

ISSN 2518-1467 (Online),
ISSN 1991-3494 (Print)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

Х А Б А Р Ш Ы С Ы

ВЕСТНИК

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

THE BULLETIN

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

1944 ЖЫЛДАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ИЗДАЕТСЯ С 1944 ГОДА
PUBLISHED SINCE 1944

2

АЛМАТЫ
АЛМАТЫ
ALMATY

2017

НАУРЫЗ
МАРТ
MARCH

Б а с р е д а к т о р ы

х. ғ. д., проф., ҚР ҰҒА академигі

М. Ж. Жұрынов

Р е д а к ц и я а л қ а с ы:

Абиев Р.Ш. проф. (Ресей)
Абишев М.Е. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Аврамов К.В. проф. (Украина)
Аппель Юрген проф. (Германия)
Баймуқанов Д.А. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Байпақов К.М. проф., академик (Қазақстан)
Байтулин И.О. проф., академик (Қазақстан)
Банас Иозеф проф. (Польша)
Берсимбаев Р.И. проф., академик (Қазақстан)
Велихов Е.П. проф., РҒА академигі (Ресей)
Гашимзаде Ф. проф., академик (Әзірбайжан)
Гончарук В.В. проф., академик (Украина)
Давлетов А.Е. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Джрбашян Р.Т. проф., академик (Армения)
Қалимолдаев М.Н. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан), бас ред. орынбасары
Лаверов Н.П. проф., академик РАН (Россия)
Лупашку Ф. проф., корр.-мүшесі (Молдова)
Мохд Хасан Селамат проф. (Малайзия)
Мырхалықов Ж.У. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Новак Изабелла проф. (Польша)
Огарь Н.П. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Полещук О.Х. проф. (Ресей)
Поняев А.И. проф. (Ресей)
Сагиян А.С. проф., академик (Армения)
Сатубалдин С.С. проф., академик (Қазақстан)
Таткеева Г.Г. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Умбетаев И. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Хрипунов Г.С. проф. (Украина)
Якубова М.М. проф., академик (Тәжікстан)

«Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының Хабаршысы».

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print)

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы»РҚБ (Алматы қ.)

Қазақстан республикасының Мәдениет пен ақпарат министрлігінің Ақпарат және мұрағат комитетінде
01.06.2006 ж. берілген №5551-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 2000 дана.

Редакцияның мекенжайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28, 219 бөл., 220, тел.: 272-13-19, 272-13-18,
www: nauka-nanrk.kz, bulletin-science.kz

© Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы, 2017

Типографияның мекенжайы: «Аруна» ЖК, Алматы қ., Муратбаева көш., 75.

Г л а в н ы й р е д а к т о р
д. х. н., проф. академик НАН РК
М. Ж. Журинов

Р е д а к ц и о н н а я к о л л е г и я:

Абиев Р.Ш. проф. (Россия)
Абишев М.Е. проф., член-корр. (Казахстан)
Аврамов К.В. проф. (Украина)
Апель Юрген проф. (Германия)
Баймуканов Д.А. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Байпаков К.М. проф., академик (Казахстан)
Байтулин И.О. проф., академик (Казахстан)
Банас Иозеф проф. (Польша)
Берсимбаев Р.И. проф., академик (Казахстан)
Велихов Е.П. проф., академик РАН (Россия)
Гашимзаде Ф. проф., академик (Азербайджан)
Гончарук В.В. проф., академик (Украина)
Давлетов А.Е. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Джрбашян Р.Т. проф., академик (Армения)
Калимолдаев М.Н. проф., чл.-корр. (Казахстан), зам. гл. ред.
Лаверов Н.П. проф., академик РАН (Россия)
Лупашку Ф. проф., чл.-корр. (Молдова)
Мохд Хасан Селамат проф. (Малайзия)
Мырхалыков Ж.У. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Новак Изабелла проф. (Польша)
Огарь Н.П. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Полещук О.Х. проф. (Россия)
Поняев А.И. проф. (Россия)
Сагьян А.С. проф., академик (Армения)
Сатубалдин С.С. проф., академик (Казахстан)
Таткеева Г.Г. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Умбетаев И. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Хрипунов Г.С. проф. (Украина)
Якубова М.М. проф., академик (Таджикистан)

«Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан».

ISSN 2518-1467 (Online),
ISSN 1991-3494 (Print)

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов
Министерства культуры и информации Республики Казахстан №5551-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год

Тираж: 2000 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, 220, тел. 272-13-19, 272-13-18.

www: nauka-nanrk.kz, bulletin-science.kz

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2017

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75

E d i t o r i n c h i e f

doctor of chemistry, professor, academician of NAS RK

M. Zh. Zhurinov

E d i t o r i a l b o a r d:

Abiyev R.Sh. prof. (Russia)
Abishev M.Ye. prof., corr. member. (Kazakhstan)
Avramov K.V. prof. (Ukraine)
Appel Jurgen, prof. (Germany)
Baimukanov D.A. prof., corr. member. (Kazakhstan)
Baipakov K.M. prof., academician (Kazakhstan)
Baitullin I.O. prof., academician (Kazakhstan)
Joseph Banas, prof. (Poland)
Bersimbayev R.I. prof., academician (Kazakhstan)
Velikhov Ye.P. prof., academician of RAS (Russia)
Gashimzade F. prof., academician (Azerbaijan)
Goncharuk V.V. prof., academician (Ukraine)
Davletov A.Ye. prof., corr. member. (Kazakhstan)
Dzhrbashian R.T. prof., academician (Armenia)
Kalimoldayev M.N. prof., corr. member. (Kazakhstan), deputy editor in chief
Laverov N.P. prof., academician of RAS (Russia)
Lupashku F. prof., corr. member. (Moldova)
Mohd Hassan Selamat, prof. (Malaysia)
Myrkhalykov Zh.U. prof., corr. member. (Kazakhstan)
Nowak Isabella, prof. (Poland)
Ogar N.P. prof., corr. member. (Kazakhstan)
Poleshchuk O.Kh. prof. (Russia)
Ponyaev A.I. prof. (Russia)
Sagiyani A.S. prof., academician (Armenia)
Satubaldin S.S. prof., academician (Kazakhstan)
Tatkeyeva G.G. prof., corr. member. (Kazakhstan)
Umbetayev I. prof., corr. member. (Kazakhstan)
Khripunov G.S. prof. (Ukraine)
Yakubova M.M. prof., academician (Tadjikistan)

Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print)

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of Information and Archives of the Ministry of Culture and Information of the Republic of Kazakhstan N 5551-Ж, issued 01.06.2006

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 2000 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 219, 220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,
<http://nauka-nanrk.kz/>, <http://bulletin-science.kz>

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2017

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ISSN 1991-3494

Volume 2, Number 366 (2017), 129 – 136

A. A. Kaigorodtsev, Y. S. Sitnikova, Zh. B. Kinasheva

S. Amanzholov East-Kazakhstan state university, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

REGIONAL INNOVATION SYSTEM OF EAST KAZAKHSTAN REGION

Abstract. The article has the analysis of the innovation potential of East-Kazakhstan region. East-Kazakhstan regional innovation system formation problems are considered in the article. The system formation and industrial-innovative mechanism development recommendations are based of Kazakhstan industrial-innovative development analysis and foreign experience generalization.

Keywords: innovations, innovation potential, regional innovation system.

A. A. Кайгородцев, Е. С. Ситникова, Ж. Б. Кинашева

Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова,
Усть-Каменогорск, Казахстан

РЕГИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА

Аннотация. Проводится анализ инновационного потенциала Восточно-Казахстанской области. Рассматриваются проблемы формирования в Восточном Казахстане региональной инновационной системы. На основе обобщения зарубежного опыта и анализа индустриально-инновационного развития Казахстана даны рекомендации по совершенствованию механизма формирования и развития данной системы.

Ключевые слова: инновации, инновационный потенциал, региональная инновационная система.

Постановка проблемы. Новый этап модернизации казахстанской экономики обуславливает необходимость стимулирования развития и формирования инновационной экономики. В то же время, региональная инновационная система определяется объективными свойствами современных процессов: высокими рисками, связанным с внедрением инноваций, зависимостью инновационной активности от общего инновационного климата – степени развития научной среды и состояния инновационной инфраструктуры, большой капиталоемкостью научных исследований и опытно-конструкторских работ по созданию новых технологий, высокими требованиями к научно-технической квалификации кадров, необходимостью правовой защиты интеллектуальной собственности. На сегодняшний день успех в глобальной конкуренции региона напрямую связан с эффективным использованием инновационного потенциала.

Анализ последних исследований и публикаций. В современной научной литературе, в частности в работах Е.Б. Аймагамбетова и др. (2015), А.С. Кулмаганбетовой (2015), Г.А. Шмарловской (2015) вопросам эффективного использования инновационного потенциала уделяется достаточно большое внимание.

Сущность инновационного потенциала раскрывается в работах М. Гусакова (1999), М. Данько (1999), Г.И. Жиц (2000), Д.И. Кокурина (2001), В.А. Калашникова (2002), Б.К. Лисин и В.Н. Фридлянов (2002), С.Г. Емельянова и Л.Н. Борисоглебской (2006), Г.М. Доброва (2006), В.Г. Матвейкина и др. (2007), Э. А. Фияксель (2009), О. В. Васюхина и Е.А. Павловой (2010), Н. В. Собченко (2011), Е.А. Колос (2012), Лукьяновой Е.И. (2014) и др.

В ряде случаев инновационный потенциал отождествляется с научно-техническим. В этом случае инновационный потенциал представляется как «накопленное определенное количество информации о результатах научно-технических работ, изобретений, проектно-конструкторских разработок, образцов новой техники и продукции» или как «система факторов и условий, необходимых для осуществления инновационного процесса» (Кокурин Д.И., 2001). Мы согласны с точкой зрения Е.А. Колос (2012), которая считает, что подобная трактовка понятия «инновационный потенциал» упрощает действительность и сужает сферу применения этой сложной экономической категории.

В определении инновационного потенциала как «способности различных отраслей народного хозяйства производить наукоемкую продукцию, отвечающую требованиям мирового рынка» (Калашников В.А., 2002), рассматриваемая категория привязана к конкретному объекту (национальной экономике), что также приводит к сужению сферы ее применения. При этом из рассмотрения выпадают организационные инновации, инновации-услуги и др.

В приведенных выше определениях инновационного потенциала раскрываются одна или несколько существенных характеристик данного явления. В одном случае акцент делается на институциональные структуры, или средства формирования потенциала, в другом – осуществляется привязка к конкретному уровню (предприятие, регион, экономика страны и т.п.).

Г. И. Жиц (1999) под инновационным потенциалом понимает количество экономических ресурсов, которые в каждый конкретный момент общество может использовать для своего развития. Эти ресурсы распределяются между тремя секторами (сегментами, направлениями) макросистемы: научно-техническим, образовательным и инвестиционным. В результате данного распределения происходит формирование: научно-технического потенциала, образовательного потенциала и инвестиционного потенциала. Совокупность указанных сегментов и формирует инновационный потенциал макросистемы.

Данный подход позволяет считать инновационным потенциалом не все количество ресурсов, которые общество или хозяйствующий субъект предполагают использовать для своего перспективного развития, а только ту часть этих ресурсов, которые могут быть использованы для увеличения объемов производства или улучшения качества конечного потребления.

Существующие подходы к решению проблемы повышения эффективности использования инновационного потенциала отличаются фрагментарностью и противоречивостью. Отсутствие системного подхода к формированию и эффективному использованию инновационного потенциала является причиной проблем, сдерживающих развитие региональных инновационных систем.

Целью исследования является проведение анализа инновационной системы Восточно-Казахстанской области и разработка рекомендаций по повышению эффективности её использования.

Основные результаты исследования. На основании критического анализа литературных источников, был сделан вывод о том, что потенциал – это характеристика состояния системы, научная категория, которая одновременно отражает сущность методологических основ множества реальных процессов и явлений.

Исходя из этого, категорию «инновационный потенциал» можно охарактеризовать как способность системы к трансформации фактического порядка вещей в новое состояние с целью удовлетворения существующих или вновь возникающих потребностей (новатора, потребителя, рынка и т.п.). Эффективное использование инновационного потенциала позволяет осуществить переход от скрытой возможности к явной реальности, то есть из одного состояния в другое (например, от традиционного к информационному). Следовательно, инновационный потенциал – это существенная характеристика способности экономической системы к изменению, улучшению, прогрессу.

Анализ инновационного потенциала Восточного Казахстана. В таблице 1 приведены данные, характеризующие динамику инновационного процесса и инновационного потенциала Восточного Казахстана в 2011-2015 годах.

Из таблицы видно, что в рассматриваемом периоде произошло увеличение инновационной активности предприятий области, уровень которой в 2015 году составил 7,6 %. Это на 0,5 процентных пункта меньше среднереспубликанского уровня (8,1 %). По этому показателю Восточно-Казахстанская область делит с Актыубинской областью девятое место в республике после Коста-

найской (13,6 %), Жамбылской (12,2 %), Северо-Казахстанской (11,6 %), г. Астана (10,7 %), Кызылординской (10,1 %), Алматинской (9,4 %), Карагандинской (8,4 %) и Атырауской (8,1 %) областей. Для сравнения: инновационная активность предприятий реального сектора экономики США составляет 30 %.

Таблица 1 – Характеристика инновационного процесса в ВКО за 2011–2015 гг.*

Показатели	Годы					2015 г. в % к 2011 г.
	2011	2012	2013	2014	2015	
1. Инновационная активность в области инноваций, %	6,4	8,1	6,8	5,6	7,6	+1,2 п.п.
2. Внутренние затраты на НИОКР, млн. тенге	5099,2	4175,9	3959,9	3773,3	3040,6	59,6
3. Затраты на технологические инновации в промышленности, млн. тенге	139824,7	30366,8	23211,2	24930,2	36281,8	25,9
В том числе:						
продуктовые инновации	1747,9	16249,2	1235,6	21721,7	9413,4	538,5
процессные инновации	138077	14117,6	21975,6	3208,4	26868,4	19,5
4. Объем инновационной продукции, млн. тенге	13584,5	33592,5	99332,1	109378,9	97778,9	719,7
5. Число организаций, выполнявших исследования и разработки	33	36	34	29	30	90,9
6. Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, чел.	1852	1857	1913	2269	2377	128,3
*Рассчитано по данным [15].						

В 2015 году в Восточном Казахстане наиболее высокий уровень инновационной активности по всем типам инноваций наблюдался на крупных предприятиях, где он составил 24,4 % (из 172 отчитавшихся предприятий 42 осуществляли инновационную деятельность).

Из 157 инновационно-активных предприятий Восточного Казахстана продуктовые инновации имели 31,2 %; процессные инновации – 54,8 %; маркетинговые инновации – 13,4 %; организационные инновации – 23,6 %. Все 4 вида инноваций имели только 2 инновационно-активных предприятия области (1,3 %).

При этом наибольшее количество предприятий, имеющих продуктовые, процессные, организационные и маркетинговые инновации, действуют в г. Усть-Каменогорск (53,5 %), г. Семей (17,8 %) и в Зыряновском районе (6,4 %).

Приведенные данные свидетельствуют о наличии резервов роста инновационной активности предприятий региона, как в количественном, так и в качественном отношении.

Основными факторами, препятствующими развитию инновационной активности предприятий, являются:

- неприемлемые условия инвестирования и кредитования инновационных проектов;
- неплатежеспособность заказчиков;
- высокая стоимость нововведений;
- недостаточность собственных финансовых средств;
- невысокий уровень государственной поддержки инновационной деятельности предприятий

(Горбаткина Н.А., 2012).

В 2015 г. внутренние затраты на научные исследования и разработки составили 5589 млн. тенге (4,6 % от общей суммы затрат по РК). Это на 40,4% меньше уровня 2011 г. и на 19,4 % меньше, чем в 2014 г.

По этому показателю Восточно-Казахстанская область занимает пятое место в республике после городов Астана (3430,3 млн. тенге или 51,3 % по РК), Алматы (10187,7 млн. тенге и 15,4 %), Мангистауской (6110,8 млн. тенге и 9,3 %) и Карагандинской (4048,9 млн. тенге и 6,1 %) областей.

В составе источников финансирования внутренних затрат на НИОКР 89,6 % приходится на привлеченные средства и только 10,4 % – на собственные средства предприятий. Это подтверждает

ранее сделанный вывод о дефиците собственных финансовых средств у предприятий, осуществляющих инновационную деятельность.

Восточно-Казахстанская область занимает первое место в республике по общей сумме затрат на технологические инновации в промышленности составляет 36281,8 млн. тенге (14,6 % от общей суммы затрат по РК). Однако уровень этого показателя в 2015 году сократился по сравнению с 2011 г. в 3,85 раза.

Приоритетным направлением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в Восточном Казахстане являются исследования в области инженерных разработок и технологий, удельный вес которых в общей сумме внутренних затрат на НИОКР составил – 66,7%. Затраты на исследования в области естественных наук составляют 17,9 %, сельскохозяйственных наук – 8,2 %, медицинских наук – 3,8 %, социальных наук – 2,6 % и гуманитарных наук – 0,8 %.

25,9 % из общей суммы затрат на технологические инновации в промышленности приходится на продуктовые инновации, 74,1 % – на процессные, при среднереспубликанских значениях этих показателей 40 и 60 процентов соответственно.

Нерациональное соотношение затрат по видам инноваций сдерживает повышение конкурентоспособности продукции отечественных предприятий, которая в условиях членства Казахстана в Евразийском экономическом союзе и развития приграничного сотрудничества Восточного Казахстана с Алтайским краем (Россия) вытесняется с рынка импортной продукцией из Беларуси и России.

Объем инновационной продукции в 2014 г. достиг своего максимума, в 8 раз увеличившись по сравнению с 2011 г. и составил 109,4 млрд. тенге. Однако в 2015 г. уровень этого показателя сократился по сравнению с предыдущим годом на 10,6 % и составил 97,8 млрд. тенге. При этом на экспорт было поставлено 75,3 % от общего объема инновационной продукции региона (73,6 млрд. тенге).

По этому показателю Восточный Казахстан занимает второе место в республике, уступая лишь г. Астана (125,5 млрд. тенге). Его доля в общереспубликанском объеме производства инновационной продукции составляет 16,8 %.

В Восточном Казахстане функционируют 30 организаций, выполнявших исследования и разработки, в которых работают 2377 исследователей, из них специалистами-исследователями являются 1663 человека (70 %). Удельный вес исследователей, имеющих ученые степени (573 чел.), составляет 34,4 %, в том числе: докторов наук 60 чел. и 3,6 %; кандидатов наук – 474 чел. и 28,4 %; докторов по профилю – 26 чел. и 1,6 %; докторов философии PhD – 13 чел. и 0,8 %;

По количеству научных организаций Восточный Казахстан занимает четвертое место в республике, уступая лишь городам Алматы (148 организаций), Астана (59) и Карагандинской области (31), а по численности персонала, занятого исследованиями и разработками, – третье место после городов Алматы (11094 чел.) и Астана (3391 чел.).

Однако по количеству внедренных в 2015 г. новых технологий и объектов техники Восточно-Казахстанская область (154 ед.) уступает Северо-Казахстанской области (463), г. Астана (344), Южно-Казахстанской области (278), Костанайской области (165) и г. Алматы (209). Это свидетельствует о недостаточной эффективности инновационного процесса в регионе.

Уровень производительности труда напрямую связан с уровнем инновационной активности и эффективностью инновационной деятельности хозяйствующих субъектов.

В таблице 2 приведены данные, характеризующие уровень производительности труда на промышленных предприятиях Восточного Казахстана.

Из таблицы видно, что в 2014 г. уровень производительности труда в обрабатывающей промышленности ВКО увеличился по сравнению с 2011 г. на 57,4 % и составил 61,4 тыс. долларов (дол.) США (на 7,7 % выше среднереспубликанского уровня). При этом уровень данного показателя уменьшился по сравнению с уровнем 2013 г. (69,9 тыс. дол.) на 12,2 %. В 2015 г. Производительность труда в обрабатывающей промышленности ВКО увеличилась по сравнению с предыдущим годом на 16,5 %.

Приведенные данные свидетельствуют о тенденции к росту производительности труда в обрабатывающей промышленности ВКО.

Наиболее высокий уровень производительности труда на предприятиях, осуществляющих производство автотранспортных средств, трейлеров и полуприцепов (316,4 тыс. дол.), и в металлургической промышленности (130,6 тыс. дол.) региона.

Таблица 2 – Производительность труда по видам экономической деятельности в Восточно-Казахстанской области в 2011–2015 гг., тыс. дол. США/чел.*

Виды экономической деятельности	Годы				Январь-декабрь 2014 г.	Январь-декабрь 2015 г.	2014 год в % к 2011 году	Январь-декабрь 2015 г. в % к январю-декабрю 2014 г.
	2011	2012	2013	2014				
Обрабатывающая промышленность	39,0	55,8	69,9	61,4	56,5	59,5	157,4	116,5
Производство продуктов питания	28,6	38,8	53,4	49,4	44,7	31,5	172,7	87,1
Производство напитков	8,0	9,2	12,2	10,5	11,4	5,1	131,2	52,2
Легкая промышленность – всего	10,8	10,0	10,1	8,3	7,1	6,5	76,8	98,6
В том числе:								
Производство текстильных изделий	4,9	4,0	4,0	3,0	2,6	3,2	61,2	146,5
Производство одежды	13,9	14,9	12,8	8,7	7,7	6,7	62,2	91,0
Производство кожаной и относящейся к ней продукции	7,0	8,2	10,7	10,1	8,5	7,8	144,3	94,5
Производство деревянных и пробковых изделий, кроме мебели; производство изделий из соломки и материалов для плетения	11,5	15,6	16,5	11,7	9,5	5,4	101,7	67,1
Производство бумаги и бумажной продукции	82,2	44,2	51,7	28,5	24,9	12,4	34,7	55,1
Печать и воспроизведение записанных материалов	16,9	8,0	7,4	8,8	9,8	16,9	52,1	115,0
Производство продуктов химической промышленности	28,7	17,9	28,2	26,3	28,2	31,7	91,6	129,1
Производство резиновых и пластмассовых изделий	17,4	15,8	14,6	11,3	14,1	8,1	64,9	60,6
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	37,7	40,6	49,8	37,7	38,4	43,7	100,0	141,9
Металлургическая промышленность	57,8	111,8	136,0	130,6	113,4	138,8	225,9	131,6
Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	14,3	16,2	43,3	18,7	19,4	19,4	130,8	102,1
Машиностроение – всего	23,7	31,8	47,2	43,6	43,2	37,9	184,4	98,0
В том числе:								
Производство электрического оборудования	19,8	11,5	34,0	30,3	35,7	28,2	153,0	89,2
Производство машин и оборудования, не включенных в другие категории	26,0	40,0	67,9	42,3	43,0	34,7	162,7	88,0
Производство автотранспортных средств, трейлеров и полуприцепов	83,6	157,2	219,3	316,4	314,8	221,8	378,5	75,4
Производство прочих готовых изделий	58,5	40,3	79,4	31,4	38,4	18,2	53,7	53,0
Ремонт и установка машин и оборудования	18,8	19,5	31,6	13,6	12,8	18,8	72,3	152,1
*Рассчитано по данным [15].								

При этом уровень производительности труда в производстве автотранспортных средств, трейлеров и полуприцепов в Восточном Казахстане на 49,7 % превышает среднереспубликанский показатель (211,3 тыс. дол.), в металлургической промышленности – на 24,1 % (105,2 тыс. дол.).

На предприятиях, занимающихся другими видами экономической деятельности, уровень производительности труда значительно ниже, чем в ведущих отраслях и в обрабатывающей промышленности Восточного Казахстана.

При этом имеет место тенденция к снижению производительности труда в легкой промышленности, производстве бумаги и бумажной продукции, производстве резиновых и пластмассовых изделий.

Таким образом, в Восточном Казахстане имеются неиспользованные резервы роста производительности труда.

SWOT-анализа инновационного потенциала Восточного Казахстана. В таблице 3 представлены результаты SWOT-анализа инновационного потенциала Восточно-Казахстанской области.

Таблица 3 – Результаты SWOT-анализа инновационного потенциала Восточно-Казахстанской области*

Сильные стороны	Слабые стороны
<ol style="list-style-type: none"> 1. Большое количество крупных компаний международного уровня. 2. Имеются компании, привязанные к региону (горно-металлургический комплекс). 3. Наличие инновационно активных университетов. 4. Рост производства, в том числе в новых для региона отраслях (например, автомобилестроение). 5. Наличие научно-исследовательских организаций национального уровня (например, межотраслевая лаборатория ядерных технологий). 6. Повышение уровня лабораторных исследований. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие организаций, занимающихся инновационным развитием. 2. Незрелость инновационной инфраструктуры. 3. Высокий уровень физического износа производственной инфраструктуры. 4. Недостаток финансовых возможностей для повышения инновационной активности предприятий. 5. Утечка умов из региона. 6. Отсутствие координации между различными участниками инновационной инфраструктуры.
Возможности	Угрозы
<ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие приграничного сотрудничества в инновационной сфере. 2. Возможности, открываемые реформами на национальном уровне в сфере поддержки инновационного развития, поддержки инновационных компаний и придания регионам более значимой роли в национальной инновационной системе. 3. Возможность привлечения прямых иностранных инвестиций. 4. Увеличение объемов переработки сырья. 5. Увеличение экспорта в Китай и Россию. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проблемы с качеством продукции, особенно на крупных предприятиях. 2. Отсутствие собственных технологий. 3. Сложность интеграции отечественных предприятий в зарубежные технологические процессы. 4. Большие и постоянно растущие затраты на эксплуатационное обслуживание оборудования. 5. Ценовая конкуренция с товаропроизводителями из Китая. 6. Недостаточный уровень технологий геологоразведки сдерживает развитие минерально-сырьевой базы.
*Рассчитано по данным [16].	

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что в Восточном Казахстане имеются предпосылки для эффективного использования и развития регионального инновационного потенциала.

Выводы. В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы:

– инновационный потенциал Восточного Казахстана не отвечает требованиям рыночной экономики;

– основные элементы региональной инновационной системы Восточно-Казахстанской области – научно-техническая сфера, предприятия, инновационная инфраструктура – существуют изолированно друг от друга;

– внутрифирменная наука, интегрированная в реальный сектор экономики, призванная играть ключевую роль в развитии инновационного процесса, в Восточном Казахстане практически не развита и располагает незначительными ресурсам;

– Восточному Казахстану необходимо разработать и реализовать эффективную инновационно-технологическую и структурную стратегию, ориентированную на инновационный прорыв, широкое распространение производств пятого и освоение производств шестого технологических укладов, диверсификацию региональной экономики и прогрессивные структурные сдвиги. Для этого необходимо решить следующие взаимосвязанные задачи: а) расширения инновационных предложений со стороны высших учебных заведений; б) повышения степени восприимчивости к инновациям в ключевых отраслях и сферах региональной экономики; в) формирования эффективной системы стратегического партнерства между наукой и производством;

– реализация курса на социально-экономическую модернизацию Казахстана расширяет возможности для поддержки инновационных компаний и придания регионам более значимой роли в Национальной инновационной системе РК в результате формирования региональных инновационных кластеров, в том числе в Восточном Казахстане.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Индустриально-инновационное развитие экономики Казахстана: теория и практика / Е.Б. Аймагамбетов, А.А. Таубаев, К.С., А.А. Кайгородцев и др. – Караганда: Изд-во КЭУ, 2015. – 493 с.
- [2] Васюхин О.В., Павлова Е.А. Стратегия формирования и развития инновационного потенциала промышленного предприятия // Научно-технический вестник СПбГУ ИТМО. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2010. – № 2. – С. 113-120.
- [3] Горбаткина Н.А. Проблемы и перспективы инновационного развития Восточно-казахстанской области // Аманжоловские чтения-2012 на тему «Наука и образование, инновации – ведущий вектор развития Казахстана: матер. междунар. науч.-практ. конф. – Ч. 2. – Усть-Каменогорск: Изд-во ВКГУ им. С. Аманжолова, 2012. – С. 82-89.
- [4] Гусаков М. Формирование потенциала инновационного развития // Экономист. – 1999. – № 2. – С. 3-38.
- [5] Данько М. Инновационный потенциал в промышленности Украины // Экономист. – 1999. – № 10. – С. 26-32.
- [6] Добров Г.М. Научно-технический потенциал: структура, динамика, эффективность: Учебник для вузов. – К.: Наукова думка, 2006. – 347 с.
- [7] Емельянов С.Г., Борисоглебская Л.Н. Методологические основы исследования инновационного потенциала региона // Инновации. – 2006. – № 2. – С. 20-32.
- [8] Жиц Г.И. Инновационный потенциал и экономический рост. – Саратов: Саратов. гос. техн. ун-т, 2000. – 162 с.
- [9] Матвейкин В.Г. Инновационный потенциал: современное состояние и перспективы развития: Монография. – М.: Изд-во «Машиностроение-1», 2007. – 284 с.
- [10] Кокурин Д.И. Инновационная деятельность. – М.: Экзамен, 2001. – 576 с.
- [11] Колос Е.А. Проблема формирования инновационного потенциала конкурентного региона // Наука и образование в современном мире. Сб. матер. междунар. науч.-практ. конф. – Вып. 4. – Усть-Каменогорск; М.: Медиа-Альянс, 2012-2013. – С. 197-206.
- [12] Кулмаганбетова А.С. Состояние и проблемы инновационного развития Казахстана // Устойчивость развития национальной экономики в современных геополитических и геоэкономических условиях: Монография. – Астана: Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, 2015. – С. 102-112.
- [13] Лисин Б.К., Фридянов В.Н. Инновационный потенциал как фактор развития // Инновации. – 2002. – № 7. – С. 25-51.
- [14] Лукьянова Е.И. О структуре инновационного потенциала промышленного предприятия // Экономика и управление. – 2014. – № 1(37). – С. 106-110.
- [15] Наука и инновационная деятельность Казахстана 2011–2015. Стат. сборник. – Астана: Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, 2015 // www.stat.gov.kz.
- [16] Отчет о научно-исследовательской работе по теме: «Проведение форсайтных исследований для определения приоритетов научно-технического развития на 2008–2010 годы (заключительный). – Усть-Каменогорск: ВКГУ им. С. Аманжолова, 2010.
- [17] Калашников В.А. Рынок. Бизнес. Коммерция. Экономика: толковый терминологический словарь. – М.: Маркетинг, 2002.
- [18] Собченко Н.В. Оценка инновационного потенциала как неотъемлемой части инновационного процесса // Наука и образование. Электронное научно-техническое издание. – 2011. – № 4. – URL: <http://technomag.edu.ru>.
- [19] Фияксель Э.А. Инновационный потенциал российской промышленности и механизмы его роста // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – № 13. – С. 2-6.
- [20] Шмарловская Г.А. Развитие внешней и внутрирегиональной торговли в условиях евразийской экономической интеграции в контексте конкурентоспособности стран // Труды международной научно-практической конференции «Внешнеэкономическая деятельность страны в условиях вступления мировой экономики в режим турбулентности». – Астана: Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, 2015. – С. 521-526.

REFERENCES

- [1] Industrial'no-innovacionnoe razvitie jekonomiki Kazahstana: teorija i praktika / E.B. Ajmagambetov, A.A. Taubaev, K.S., A.A. Kajgorodcev i dr. Karaganda: Izd-vo KJeU, 2015. 493 p.
- [2] Vasjuhin O.V., Pavlova E.A. Strategija formirovanija i razvitija innovacionnogo potenciala promyshlennogo predprijatija // Nauchno-tehnicheskij vestnik SPbGU ITMO. SPb.: SPbGU ITMO, 2010. N 2. P. 113-120.
- [3] Gorbatkina N.A. Problemy i perspektivy innovacionnogo razvitija Vostochno-kazahstanskoj oblasti // Amanzholovskie chtenija-2012 na temu «Nauka i obrazovanie, innovacii – vedushhij vektor razvitija Kazahstana: mater. mezhunar. nauch.-prakt. konf. Part 2. Ust'-Kamenogorsk: Izd-vo VKGU im. S. Amanzholova, 2012. P. 82-89.
- [4] Gusakov M. Formirovanie potenciala innovacionnogo razvitija // Jekonomist. 1999. N 2. P. 3-38.
- [5] Dan'ko M. Innovacionnyj potencial v promyshlennosti Ukrainy // Jekonomist. – 1999. N 10. P. 26-32.
- [6] Dobrov G.M. Nauchno-tehnicheskij potencial: struktura, dinamika, jeffektivnost': Uchebnik dlja vuzov. K.: Naukova dumka, 2006. 347 p.
- [7] Emel'janov S.G., Borisoglebskaja L.N. Metodologicheskie osnovy issledovanija innovacionnogo potenciala regiona // Innovacii. 2006. N 2. P. 20-32.
- [8] Zhic G.I. Innovacionnyj potencial i jekonomicheskij rost. Saratov: Sarat. gos. tehn. un-t, 2000. 162 p.
- [9] Matvejkin V.G. Innovacionnyj potencial: sovremennoe sostojanie i perspektivy razvitija: Monografija. M.: Izd-vo «Mashinostroenie-1», 2007. 284 p.
- [10] Kokurin D.I. Innovacionnaja dejatel'nost'. M.: Jekzamen, 2001. 576 p.
- [11] Kolos E.A. Problema formirovanija innovacionnogo potenciala konkurentnogo regiona // Nauka i obrazovanie v sovremennom mire. Sb. mater. mezhunar. nauch.-prakt. konf. Vyp. 4. Ust'-Kamenogorsk; M.: Media-Al'jans, 2012-2013. P. 197-206.

[12] Kulmaganbetova A.S. Sostojanie i problemy innovacionnogo razvitija Kazahstana // Ustojchivost' razvitija nacional'noj jekonomiki v sovremennyh geopoliticheskikh i geojekonomicheskikh uslovijah: Monografija. Astana: Evrazijskij nacional'nyj universitet im. L. N. Gumileva, 2015. P. 102-112.

[13] Lisin B.K., Fridljanov V.N. Innovacionnyj potencial kak faktor razvitija // Innovacii. 2002. N 7. P. 25-51.

[14] Luk'janova E.I. O strukture innovacionnogo potenciala promyshlennogo predprijatija // Jekonomika i upravlenie. 2014. N 1(37). P. 106-110.

[15] Nauka i innovacionnaja dejatel'nost' Kazahstana 2011–2015. Stat. sbornik. – Astana: Komitet po statistike Ministerstva nacional'noj jekonomiki Respubliki Kazahstan, 2015 // www.stat.gov.kz.

[16] Otchet o nauchno-issledovatel'skoj rabote po teme: «Provedenie forsajtnyh issledovanij dlja opredelenija prioritetov nauchno-tehnicheskogo razvitija na 2008–2010 gody (zakljuchitel'nyj). Ust'-Kamenogorsk: VKGU im. S. Amanzholova, 2010.

[17] Kalashnikov V.A. Rynok. Biznes. Kommercija. Jekonomika: tolkovyj terminologicheskij slovar'. M.: Marketing, 2002.

[18] Sobchenko N.V. Ocenka innovacionnogo potenciala kak neot#emlejoj chasti innovacionnogo processa // Nauka i obrazovanie. Jelektronnoe nauchno-tehnicheskoe izdanie. 2011. N 4. URL: <http://technomag.edu.ru>.

[19] Fijaksel' Je.A. Innovacionnyj potencial rossijskoj promyshlennosti i mehanizmy ego rosta // Jekonomicheskij analiz: teorija i praktika. 2009. N 13. P. 2-6.

[20] Shmarlovskaja G.A. Razvitie vneshnej i vnutriregional'noj torgovli v uslovijah evrazijskoj jekonomicheskoj integracii v kontekste konkurentosposobnosti stran // Trudy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoi konferencii «Vneshnejekonomicheskaja dejatel'nost' strany v uslovijah vstuplenija mirovoj jekonomiki v rezhim turbulentnosti». Astana: Evrazijskij nacional'nyj universitet im. L. N. Gumileva, 2015. P. 521-526.

А. А. Кайгородцев, Е. С. Ситникова, Ж. Б. Кинашева

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті, Өскемен, Қазақстан

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАННЫҢ АЙМАҚТЫҚ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕСІ

Аннотация. Шығыс Қазақстан облысының инновациялық әлеуетіне талдау жасалып отыр. Шығыс Қазақстанның аймақтық инновациялық жүйесінің қалыптасу мәселелері қарастырылуда. Шет елдік тәжірибені қорытындылап және Қазақстанның индустриалды-инновациялық дамуына талдау жасалуының негізінде аталмыш жүйенің қалыптасу механизмін жетілдіру және оны дамытуға байланысты ұсыныстар берілді.

Түйін сөздер: инновациялар, инновациялық әлеуеті, аймақтық инновациялық жүйесі.

Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the described work has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct (http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf). To verify originality, your article may be checked by the Cross Check originality detection service <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

www.nauka-nanrk.kz

ISSN 2518-1467 (Online), ISSN 1991-3494 (Print)

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/ru/>

Редакторы *М. С. Ахметова, Д. С. Аленов, Т. М. Апендиев*
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 13.04.2017.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.

19,2 п.л. Тираж 2000. Заказ 2.