаю что» («know-what»), «знаю почему» («know-why»), «знаю как» («know-how») и «знаю кто» («know-who») [3]. Если в первых двух случаях процесс обучения осуществляется путем чтения книг, прослушивания лекций, пользования базами данных, то в двух других обучение идет преимущественно из опыта, социальной практики. Используются также и специальные формы, например, ученичество, взаимодействие с потребителями, подрядчиками, внешними организациями.

Знания, выступая в качестве главного ресурса современной экономики, обладают особыми свойствами, отличающими их от других экономических благ [4]. Научные и технические знания, доступные в виде научных публикаций, патентов и т.д., являются общественным благом, а это значит, что они могут рассматриваться как неисключаемые и неконкурентные. В этом случае они могут быть использованы большим количеством пользователей (практически неограниченным) без уменьшения полезности для каждого из них и одновременно они должны быть доступны для всех, кто в них нуждается [5].

Различные виды знаний связаны с определенными типами обучения и осуществления инноваций [6]. Инновации первого типа требуют применения и дальнейшего развития научного знания применительно к конкретной области инновационной деятельности. Основным источником этого знания являются научно-исследовательские лаборатории крупных промышленных компаний. Эти инновации, даже если они решают локальные проблемы, с самого начала имеют дело с глобальным знанием, так же как и завершаются выработкой нового знания, потенциально имеющего глобальное применение. С точки зрения управления знанием это означает стратегию распространения знания в систематизированной форме с помощью предоставления широкого доступа к нему в рамках компании.

Для успешности инновации важно обучение знанию, приобретаемому преимущественно на рабочем месте при решении текущих и вновь возникающих проблем. Некоторые из этих проблем имеют специфический характер, другие – общий, соответственно их решение ведет к выработке специфических или общих компетенций. Такое обучение в действии ведет к лучшему пониманию функционирования всей системы и выработке более эффективных способов организации труда и решения проблем. Но оно требует тесного взаимодействия между людьми и подразделениями, в том числе конструкторскими, производственными и сбытовыми. Такое взаимодействие зачастую носит неформальный характер, выступает каналом передачи неявного (некодифицированного) знания и особенно эффективно для учета запросов потребителей инноваций. Такие связи обычно выходят за рамки предприятий и охватывают специализированных производителей, фирмы, оказывающие деловые услуги и т.п.

Знания, возникающие при этом и имеющие в основном неявный и локализованный характер, могут оказаться побочным продуктом конструкторской, производственной и сбытовой деятельности фирмы. Но они могут также сознательно и целенаправленно развиваться с помощью формирования организационных структур и отношений, способствующих их приобретению. Например, используются такие организационные формы, как проектные группы, группы решения проблем, должностные и функциональные ротации, которые способствуют обучению в действии и распространению знаний.

Выделение разных видов знаний тесно связано с представлениями об инновациях как интерактивном процессе, в котором промышленные компании взаимодействуют как с научно-исследовательскими организациями, так и с поставщиками и потребителями. Систематизированные знания, взятые в отдельности, не несут экономической выгоды. Именно взаимодополняющие знания (явные и неявные) играют наиболее существенную роль. Однако, как отмечается в зарубежных исследованиях, сохраняется точка зрения, связывающая инновационные процессы в основном с формализованными ИиР, особенно в наукоемких отраслях [2].

Это проявляется на уровне государственной политики в постановке целей, лежащих в области формализованных ИиР, концентрации на таких инструментах, как налоговые льготы, подготовка специалистов в области ИКТ, биотехнологии, нанотехнологии, укрепление связей между фирмами и университетами в этих областях. Инновации второго типа недооцениваются, в том числе и при международных сопоставлениях уровня инновационного развития, где используются такие традиционные критерии, как затраты на ИиР, количество патентов, цитируемость, активность венчурного капитала. Фактически игнорируется то обстоятельство, что тесное взаимодействие с внешними потребителями и пользователями продукции и услуг является необходимым условием приобретения опытного знания и реализации многих продуктовых инноваций. Подобные инновации характеризуют такие показатели, как наличие междисциплинарных рабочих групп, кружков качества, систем сбора и учета предложений, взаимодействие в работе функциональных подразделений, сотрудничество с потребителями. Но эти показатели пока нигде в мире не используются для оценки уровня инновационной активности.

Следует отметить, что рассмотрение природы знаний и инноваций имеет не только чисто теоретико-методологическое значение, это важно и для практических действий. Наукоемкая (знаниеемкая) экономика не формируется с «чистого листа». Требуется активные усилия в области науки, технологии и инноваций.

В Казахстане в последние 10-15 лет этому уделяется достаточно серьезное внимание. Принимаются меры, направленные на расширение масштабов инновационной деятельности. Это в частности изменение порядка финансирования научных исследований, введенное Законом РК «О науке» в 2011 г., набор мер по государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности, установленных соответствующим законом в 2012 году, [7, 8]. Активизация инноваций была в числе основных целей ГПФИИР до 2014 года, на это же ориентирует новая программа индустриализации до 2019 года [9, 10, 11, 12, 13, 14]. Появились новые

элементы в составе инновационной системы, в частности, технопарки, открыт университет нового типа – Назарбаев-университет, заявлено о формировании новых кластеров.

Несколько улучшалась динамика активности предприятий промышленности в области инноваций. Тем не менее, нельзя сказать, что инновационная деятельность приняла массовый характер. Отсюда проистекает правомерный вывод о том, что реализуемые меры, несмотря на правильный в целом их подбор, пока не приводят к ожидаемым результатам.

Слабый учет особенностей инноваций приводит к тому, что в Казахстане в национальной инновационной политике преобладает прямолинейный подход к поддержке активности в сфере формализованных (явных) знаний (сфера ИиР). Недооцениваются, если не сказать полностью игнорируются инновации, стимулируемые спросом, порождаемые техническим, производственным опытом. Это проявляется в несбалансированности инновационной политики, основное внимание уделяется развитию науки и это правильно, поскольку она требует усиления поддержки в еще значительно большем объеме. Но при этом упускается из виду ведущая роль предприятий как главного субъекта любой инновационной системы.

Для того чтобы строить наукоемкую экономику, недостаточно иметь только развитый научный потенциал. Инновации, как было показано выше, не всегда являются непосредственным результатом научных исследований. Идеи, приводящие к инновациям, во многих случаях появляются на предприятии, находя дальнейшее воплощение в ходе широких контактов и взаимодействия с поставщиками, потребителями и даже конкурентами, а не благодаря чисто научным знаниям. Кроме того, знания, требуемые для развития инноваций, отличаются от знаний, получаемых в процессе научного поиска. Здесь действует своего рода метод «проб и ошибок», идет повторение поиска и накопление опыта, причем без привязки к дисциплинарным разграничениям чистой науки [15, с 132].

В этой связи, в частности, ставя вопрос об эффективности затрат на научные исследования следует разграничивать задачи развития научных исследований и инноваций. Эффективность развития сферы науки не должна оцениваться исключительно с точки зрения создания технических инноваций, как это наблюдается в оценках органов государственного управления. Они упускают из виду, что инновационная деятельность, являясь прерогативой бизнеса, выходит далеко за рамки сферы науки.

О том, что роль предприятий в развитии инноваций недооценивается, можно судить по некоторым последним программным документам. Так, основными шагами в порядке развития инноваций обозначено развитие двух инновационных кластеров (на базе Назарбаев университета и Парк инновационных технологий), а также принятие Закона о коммерциализации науки [16]. Это можно воспринимать как концентрацию усилий на развитии инноваций того типа, которые базируются на использовании формализованных (явных) знаний. Следует отметить также ряд других мер, в частности, привлечение ТНК в перерабатывающий сектор, создание в приоритетных секторах совместных предприятий, реализация инициативы «национальные чемпионы». Но их следует «вписать» в инновационный контекст, с тем чтобы на основе этих мер содействовать созданию условий для развития инноваций второго типа, базирующихся на неявных знаниях.

Новые представления о разграничении разных типов инноваций и дифференциации видов знаний на явные и неявные, на наш взгляд, дают основания для внесения корректив в инновационную политику. В частности, нужно расширить приоритеты инновационной политики, учитывать, что инновации это не обязательно только высокие технологии, требующие развитой науки. По этому поводу международные эксперты предостерегают от излишнего увлечения инновациями в высокотехнологичных секторах, считая, что необходимо уделять должное внимание уделять и более простым формам технологической модернизации, например, приобретению нового оборудования [17]. Именно такие формы инноваций имеют практическое значение для повышения общего уровня производительности в рамках всей экономики.

Даже простое приобретение нового оборудования требует специальной адаптации и “настройки”, что придает этому процессу уже качества инновации. Понятие инновации не ограничивается только высокими технологиями, за ним стоят и средние технологии и социальные инновации. При этом научная база мирового класса не является обязательным условием для инноваций [18].

В инновационной политике необходимо расширить ее социальную базу, включая в ее приоритеты инклюзивные инновации, обеспечивающие распространение технологических решений на максимально возможный круг домохозяйств. Эти инновации называются еще инновациями «за пределами научных лабораторий», поскольку они чаще всего возникают не на основе реализации научной идеи, а из конкретного опыта предприятий, обогащенного контактами и взаимодействием с потребителями, поставщиками, конкурентами.

Для развития такого направления инновационной деятельности, как исследования и разработки непосредственно на предприятиях следует использовать трансферт иностранных технологий. Использование передовых технологий позволяет развивать промышленные исследования и разработки, стимулированные “обучением” у иностранных компаний.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Концепция по вхождению Казахстана в число 30-ти самых развитых государств мира. // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.minplan.gov.kz/pressservice/78/55525/> (дата обращения 10.09.2014)
- [2] Jensen M.B., Johnson B., Lorenz E., Lundvall B.A. Forms of knowledge and modes of innovation // *Research policy*. - Amsterdam, 2007.-Vol. 36, N 5. - P. 680-693.
- [3] Lundvall, B.-A. Innovation System Research. Where it Came from and Where It Might Go / B.-A. Lundvall // *GLOBELICS. Working Paper*.- 2007. -№01. - 51 p.
- [4] Egeraat C., Kogler D.F. Global and regional dynamics in knowledge flows and innovation networks // *European planning studies*. - 2013. // URL: <http://dx.doi.org/10.1080/09654313.2012.755827> (дата обращения 8.06.2015).
- [5] Альжанова Ф. Рынок технологий в условиях глобализации: институты и механизмы развития в Казахстане. Алматы, 2007 – 11 п.л.
- [6] Vines R., Jones M., McCarthy G. Collaborating across institutional and jurisdictional boundaries: enabling the emergence of a national innovation system through public knowledge management// *Knowledge Management Research & Practice*. - 2015. - №13. – P.187 – 197.
- [7] Закон Республики Казахстан «О науке» от 18 февраля 2011 года № 407-IV [Электронный ресурс]. URL: http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30938581 (дата обращения: 30.03.2015)
- [8] Закон Республики Казахстан «О государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности» от 9 января 2012 года № 534-IV. [Электронный ресурс]. URL: http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31112371 (дата обращения: 30.03.2015)
- [9] Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010 – 2014 годы // Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 958 [Электронный ресурс]. URL: <http://ru.government.kz/resources/docs/doc12> (дата обращения: 30.03.2015)
- [10] Межотраслевой план научно-технологического развития страны до 2020 года // Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 ноября 2010 года № 1291 [Электронный ресурс]. URL: <http://kzgov.docdat.com/docs/954/index-237764-1.html> (дата обращения: 30.03.2015)
- [11] Программа по развитию инноваций и содействию технологической модернизации в Республике Казахстан на 2010-2014 годы // Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 ноября 2010 года № 1308 [Электронный ресурс]. URL: http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30910396 (дата обращения: 30.03.2015)
- [12] Программа «Дорожная карта бизнеса 2020» // Постановление Правительства Республики Казахстан от 13 апреля 2010 года № 301 [Электронный ресурс]. URL: <http://ru.government.kz/resources/docs/doc16> (дата обращения: 30.06.2015)
- [13] Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 – 2019 годы. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 1 августа 2014 года №874 // URL: <http://mir.gov.kz/ru/pages/gosudarstvennaya-programma-industrialno-innovacionnogo-razvitiya-respubliki-kazahstan-na-2015> (дата обращения 20.04.2015)
- [14] Концепция инновационного развития Республики Казахстан до 2020 года Астана, 2013 год. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 4 июня 2013 года № 579 [Электронный ресурс]. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1300000579> (дата обращения 20.04.2015)
- [15] Кенжегузин М.Б., Днишев Ф.М., Альжанова Ф.Г. Наука и инновации в рыночной экономике: мировой опыт и Казахстан / Под ред. М.Б. Кенжегузина. – Алматы: ИЭ КН МОН РК, 2005. – 256 с.
- [16] 100 конкретных шагов // *Казахстанская правда*, 20 мая 2015 г. // URL: www.kazpravda.kz (дата обращения 10.09.2015).
- [17] Обзоры ОЭСР по инновационной политике: Российская Федерация.- Москва, 2011. – 314 с
- [18] Наука, технологии и промышленность ОЭСР: Перспективы 2012 [Электронный ресурс]. URL: <http://oecd.ru.org/zip/9212048e5.pdf> (дата обращения: 20.03.2015)

REFERENCES

- [1] The concept of occurrence of Kazakhstan in number of 30 most developed countries of the world. // [Electronic resource]. URL: <http://www.minplan.gov.kz/pressservice/78/55525/> (reference date 09/10/2014)
- [2] Jensen M.B., Johnson B., Lorenz E., Lundvall B.A. Forms of knowledge and modes of innovation // *Research policy*. - Amsterdam, 2007.-Vol. 36, N5.-P. 680-693.
- [3] Lundvall, B.-A. Innovation System Research. Where it Came from and Where It Might Go / Lundvall B.-A. // *GLOBELICS. Working Paper*.- 2007. -№01. - 51 p.
- [4] Egeraat C., Kogler D.F. Global and regional dynamics in knowledge flows and innovation networks // *European planning studies*. - 2013. // URL: <http://dx.doi.org/10.1080/09654313.2012.755827> (reference date 06/08/2015).
- [5] Alzhanova F. Technology market in the conditions of globalization: the development of institutions and mechanisms in Kazakhstan. *Almaty*, 2007 - 11 pp
- [6] Vines R., Jones M., McCarthy G. Collaborating across institutional and jurisdictional boundaries: enabling the emergence of a national innovation system through public knowledge management // *Knowledge Management Research & Practice*. - 2015. - №13. - R.187 - 197.
- [7] The law of the Republic of Kazakhstan "On Science" dated February 18, 2011 № 407-IV [electronic resource]. URL: http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30938581 (reference date: 03/30/2015)?

[8] The Law of the Republic of Kazakhstan "On state support of industrial-innovative activity" on January 9, 2012 № 534-IV. [Electronic resource]. URL: http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31112371 (reference date: 03/30/2015)

[9] The state program for accelerated industrial-innovative development of Kazakhstan for 2010 - 2014 // Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated March 19, 2010 № 958 [electronic resource]. URL: <http://ru.government.kz/resources/docs/doc12> (reference date: 03/30/2015)

[10] Inter-branch plan for scientific and technological development of the country till 2020 // Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated November 30, 2010 № 1291 [electronic resource]. URL: <http://kzgov.docdat.com/docs/index-237764-1.html> (reference date: 03/30/2015)

[11] The program for the development of innovation and promote technological modernization in the Republic of Kazakhstan for 2010-2014 // Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated November 30, 2010 № 1308 [electronic resource]. URL: http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30910396 (reference date: 03/30/2015)

[12] The program "Business Road Map 2020" // Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated April 13, 2010 № 301 [electronic resource]. URL: <http://ru.government.kz/resources/docs/doc16> (reference date: 06/30/2015)

[13] The state program of industrial-innovative development of Kazakhstan for 2015 - 2019. Approved by Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated August 1, 2014 №874 // URL: <http://mir.gov.kz/ru/pages/gosudarstvennaya-programma-industrialno-innovacionnogo-razvitiya-respubliki-kazahstan-na-2015> (Reference date 04/20/2015)

[14] The concept of Innovation Development of Kazakhstan till 2020 Astana, 2013. Approved by Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated June 4, 2013, № 579 [electronic resource]. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1300000579> (reference date 04/20/2015)

[15] Kenzheguzin M., Dnishev F., Alzhanova F. Science and innovation in a market economy: international experience and Kazakhstan / Edited. Kenzheguzin M. - Almaty: IE SC MES RK, 2005. - 256 p.

[16] 100 concrete steps // Kazakhstanskaya Pravda, May 20, 2015 // URL: www.kazpravda.kz (reference date 09/10/2015).

[17] The OECD Reviews of Innovation Policy: Russian Federatsiya.- Moscow, 2011. - 314

[18] Science, Technology and Industry OECD: Outlook 2012 [electronic resource]. URL: <http://oecdru.org/zip/9212048e5.pdf> (reference date: 03/20/2015)

БІЛІМ МЕН ИННОВАЦИЯНЫҢ ДАМУЫ ҒЫЛЫМИ СЫЙЫМДЫ ЭКОНОМИКА ҚАЛЫПТАСУЫНЫҢ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ

Ф.М. Дінішев

Білім және ғылым министрлігі, Ғылым комитетінің Экономика институты, Алматы қ.,
Қазақстан Республикасы

Түйін сөздер: білім, инновациялар, оқыту, білімсіздік экономика.

Аннотация. Жұмыстың мақсаты – әлемдік экономикалық әдебиеттердегі заманауи көз-қарастар контекстіндегі білім мен инновацияның экономикадағы рөлін көрсету.

Зерттеу әдістері. Жалпы, жалпы ғылыми, жеке әдістер, империкалық және теориялық әдістер, экономикалық әдістермен бірге әлеуметтік, зерттеудің саяси-құқықтық құралдарын қосатын жүйелік көз-қарастар әдістері қолданылған.

Зерттеу нәтижелері. Негізін әртүрлі білім түрлері құрайтын инновациялардың белгілі бір түрлерінің ерекшеліктері көрсетілген: бірінші түрі, өндіріске және жүйелендірілген (анық) ғылыми - техникалық білімді қолдануға негізделген «ғылым – технология - инновация» ретінде анықталады; екінші түрі, анық емес білімге (жаңа дағдылар, жаңа тәжірибе) негізделген «жарату – қолдану – қарым-қатынас» тізбегінің нәтижесі болып табылады. Инновацияның әртүрлі типтері мен білімнің анық және анық емес дифференциациясы жайлы жаңа көз-қарастардың негізінде, инновациялық саясатқа жоғары технологиялық және дәстүрлі салаларға инновациялардың таразыланған сәйкестігін орнату және оның басымдықтарын кеңейту жолдары арқылы өзгерістер енгізу ұсынылған.

Зерттеу нәтижелерін қолдану шеңбері. Ғылым, инновация және технология бойынша мемлекеттік саясат.

Поступила 25.04.2016 г.