

ISSN 2518-1483 (Online),
ISSN 2224-5227 (Print)

2018 • 4

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

БАЯНДАМАЛАРЫ

ДОКЛАДЫ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

REPORTS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ЖУРНАЛ 1944 ЖЫЛДАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ С 1944 г.
PUBLISHED SINCE 1944



Бас редакторы
х.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі **М.Ж. Жұрынов**

Редакция алқасы:

Адекенов С.М. проф., академик (Қазақстан) (бас ред. орынбасары)
Величкин В.И. проф., корр.-мүшесі (Ресей)
Вольдемар Вуйцик проф. (Польша)
Гончарук В.В. проф., академик (Украина)
Гордиенко А.И. проф., академик (Белорус)
Дука Г. проф., академик (Молдова)
Илолов М.И. проф., академик (Тәжікстан),
Леска Богуслава проф. (Польша),
Локшин В.Н. проф. чл.-корр. (Қазақстан)
Нараев В.Н. проф. (Ресей)
Неклюдов И.М. проф., академик (Украина)
Нур Изура Удзир проф. (Малайзия)
Перни Стефано проф. (Ұлыбритания)
Потапов В.А. проф. (Украина)
Прокопович Полина проф. (Ұлыбритания)
Омбаев А.М. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Өтелбаев М.О. проф., академик (Қазақстан)
Садыбеков М.А. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Сатаев М.И. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Северский И.В. проф., академик (Қазақстан)
Сикорски Марек проф., (Польша)
Рамазанов Т.С. проф., академик (Қазақстан)
Такибаев Н.Ж. проф., академик (Қазақстан), бас ред. орынбасары
Харин С.Н. проф., академик (Қазақстан)
Чечин Л.М. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Харун Парлар проф. (Германия)
Энджун Гао проф. (Қытай)
Эркебаев А.Э. проф., академик (Қырғыстан)

«Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының баяндамалары»

ISSN 2518-1483 (Online),

ISSN 2224-5227 (Print)

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» Республикалық қоғамдық бірлестігі (Алматы қ.)
Қазақстан республикасының Мәдениет пен ақпарат министрлігінің Ақпарат және мұрағат комитетінде 01.06.2006 ж.
берілген №5540-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 500 дана.

Редакцияның мекенжайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28, 219 бөл., 220, тел.: 272-13-19, 272-13-18,
<http://nauka-nanrk.kz>, reports-science.kz

© Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы, 2018

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

Главный редактор
д.х.н., проф., академик НАН РК **М. Ж. Журинов**

Редакционная коллегия:

Адекенов С.М. проф., академик (Казахстан) (зам. гл. ред.)
Величкин В.И. проф., чл.-корр. (Россия)
Вольдемар Вуйцик проф. (Польша)
Гончарук В.В. проф., академик (Украина)
Гордиенко А.И. проф., академик (Беларусь)
Дука Г. проф., академик (Молдова)
Илолов М.И. проф., академик (Таджикистан),
Леска Богуслава проф. (Польша),
Локшин В.Н. проф. чл.-корр. (Казахстан)
Нараев В.Н. проф. (Россия)
Неклюдов И.М. проф., академик (Украина)
Нур Изура Удзир проф. (Малайзия)
Перни Стефано проф. (Великобритания)
Потапов В.А. проф. (Украина)
Прокопович Полина проф. (Великобритания)
Омбаев А.М. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Отелбаев М.О. проф., академик (Казахстан)
Садыбеков М.А. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Сатаев М.И. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Северский И.В. проф., академик (Казахстан)
Сикорски Марек проф., (Польша)
Рамазанов Т.С. проф., академик (Казахстан)
Такибаев Н.Ж. проф., академик (Казахстан), зам. гл. ред.
Харин С.Н. проф., академик (Казахстан)
Чечин Л.М. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Харун Парлар проф. (Германия)
Энджун Гао проф. (Китай)
Эркебаев А.Э. проф., академик (Кыргызстан)

Доклады Национальной академии наук Республики Казахстан»

ISSN 2518-1483 (Online),

ISSN 2224-5227 (Print)

Собственник: Республиканское общественное объединение «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 №5540-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 500 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г.Алматы, ул.Шевченко, 28, ком.218-220, тел. 272-13-19, 272-13-18

<http://nauka-nanrk.kz> reports-science.kz

©Национальная академия наук Республики Казахстан, 2018 г.

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

E d i t o r i n c h i e fdoctor of chemistry, professor, academician of NAS RK **M.Zh. Zhurinov****E d i t o r i a l b o a r d:****Adekenov S.M.** prof., academician (Kazakhstan) (deputy editor in chief)**Velichkin V.I.** prof., corr. member (Russia)**Voitsik Valdemar** prof. (Poland)**Goncharuk V.V.** prof., academician (Ukraine)**Gordiyenko A.I.** prof., academician (Belarus)**Duka G.** prof., academician (Moldova)**Iolov M.I.** prof., academician (Tadjikistan),**Leska Boguslava** prof. (Poland),**Lokshin V.N.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Narayev V.N.** prof. (Russia)**Nekludov I.M.** prof., academician (Ukraine)**Nur Izura Udzir** prof. (Malaysia)**Perni Stephano** prof. (Great Britain)**Potapov V.A.** prof. (Ukraine)**Prokopovich Polina** prof. (Great Britain)**Ombayev A.M.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Otelbayv M.O.** prof., academician (Kazakhstan)**Sadybekov M.A.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Satayev M.I.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Severskiy I.V.** prof., academician (Kazakhstan)**Sikorski Marek** prof., (Poland)**Ramazanov T.S.** prof., academician (Kazakhstan)**Takibayev N.Zh.** prof., academician (Kazakhstan), deputy editor in chief**Kharin S.N.** prof., academician (Kazakhstan)**Chechin L.M.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Kharun Parlar** prof. (Germany)**Endzhun Gao** prof. (China)**Erkebayev A.Ye.** prof., academician (Kyrgyzstan)**Reports of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.****ISSN 2224-5227****ISSN 2518-1483 (Online),****ISSN 2224-5227 (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 5540-Ж, issued 01.06.2006

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 500 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of 219-220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,

<http://nauka-nanrk.kz/reports-science.kz>

REPORTS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ISSN 2224-5227

Volume 4, Number 320 (2018), 124 – 130

UDC: 339.9(574)

SRSTI: 06.52.42

DOI

Ye.B. Domalatov

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan
erjan_1991.91@mail.ru

KAZAKHSTAN IN THE CONTEXT OF THE GLOBAL INDEX OF INNOVATIVE ACTIVITY

Abstract. The article analyzes the position of the Republic of Kazakhstan in the Global Innovation Activity Rating of Countries, compiled by the World Intellectual Property Organization (WIPO), Cornell University and the INSEAD Research Institute. The rating of countries on the index of innovative development of the most close to the economy of the Republic of Kazakhstan and advanced economies such as: Australia, Belarus, Brazil, Britain, Germany, India, Canada, China, Kyrgyzstan, Mongolia, Russia, Singapore, Turkey, Ukraine, Switzerland, South Korea, Japan. In addition, an analysis of the innovation system of Kazakhstan was done and the main problems that hampered the development of the innovative economy were identified.

Keywords: Innovation, a global index of innovation, scientific and technological progress, the level of innovative development, public-private partnership.

Е.Б. Домалатов

Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Республика Казахстан

КАЗАХСТАН В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНОГО ИНДЕКСА ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ

Аннотация. В статье анализируется позиция Республики Казахстан в Глобальном рейтинге инновационной активности стран, рассчитываемой Всемирной организацией интеллектуальной собственности (ВОИС), Корнельским университетом и исследовательским институтом INSEAD. Сделан рейтинг стран по индексу инновационного развития наиболее близких к экономике Республики Казахстан и стран с развитой экономикой, таких как: Австралия, Беларусь, Бразилия, Великобритания, Германия, Индия, Канада, Китай, Кыргызстан, Монголия, Россия, Сингапур, США, Таджикистан, Турция, Украина, Швейцария, Южная Корея, Япония. А также, проделан анализ инновационной системы Казахстана и выявлены основные проблемы, препятствующие развитию инновационной экономики.

Ключевые слова. Инновации, глобальный индекс инноваций, научно-технический прогресс, уровень инновационного развития, государственно-частное партнерство.

Введение. На протяжении нескольких веков важнейшим фактором экономического развития является научно-технический прогресс, который непосредственно связан с инновационным процессом, основу которого он составляет.

Уникальность инновационного процесса состоит в том, что он объединяет науку, технику, экономику, предпринимательство, управление и простирается от зарождения научной идеи до ее коммерческой реализации, охватывая при этом весь комплекс отношений: производства, обмена, потребления полученного в результате этого процесса новшества.

Для оценки уровня инновационного развития страны международными организациями разрабатываются обобщающие индексы, которые учитывают, как правило, три составляющие: инновационный потенциал, инновационную активность и инновационные результаты. Так, например, «Индекс глобальной конкурентоспособности» (Global Competitiveness Index), публикуемый в отчетах Всемирного экономического форума (г. Давос), рассматривает факторы инноваций и усовершенствований как самостоятельный 3-й раздел показателей, формирующих общий рейтинг конкурентоспособности и «Глобальный индекс инноваций» (The Global Innovation Index), который представляет наиболее полный комплекс показателей инновационного развития по различным странам мира. Данный рейтинг рассчитывается с 2007 года по методике международной бизнес-школы INSEAD (Франция).

Теоретические и прикладные аспекты инновационной активности широко исследованы в трудах таких российских ученых-экономистов: Фатхудинов Р., Трифилова А., Кузнецова Н., Балашова С., Шурина С., Трилицкая О., Капреева Е. и мн. Других [2-6].

Среди ученых Казахстана можно отметить следующих экономистов, которые поднимали основные вопросы развития инновационной деятельности в организационно-экономическом аспектах как на макро-, так и на микроуровнях: Абдыгаппарова С., Алшанов Р., Мухтарова К., Купешова С., Тургинбаева А., Кажымурат К., Кенжегузин М., Мылтыкбаева А. и мн. другие.

Особо можно отметить статью доктора PhD Мылтыкбаевой А.Т. «Измерение национального развития Республики Казахстан в контексте глобального индекса инновационного развития» анализируются параметры системы измерения индекса глобальной конкурентоспособности (ИГК), которые в совокупности обеспечивают эффективность развития и конкурентоспособность страны, а также в зависимости от степени влияния и учета важности каждой из 12 составляющих ИГК они сгруппированы по субиндексам и стадиям развития экономики. Указаны весовые доли каждого субиндекса на определенном этапе развития. Согласно классификатору развития стран мира, показано место Казахстана [7].

Не смотря на широкую исследованность сферы инноваций, очень редко можно найти труды посвященные конкурентоспособности Республики Казахстан по индексу инновационной активности.

Методы исследования.

По определению данной международной бизнес-школой INSEAD «Глобальный индекс инноваций» – это глобальное исследование и сопровождающий его рейтинг стран мира по показателю уровня развития инноваций. По данной методике индекс рассчитывается как взвешенная сумма оценок двух групп показателей, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Группы показателей, используемые при расчете глобального индекса инноваций

Располагаемые ресурсы и условия для проведения инноваций (InnovationInput)	Достигнутые практические результаты осуществления инноваций (InnovationOutput)
Институты; Человеческий капитал и исследования; Инфраструктура; Развитие внутреннего рынка; Развитие бизнеса.	Развитие технологий и экономики знаний; Результаты творческой деятельности. Креативность он-лайн
Примечание: составлено авторами по данным The Global Innovation Index, 2017 международной бизнес-школы INSEAD [1]	

Таким образом, из таблицы 1 мы можем сделать вывод, что итоговый Индекс представляет собой соотношение затрат и эффекта, что позволяет объективно оценить эффективность усилий по развитию инноваций в той или иной стране. *Субиндекс входа* отражает условия и факторы, необходимые для создания инноваций и включает следующие группы показателей: 1. Институты; 2. Человеческий капитал и исследования; 3. Инфраструктура; 4. Устойчивость рынка; 5. Устойчивость бизнеса. *Субиндекс эффекта* обобщает итоги инновационной деятельности и

включает группы: 6. Научные результаты; 7. Творческие результаты и в методологии отчета за 2012 г. добавился новый показатель – креативность он-лайн. Из 84 показателей, входящих в Глобальный инновационный индекс (ГИИ) 57 – это показатели входа, характеризующие инновационный потенциал страны и 27 – показатели эффекта, описывающие эффективность использования данного потенциала.

Вычисление итогового индекса, как правило, основано на принципе среднего значения используемых параметров, однако с некоторыми с предварительной нормировкой. Статистические значения по каждому из параметров нормируются по принципу [8]:

$$X_{\text{норм.}} = \frac{x - \min}{\max - \min}$$

где *min*– минимальное значение индикатора; *max*– максимальное значение по выборке.

После чего вычисляется среднее значение по каждому из параметров и итоговый индекс. Таким образом, способ измерения инновационного развития отличается у разных организаций по набору входящих параметров, их количеству в зависимости от их особенностей, целей и задач, однако в целом схожи по принципу математических подсчетов. А также, наибольшее распространение для диагностирования инновационных факторов получили экспертные методы, корреляционно-регрессионный анализ, факторный анализ, метод главных компонент, нечетких множеств, индексный анализ (Образцова О.И. [9], Багриновский К.А. [10], Бандман М.К. [11], Варшавский А.Е. [12], Коротков А.В. [13], Леонтьев В. [14], Татаркин А.Н. [15]). На выбор модели оказывает влияние как сложность исследуемого объекта, доступные данные, освоенный математический аппарат.

Таким образом можно утверждать, что во время определения индекса инновационной активности могут быть использованы различные методы в зависимости от целей и задач исследования, а также сложности структуры инновационной системы стран.

Результаты и обсуждение

Если мы рассмотрим двадцатку стран с разным уровнем экономического развития из доклада «Глобального инновационного индекса - 2017», подготовленным Всемирной организацией интеллектуальной собственности (ВОИС), Корнельским университетом и исследовательским институтом INSEAD, то можно утверждать, что за последние два года в основном на лидирующих позициях находятся страны экспортеры технологически новых товаров и услуг ежедневного использования (потребления). Такие как: Швейцария, США, Великобритания, Сингапур, Германия, Южная Корея, Япония, Канада и Китай. Китай же в 2017 году смог подняться еще на 3 ступени, заняв 22-е место в рейтинге инновационного развития, благодаря высоким результатам сразу по ряду показателей, включая количество компаний, осуществляющих научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) в стране, штат исследовательского персонала на предприятиях и количество поданных патентных заявок. Казахстан же в данном рейтинге находится по данным 2016 года на 75 месте, а по данным 2017 года потеряв две позиции, расположился на 78 месте. Из постсоветских стран Казахстан опережают только Россия и Украина, которые по данным 2017 года расположились на 45 и 50 местах соответственно (таблица 2 и рисунок 1).

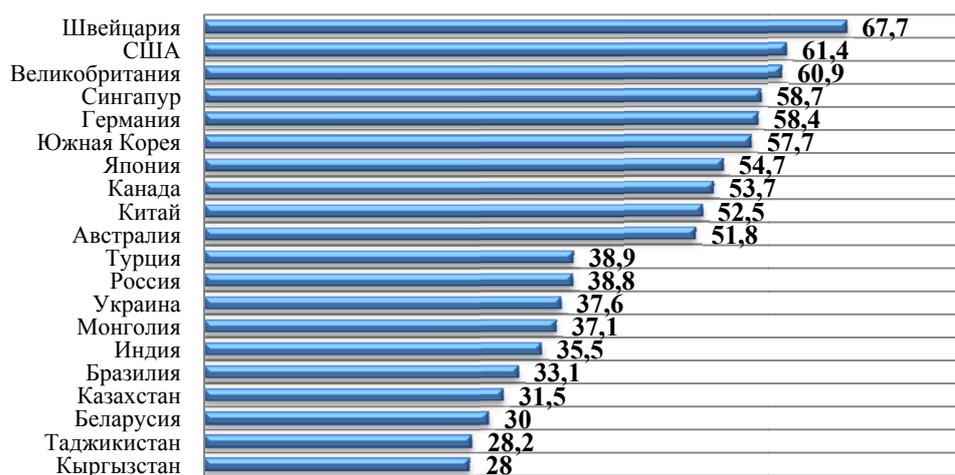
А что касается рейтинга по уровню инновационной активности стран Центральной и Южной Азии, Казахстан также замыкает в тройку лидеров, пропустив вперед только Индию и Республику Иран. Индия же уже седьмой год подряд остается безусловным лидером в этом регионе, поднявшись в 2017 году еще на 6 позиций по сравнению с 2016 г. (с 66-го до 60-го места). Следом за Индией, как и в 2016 году, идут Иран (75-е место в рейтинге 2017 г.) и Казахстан (78-е место) (таблица 2 и рисунок 1).

Таблица 2 - 20 стран из глобального рейтинга инновационной активности с разным уровнем экономического развития

№	Страны	2017		2016	
		индекс	место	индекс	место
1.	Австралия	51,8	23	53,1	19
2.	Беларусь	30,0	88	30,4	79
3.	Бразилия	33,1	69	33,2	69
4.	Великобритания	60,9	5	61,9	3
5.	Германия	58,4	9	57,9	10
6.	Индия	35,5	60	33,6	66
7.	Казахстан	31,5	78	31,5	75
8.	Канада	53,7	18	54,7	15
9.	Китай	52,5	22	50,6	25
10.	Кыргызстан	28,0	95	26,6	103
11.	Монголия	37,1	52	35,7	55
12.	Россия	38,8	45	38,5	43
13.	Сингапур	58,7	7	59,2	6
14.	США	61,4	4	61,4	4
15.	Таджикистан	28,2	94	29,6	86
16.	Турция	38,9	43	39,0	42
17.	Украина	37,6	50	35,7	56
18.	Швейцария	67,7	1	66,3	1
19.	Южная Корея	57,7	11	57,1	11
20.	Япония	54,7	14	54,5	16

Примечание: составлено авторами по данным The Global Innovation Index, 2017 международной бизнес-школы INSEAD [1]

Если рассмотреть данные таблицы 2 в виде диаграммы, то можно увидеть следующую картину, которая представлена на рисунке 1, где мы отчетливо видим, что на лидирующих позициях находятся страны с высоким уровнем экономического развития. Как известно, что в современных условиях экономический рост достигается за счет инновационной активности экономики. Что удивительно, в данном рейтинге Казахстан опережает Монголия, которая обычно ассоциируется страной с наиболее низким уровнем экономического развития по сравнению с Республикой Казахстан. Однако, страны соседи Казахстан, как Киргизия и Таджикистан, которые представлены в докладе The Global Innovation Index и занимают 95 и 94 место соответственно.



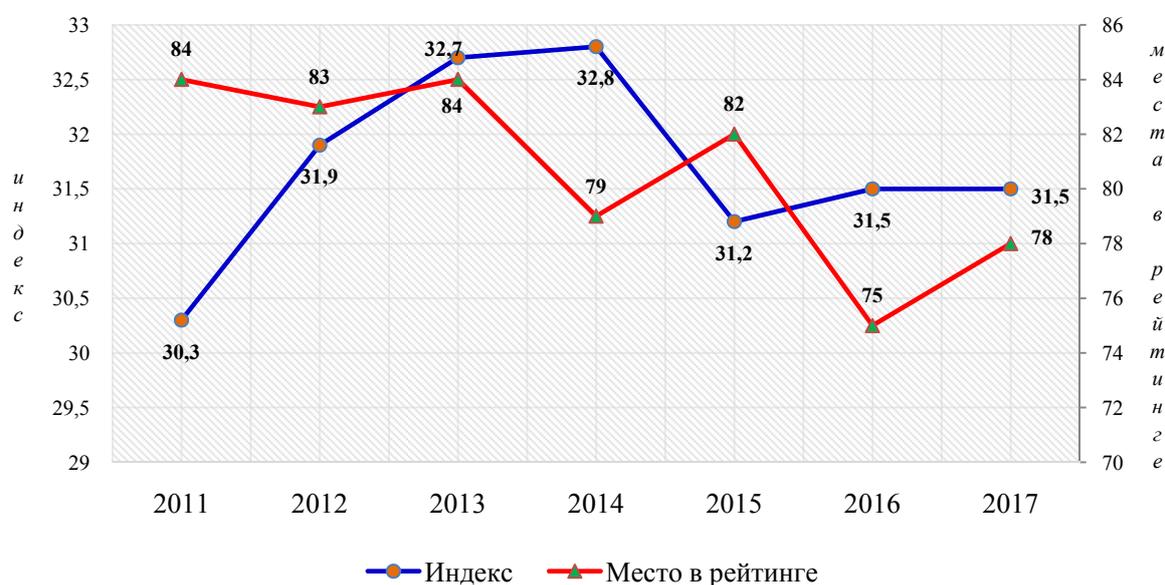
■ Индекс инновационной активности, 2017 г.

Примечание: Составлено авторами по данным TheGlobalInnovationIndex, 2017 международной бизнес-школы INSEAD [1]

Рисунок 1 - Двадцатка стран из глобального рейтинга инновационной активности с разным уровнем экономического развития, 2017 г.

Несмотря на стабильные позиции Казахстана в глобальном инновационном индексе, эксперты АО «Институт экономических исследований» считают, что улучшение отдельных составляющих индекса, развитие национальной системы поддержки и внедрения инноваций Казахстана находится на стадии формирования, тем самым объясняя отставание от ведущих стран мира. Эффективность инновационной деятельности зависит от общей экономической ситуации в стране и государственной научно-технической стратегии, от полноценного ресурсного обеспечения, конъюнктуры рынка, наличия профессиональных кадров и эффективного менеджмента. Для улучшения расчетов ежегодно пересматривается методика расчета рейтинга. В этом году были введены новые качественные показатели. Так как некоторые процессы не могут быть представлены соответствующим образом, модель глобального индекса инноваций не является определяющей в оценке инновационного развития страны. Чем и объясняется потеря позиций в данном рейтинге Казахстана.

Рейтинг Казахстана в глобальном инновационном индексе



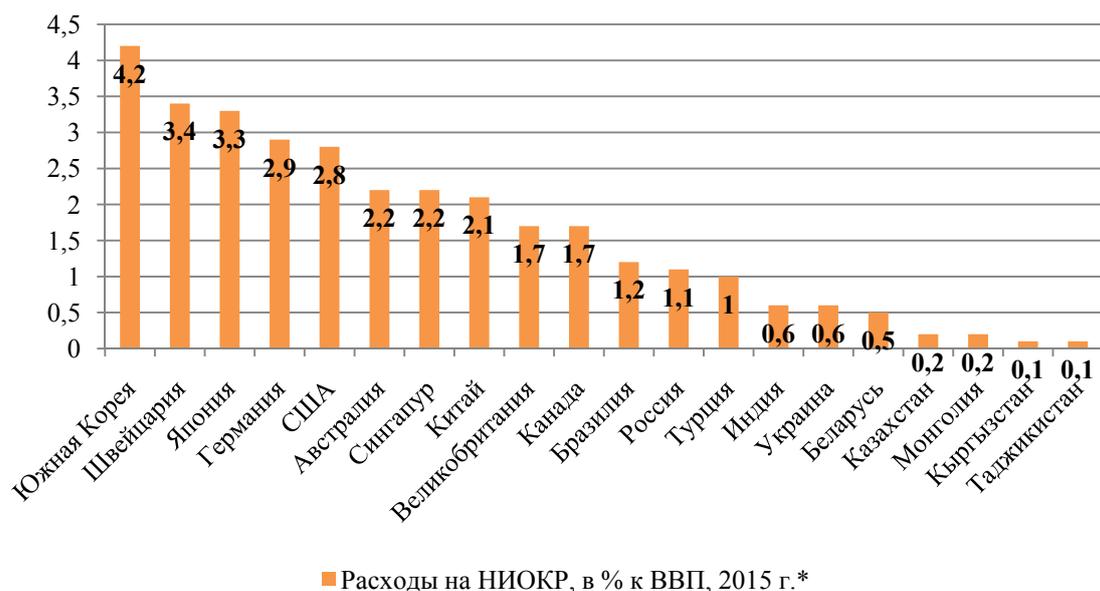
Примечание: составлено автором по данным TheGlobalInnovationIndex международной бизнес-школы INSEAD [1]

Рисунок 2 - Рейтинг Казахстана в глобальном инновационном индексе за период 2011-2017 гг

В разные годы позиция Казахстана в Глобальном индексе инноваций была разной. Из рисунка 2, мы можем видеть индекс инновационной активности и рейтинг за период 2011-2017 гг. За семь лет Казахстан улучшил свою позицию на 6 пунктов, а индекс инновационной активности увеличился с 30,3 до 31,5. Однако в 2013 и в 2014 года результат инновационной активности составлял 32,7 и 32,8 баллов соответственно.

Во многом развитие национальной инновационной системы зависит от доли финансирования НИОКР в % соотношения к ВВП. Если мы рассмотрим страны, которые взяли как пример в нашей работе, то сможем заметить, разницу объема финансирования НИОКР и увидеть объективную причину развития инновационной экономики у лидирующих стран из списка Глобального индекса инноваций.

По данным КНОЕМА, где за 2015 год представлены 78 стран мира, Казахстан расположился на 67 позиции с расходами на НИОКР 0,2% к ВВП, тогда как рекомендуемая Международным академическим советом доля расходов для развивающихся стран составляет 1-1,5 % от ВВП. Лидирующие позиции в данном списке занимают: Израиль (4,3% к ВВП), Южная Корея (4,2% к ВВП), Швейцария (3,4% к ВВП) и Япония (3,3% к ВВП) (Рисунок 3).



Примечание: составлено автором по данным литературы [16-17]

Рисунок 3 - Расходы на НИОКР в % соотношении к ВВП стран мира, 2015 г.

Таким образом, резюмируя изложенные выше данные можно сделать следующие выводы, что из списка стран приведенных в данной выборке с разным уровне экономического и инновационного развития Республика Казахстан находится на этапе становление своей инновационной системы. Индекс инновационной активности с 2011 по 2017 годы колеблется между 30,3 и 32,8, когда как у лидера в данном рейтинге Швейцарии индекс инновационной активности составляет 67,7 баллов, что свидетельствует о том, что данные страны опережают Казахстан в два раза в сфере инновационного развития.

Выводы и заключение.

Продлав анализ инновационной системы Казахстана можновыделить следующие основные проблемы, препятствующие развитию инновационной экономики, а также снижению позиций Казахстана в международных рейтингах [18]:

1. Невысокий уровень финансирования науки в Казахстане. Расходы на научные исследования из бюджета составляют 0,2% к ВВП. По данным ЮНЕСКО мировая экономика выделяет на науку 1,7 % от ВВП.

2. Низкая доля финансирования частного сектора на развитие страны в отличие от развитых стран.

3. Слабая материально-техническая база.

4. Низкая результативность и конкурентоспособность результатов НИР на внутреннем, так и на внешнем рынках. Примерно на 17 тысяч ученых приходится по 1-2 международных патента.

5. Сохраняется разрыв между наукой, образованием и бизнесом.

Таким образом, международные рейтинги инновационной активности казахстанской экономики выявляют, по сути, одни и те же уязвимые ее места. В основном это факторы институционального и регулятивного характера, влияющие на развитие НИОКР и инновационной экономики в целом. Во взаимодействии государства и бизнеса в инновационной сфере на первый план выходят два аспекта. Первый связан с институциональными основами этого взаимодействия. Второй – с финансированием исследований и разработок.

В основном все проблемы связанные с низким уровнем развития инновационной деятельности в стране связано со слабым финансированием инноваций. В этой связи мы предлагаем внедрять в инновационную сферу механизмы института государственно-частного партнерства, который сможет решить ряд проблем возникающих во время жизненного цикла инновационной продукции. Посредством ГЧП формируется инновационная инфраструктура, активизируются инвестиции в малый и средний бизнес, повышается процент коммерциализации инновационных разработок по средствам внедрения в производство, улучшаются показатели социально-экономического развития.

Литература

- [19] The Global Innovation Index [Электронный ресурс]. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/> (дата обращения: 25.11.2017).
- [20] Балашова С.А., Шполянская А.А. Административные и экономические механизмы обеспечения инновационного развития (опыт Германии и Скандинавских стран) // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 47 (2015) С.53-66
- [21] Кузнецова Н.А. Инновационная активность предприятий Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: http://vestnik.pstu.ru/soc-eco/archives/?id=&folder_id=385, 2011 С.102-109 (дата обращения: 25.11.2017).
- [22] Шурина С.В., Прокофьева Е.В. Инновационная активность компаний стран-участниц ВТО: сравнительный анализ // Российский внешнеэкономический вестник 2013. №9. С.15-23
- [23] Трилицкая О.Ю. Инновационная активность как фактор повышения конкурентоспособности предприятия // Вестник Волгоградского государственного университета. [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-aktivnost-kak-faktor-povysheniya-konkurentosposobnosti-predpriyatiya>, 2013. - №1. (дата обращения: 05.12.2017).
- [24] Капреева Е.Г. Сравнительный анализ инновационной активности стран БРИК // Известия ОГАУ. 2011. №32-1. [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-innovatsionnoy-aktivnosti-stran-brik> (дата обращения: 05.12.2017).
- [25] Мылтыкбаева А.Т., Измерение национального развития Республики в контексте глобального индекса инновационного развития. Вестник КазНУ. Серия экономическая. №3 (103). 2014
- [26] Попова М.В. Международный опыт построения индексов инновационного развития // Современные научные исследования и инновации. 2013. № 3 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2013/03/23033> (дата обращения: 25.11.2017).
- [27] Образцова О.И. Методы статистического изучения факторов инновационных процессов в промышленности: Дис. канд. экон. наук. 08.00.11. – М.: 1994. – 140 с
- [28] Багриновский К.А., Бендииков М.А., Хрусталева Е.Ю. Современные методы управления технологическим развитием. – М.: "Российская политическая энциклопедия" (РОССПЭН), 2001. – 272 с.
- [29] Бандман М.К. Территориально-производственные комплексы: теория и практика предплановых исследований. – Новосибирск: Наука, 1980. – С.3-20.
- [30] Варшавский А.Е. Научно-технический прогресс в моделях экономического развития: методы анализа и оценки. – М.: Финансы и статистика, 1984. – 208 с.
- [31] Коротков А.В. Статистический анализ развития инновационного процесса // Вопросы статистики. – 2001. – №11. – С. 55-59.
- [32] Леонтьев В. Межотраслевая экономика. Пер. с англ./Авт. предисл. и научн. ред. А.Г. Гранберга. – М.: ОАО Изд-во "Экономика", 1997. – 479 с.
- [33] Научно-технологическая безопасность регионов России: методические подходы и результаты диагностирования / Под ред. А. Н. Татаркина, А.А. Куклина. – Екатеринбург: изд-во Уральск. ун-та, 2000. – 416 с.
- [34] R&D expenditure as a share of GDP, 2015 // World Data Atlas KNOEMA [Электронный ресурс]. URL: <https://knoema.com> (дата обращения: 25.11.2017).
- [35] Gross domestic spending on R&D [Электронный ресурс]. URL: <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm#indicator-chart> (дата обращения: 25.11.2017).
- [36] Научно-исследовательская деятельность в Казахстане [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kazportal.kz/nauchno-issledovatel'skaya-devatel'nost-v-kazahstane/> (дата обращения: 05.12.2017).

Е.Б. Домалатов

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан Республикасы

ҒАЛАМДЫҚ ИННОВАЦИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІК ИНДЕКСІ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ҚАЗАҚСТАН

Аннотация. Мақалада Қазақстан Республикасының Әлемдік зияткерлік меншік ұйымы және INSEAD зерттеу институты мен Корнель университетімен есептелетін мемлекеттердің жаһандық инновациялық белсенділігінің индексындағы орны сарапталды. Қазақстан Республикасының экономикасының даму деңгейіне біршама жақын және экономикасы дамыған келесі мемлекеттердің инновациялық даму индексі бойынша рейтинг жасалды: Австралия, Беларусь, Бразилия, Ұлыбритания, Германия, Үндістан, Канада, Қытай, Қырғызстан, Монғолия, Ресей, Сингапур, АҚШ, Тәжікстан, Түркия, Украина, Швейцария, Оңтүстік Корея, Жапония. Сондай-ақ Қазақстанның инновациялық жүйесіне талдау жүргізіліп, инновациялық экономиканың дамуына кедергі келтіретін негізгі мәселелер анықталды.

Түйін сөздер. Инновация, инновацияның жаһандық индексі, ғылыми-техникалық прогресс, инновациялық даму деңгейі, мемлекеттік жеке меншік серіктестік.

Сведения об авторе:

Домалатов Ержан Багданович – докторант PhD, Казахский Национальный университет им. Аль-Фараби, Алматы, Казахстан e-mail: erjan_1991.91@mail.ru

МАЗМҰНЫ

Техникалық ғылымдар

(ағылшын тілінде)

Байконурова А.О., Усольцева Г.А., Маркаметова М.С., Нуржанова С.Б., Акпанбаев Р.С. Өздігінен құрылымды түзіліс жасайтын, ванадий қосылыстарынан тепе-теңдік күйлері..... 5

Аграрлық ғылымдар

(ағылшын тілінде)

Сейтова В., Исатаева Г., Гизе Роланд. Ауыл шаруашылығындағы инновациялық процесстерді тұрақты дамыту: инновациялық жүйедегі кешенді мәселелер..... 12

Биология ғылымдар

(ағылшын тілінде)

Мустафин К.Г., Бисько Н.А., Нармуратова Ж.Б., Жакипбекова А.С. Биомассасында полисахаридтердің жоғары мөлшері бар *L. Edodes* штамдарының скринингі..... 22

Қоғамдық ғылымдар

(ағылшын тілінде)

Исмаилова Р.А., Матайбаева Г. Қазақстанда ауылшаруашылығын кредиттеу мемлекеттік қолдау..... 27

Уаиов Г.Қ. Қазақстандағы шағын және орта бизнесті дамыту тенденциялары..... 33

Жакупбекова А.Е. Жоғарғы оқу орнының сапасын талдайтын фаззи моделін құрастыру..... 39

Иманғалиева Ш.С. Жоғары білім беруді интернационализациялаудың салыстырмалы зерттеулері:

Ergasmus + аясында еуропалық, қазақстандық және қытайлық жоғары оқу орындарының салыстырмалы талдауы..... 46

Кантарбаева Ш. М. Аграрлық азық-түлік нарығында Қазақстан мен Қытай арасындағы экономикалық қатынастарды мемлекеттік реттеу..... 55

Утеев Б.Ж., Досманбетова А.С. Қазақстан агроөнеркәсіп кешенінде ұйымдық-басқарушылық инновацияларын мемлекеттік ынталандырудың басымдықтары..... 68

Алтынбасарова М.А., Шамиудинова Г.Т. Халық санағы материалдары негізінде Қазақстанның демографиялық тарихы мен саясатын зерттеу: проблемалары мен келешегі..... 74

Аюпова З.К., Құсайынов Д.Ө. Қазақстан республикасындағы құқықтық мемлекет қалыптасуының жиырма жеті жылдық тәжірибесі..... 82

Домалатов Е.Б. Ғаламдық инновациялық белсенділік индексі жағдайындағы Қазақстан..... 88

Бекжанова Т.К., Әбжан Ж.К., Ешпанова Д.Д. Қазақстанның жастар жұмысының қазіргі заманғы тенденциясы..... 95

Ескалиева А. Ж., Ералиева А.А., Абузьярова Ж.Р. Адамның капиталының құрылысы факторлары білім және денсаулық инвестициялары..... 103

Нурғабayлов М.Н., Абдрахманова Р.С., Дошан А.С. Қазақстан республикасының экономикалық дамуындағы кәсіпкерліктер..... 108

Сабирова Р.К., Тажиденова А.Р., Хайруллин М.К. Қазақстан республикасының экономикасын әртараптандырудың негізгі бағыттары..... 112

Шаукерова З.М., Айқупешева Д.М. Лизинг операцияларының салық шығаруының ерекшеліктері..... 116

Есмағұлова Н.Д., Баймбетова А.Б., Оқұтаева С.Т., Мухияева Д.М. Қазақстанның машина жасау кешеніндегі инвестициялық саясатындағы мемлекеттің ролі..... 120

Қоғамдық ғылымдар

(орыс тілінде)

Домалатов Е.Б. Ғаламдық инновациялық белсенділік индексі жағдайындағы Қазақстан..... 124

СОДЕРЖАНИЕ

Технические науки

(на английском языке)

<i>Байконурова А.О., Усольцева Г.А., Маркаметова М.С., Нуржанова С.Б., Акпанбаев Р.С.</i> Равновесные состояния соединений ванадия, способных к самопроизвольному структурообразованию.....	5
---	---

Аграрные науки

(на английском языке)

<i>Сейтова В., Исатаева Г., Гизе Роланд.</i> Устойчивое развитие инновационных процессов в сельском хозяйстве: комплексные проблемы в инновационной системе.....	12
--	----

Биологические науки

(на английском языке)

<i>Мустафин К.Г., Бисько Н.А., Нармуратова Ж.Б., Жакипбекова А.С.</i> Скрининг штаммов <i>L. Edodes</i> с высоким содержанием в биомассе полисахаридов.....	22
---	----

Общественные науки

(на английском языке)

<i>Исмаилова Р.А., Матайбаева Г.Ж.</i> Государственная поддержка кредитования сельского хозяйства в Казахстане...	27
<i>Уаилов Г.К.</i> Тенденции развития малого и среднего бизнеса в Казахстане.....	33
<i>Жакупбекова А.Е.</i> Разработка нечеткой модели для анализа образовательной деятельности.....	39
<i>Имангалиева Ш.С.</i> Сравнительные исследования интернационализации высшего образования: бенчмаркинг-анализ европейских, казахстанских и китайских вузов в рамках проекта Эрасмус+	46
<i>Кантарбаева Ш. М.</i> Госрегулирование экономических отношений между казахстаном и китаем на агропродовольственном рынке.....	55
<i>Утеев Б.Ж., Досманбетова А.С.</i> Перспективы государственного стимулирования организационно-управленческих инноваций в казахстанском агропромышленном комплексе.....	68
<i>Алтынбасарова М.А., Шамиудинова Г.Т.</i> Изучение демографической истории и политики Казахстана на основе материалов переписи населения: проблемы и перспективы.....	74
<i>Аюпова З.К., Кусаинов Д.У.</i> Двадцатисемилетний опыт становления правового государства в республике Казахстан.....	82
<i>Домалатов Е.Б.</i> Казахстан в контексте глобального индекса инновационной активности.....	88
<i>Бекжанова Т.К., Абжан Ж.К., Ешпанова Д.Д.</i> Современная тенденция молодежной безработицы Казахстана.....	95
<i>Ескалиева А. Ж., Ералиева А.А., Абузьярова Ж.Р.</i> Инвестиции в образование и здоровье как факторы формирования человеческого капитала.....	103
<i>Нургабылов М.Н., Абдрахманова Р.С., Дошан А.С.</i> Предпринимательство в экономическом развитии Казахстана... Казахстан.....	108
<i>Сабирова Р.К., Тажиденова А.Р., Хайруллин М.К.</i> Основные направления диверсификации экономики республики Казахстан.....	112
<i>Шаукерова З.М., Айкупешева Д.М.</i> Особенности налогового учета лизинговых операций.....	116
<i>Есмагулова Н.Д., Баймбетова А.Б., Окутаева С.Т., Мухияева Д.М.</i> Роль государства в инвестиционной политике машиностроительного комплекса Казахстана	120

Общественные науки

(на русском языке)

<i>Домалатов Е.Б.</i> Казахстан в контексте глобального индекса инновационной активности.....	124
---	-----

CONTENTS

Technical sciences

(in English)

- Baikonurova A. O., Ussoltseva G. A., Markametova M. S., Nurzhanova S. B., Akpanbayev R. S.* The equilibrium state of compounds of vanadium, capable of spontaneous structure formation..... 5

Agrarian science

(in English)

- Seitova V., Issatayeva G., Giese Roland.* Sustainable innovations in agriculture: complex challenges in the innovation system..... 12

Biological sciences

(in English)

- Mustafin K.G., Bisko N.A., Narmuratova Zh.B., Zhakipbekova A.S.* Screening of *L. Edodes* strain producing biomass with high content of polysaccharides..... 22

Social sciences

(in English)

- Ismailova R.A., Mataybayeva G.Zh.* State support of crediting of agriculture in Kazakhstan..... 27
- Uashov G.K.* Trends of small and medium-sized business development in Kazakhstan..... 33
- Zhakupbekova A.Y.* The development of fuzzy models for analysis of educational activities..... 39
- Imangaliyeva Sh.S.* Comparative studies of the internationalization of higher education: benchmarking analysis of European, Kazakh and Chinese universities in the framework of the Erasmus+ project..... 46
- Kantarbayeva Sh.M.* State regulation of economic relations between Kazakhstan and China on the agrofood Market..... 55
- Uteyev B.Zh., Dosmanbetova A.S.* The prospects of state incentives for organizational and managerial innovations of Kazakhstan agro-industrial complex..... 68
- Altynbasarova M.A., Shamshudinova G.T.* Studying of demographic history and policy of Kazakhstan on the basis of population census materials: problems and prospects..... 74
- Ayupova Z.K., Kussainov D.U.* Twenty-seven year experience of the formation of law-abiding state in the republic of Kazakhstan..... 82
- Domalotov Ye.B.* Kazakhstan in the context of the global index of innovative activity..... 88
- Bekzhanova T.K., Abzhan Zh.K., Yeshpanova D.D.* Modern trends of youth unemployment in Kazakhstan..... 95
- Eskalieva A. Zh., Eralieva A.A., Abuziarova Zh.R.* Investments in education and health as factors of formation of human capital..... 103
- Nurgabylov M.N., Abdrakhmanova R.S., Doshan A.S.* Entrepreneurship in the economic development of the republic of Kazakhstan..... 108
- Sabirova R.K., Tazhidenova A.R., Khairulliev M.K.* The main directions of the economic diversification of the republic of Kazakhstan..... 112
- Shaukerova Z.M., Aikupeshova D.M.* Features of the tax account of leasing operations..... 116
- Esmagulova N.D., Baimbetova A.B., Okutaeva S.T., Muhiyayeva D.M.* The role of the state in the investment policy of the machine-building complex of Kazakhstan..... 120

Social sciences

(in Russian)

- Domalotov Ye.B.* Kazakhstan in the context of the global index of innovative activity..... 124

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 work described 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 originality detection service Cross Check <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 2518-1483 (Online), ISSN 2224-5227 (Print)

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

Редакторы *М. С. Ахметова, Т.А. Апендиев, Аленов Д.С.*
Верстка на компьютере *А.М. Кульгинбаевой*

Подписано в печать 13.08.2018.
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
8,3 п.л. Тираж 500. Заказ 4.