

**ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА «УМНЫХ» ТЕХНОЛОГИЙ В АПК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АӨК-ДЕГІ "АҚЫЛДЫ" ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТІН БАҒАЛАУ**

**ASSESSMENT OF INNOVATIVE POTENTIAL OF "SMART" TECHNOLOGIES
IN AIC OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

Н.А. КУРМАНОВ^{1*}

доктор Ph.D, профессор

А.К. БАЙДАКОВ²

к.э.н., доцент

Д.Е. БАКСУЛТАНОВ¹

докторант Ph.D

¹*Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан*

²*Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, Астана, Казахстан*

**электронная почта автора: Kurmanov_NA@enu.kz*

Н.А. КУРМАНОВ^{1*}

Ph.D докторы, профессор

А.К. БАЙДАКОВ²

э.ғ.к., доцент

Д.Е. БАКСУЛТАНОВ¹

Ph.D докторанты

¹*Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан*

²*С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазақстан*

**автордың электрондық поштасы: Kurmanov_NA@enu.kz*

N.A. KURMANOV^{1*}

Ph.D, Professor

A.K. BAIDAKOV²

C.E.Sc., Associate Professor

D.E. BAKULTANOV¹

Ph.D student

¹*L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan*

²*S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Astana, Kazakhstan*

**corresponding author e-mail: Kurmanov_NA@enu.kz*

Аннотация. *Цель* – оценка инновационного потенциала на основе данных ежегодных отчетов Глобального индекса конкурентоспособности Всемирного экономического форума (ГИК ВЭФ) и выявление направлений «умной» стратегии развития АПК Казахстана. *Методы* – для сравнительного анализа использована официальная информация бюллетеней Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан «Об инновационной деятельности предприятий в РК», «Основные показатели научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в РК за 2011-2020 годы», отчеты ГИК ВЭФ. *Результаты* – отмечается, что важным критерием, влияющим на конкурентоспособность аграрного сектора страны, является его инновационная активность, высокотехнологическое производство. Для осуществления этих целей необходимы: достаточные объемы инвестиций в НИОКР; наличие результативно действующих научно-исследовательских учреждений, генерирующих знания для создания новых технологий; разностороннее деловое сотрудничество; интеграция образования, науки и практики; защита интеллектуальной собственности. В статье рассмотрены итоги рейтинга ГИК ВЭФ по фактору «инновационный потенциал», сравнительный анализ исходных индикаторов и отечественной статистики. Обозначены основные ориентиры и ключевые характеристики

◆◆◆◆◆ модели «умной» концепции эффективного функционирования отрасли: цифровизация, непрерывный мониторинг и оценка хода реализации результатов по заранее разработанной методике, количественным и качественным параметрам, решения о вложении денежных средств в проекты не зависят от источника происхождения инвестиций. **Выводы** – целесообразно использовать альтернативные итоги мировых рейтингов, в частности, Глобального индекса инноваций (Global Innovation Index) и мирового рейтинга конкурентоспособности Международного Института менеджмента (IMD World Competitiveness Yearbook – IMD WCY), Международного института управленческого развития, Лозанна, Швейцария (IMD World Competitiveness Yearbook – IMD WCY).

Аңдатпа. **Мақсаты** – Дүниежүзілік экономикалық форумның Жаһандық бәсекеге қабілеттілік индексінің (ДЭФ ЖБИ) жыл сайынғы есептерінің деректері негізінде инновациялық әлеуетті бағалау және Қазақстанның АӨК дамытудың "ақылды" стратегиясының бағыттарын анықтау. **Әдістері** – салыстырмалы талдау үшін Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросының "ҚР-дағы кәсіпорндардың инновациялық қызметі туралы", "ҚР-дағы 2011-2020 жылдардағы ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстардың негізгі көрсеткіштері" бюллетеньдерінің ресми ақпараты, ДЭФ ЖБИ есептері пайдаланылған. **Нәтижелері** – елдің аграрлық секторының бәсекеге қабілеттілігіне әсер ететін маңызды өлшем оның инновациялық белсенділігі, жоғары технологиялық өндірісі болып табылатыны атап өтілді. Осы мақсаттарды жүзеге асыру үшін: ҒЗТҚЖ-ға инвестициялардың жеткілікті көлемі; жаңа технологияларды құру үшін білім қалыптастыратын нәтижелі жұмыс істейтін ғылыми-зерттеу мекемелерінің болуы; жан-жақты іскерлік ынтымақтастық; білім, ғылым мен практиканы интеграциялау; зияткерлік меншікті қорғау қажет. Мақалада "инновациялық әлеует" факторы бойынша ДЭФ ЖБИ рейтингінің қорытындылары, бастапқы индикаторлар мен отандық статистиканы салыстырмалы талдау қарастырылған. Саланың тиімді жұмыс істеуінің "ақылды" тұжырымдамасы моделінің негізгі бағдарлары мен негізгі сипаттамалары көрсетілген: цифрландыру, алдын ала әзірленген әдістеме, сандық және сапалық параметрлер бойынша нәтижелердің іске асырылу барысын үздіксіз мониторингтеу және бағалау, жобаларға ақша қаражатын салу туралы шешімдер инвестициялардың шығу көзіне тәуелді емес. **Қорытындылар** – әлемдік рейтингтердің, атап айтқанда жаһандық инновациялар индексінің (Global Innovation Index) және халықаралық менеджмент институтының (IMD World Competitiveness Yearbook - IMD WCY), халықаралық басқарушылық даму институтының, Лозанна, Швейцарияның (IMD World Competitiveness Yearbook – IMD WCY) әлемдік бәсекеге қабілеттілік рейтингінің баламалы қорытындыларын орынды пайдалану.

Abstract. **The aim** – is to assess innovative potential based on data of the annual reports of the Global Competitiveness Index of the World Economic Forum (GCI WEF) and identify directions of the “smart” strategy for the development of AIC of Kazakhstan. **Methods** – for comparative analysis, the official information of the bulletins of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan "On innovative activities of enterprises in the Republic of Kazakhstan", "Key indicators of research and development works in the RK for 2011-2020", reports of the SEC WEF were used. **Results** – it is noted that important criterion affecting the competitiveness of the country's agricultural sector is its innovative activity, high-tech production. To achieve these goals, the following is necessary: sufficient investment in R&D; the presence of effective research institutions that generate knowledge for the creation of new technologies; diversified business cooperation; integration of education, science and practice; intellectual property protection. The article considers the results of the GCI WEF rating by the factor "innovative potential", comparative analysis of the initial indicators and domestic statistics. The main guidelines and key characteristics of the model of the "smart" concept of the effective functioning of the industry are indicated: digitalization, continuous monitoring and evaluation of the implementation of results according to pre-developed methodology, quantitative and qualitative parameters, decisions on investing funds in projects do not depend on the source of investment. **Conclusions** – it is advisable to use alternative results of world rankings, in particular, Global Innovation Index and the world competitiveness ranking of the International Institute of Management (IMD World Competitiveness Yearbook - IMDWCY), International Institute for Management Development, Lausanne, Switzerland (IMD World Competitiveness Yearbook – IMD WCY).

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, инновационная активность, наукоёмкая экономика, «умная» стратегия, инвестирование, конкурентоспособность, мировой рейтинг, расширение сотрудничества.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, инновациялық белсенділік, ғылымды қажетсінетін экономика, "ақылды" стратегия, инвестициялау, бәсекеге қабілеттілік, әлемдік рейтинг, ынтымақтастықты кеңейту.

Key words: agro-industrial complex, innovative activity, knowledge-intensive economy, "smart" strategy, investment, competitiveness, world ranking, expansion of cooperation.

Введение. Инновации имеют большое значение в национальной политике Казахстана. В декабре 2012г. была представлена Стратегия "Казахстан-2050": новый политический курс состоявшегося государства с амбициозной целью вхождения страны в топ-30 самых развитых стран мира. Ключевым элементом стратегии является построение диверсифицированной экономики, основанной на новых научных знаниях, путем улучшения условий для предпринимательской деятельности в АПК, создания новых точек экономического роста и благоприятного инвестиционного климата, развития исследовательских университетов мирового класса.

Безусловно, для формирования наукоемкой экономики требуется проведение следующих мероприятий:

- увеличение доли финансирования НИОКР в сфере АПК;
- стимулирование инновационной и научно-технической активности предприятий АПК;
- создание спроса на инновационную и наукоемкую продукцию АПК;
- интеграция предприятий АПК с научным и инновационным сообществом;
- модернизация научно-исследовательских институтов и центров;
- подготовка высококвалифицированных кадров, удовлетворяющих потребности инновационной экономики.

В связи с этим актуально проведение государственной политики в сферах инновационного и научно-технического развития АПК, основанной на анализе показателей статистики науки и инноваций, а также выявление положительных и отрицательных факторов, оказывающих влияние на формирование экономики знаний.

В настоящее время инновации и результаты НИОКР являются фундаментом для диверсификации национальной экономики Казахстана, базирующейся на научной экономике. Инновационный и научно-технический потенциал АПК страны зачастую определяют уровень ее конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности для внешних инвесторов на глобальном рынке.

Многие исследователи подтверждают роль инновации и инновационной дея-

тельности в повышении конкурентоспособности предприятий АПК и государств [1,2]. Однако, как отмечается во многих работах [3-5], в Казахстане инновационная деятельность предприятий остается все еще очень низкой. Инновационная деятельность в Казахстане сталкивается с множеством проблем системного характера, подтверждаемых результатами ряда исследований [6,7]. Указывается, что главная причина слабой инновационной деятельности предприятий Казахстана – недостаток финансирования НИОКР и инноваций, что подтверждают результаты исследований ученых [8,9]. Значительное ограничение инновационной деятельности обусловлено малым количеством инновационно-активных компаний в Казахстане [10].

Таким образом, важным фактором, от которого зависит конкурентоспособность АПК и того или иного государства, является инновационный потенциал, который предусматривает:

- * достаточный уровень инвестиций в исследования и разработки;
- * создание исследовательских организаций, занимающихся развитием инноваций и новых технологий;
- * обширное сотрудничество между университетами и предприятиями АПК в области исследований и разработок;
- * защита интеллектуальной собственности.

Цель статьи – оценка инновационного потенциала на основе данных ежегодных отчетов Глобального индекса конкурентоспособности Всемирного экономического форума и выявление направлений «умной» стратегии развития АПК Казахстана.

Материал и методы исследования.

В статье использовались данные ежегодных отчетов Глобального индекса конкурентоспособности Всемирного экономического форума (ГИК ВЭФ). Глобальный индекс конкурентоспособности охватывает 113 переменных, которые детально характеризуют конкурентоспособность стран мира, находящихся на разных уровнях экономического развития. Совокупность переменных на две трети состоит из результатов глобального опроса руководителей компаний (охватывающего широкий круг

факторов, которые влияют на бизнес-климат в исследуемых странах), а на одну треть из общедоступных источников (статистические данные и результаты исследований, осуществляемых на регулярной основе международными организациями).

Все переменные объединены в 12 контрольных показателей, определяющих национальную конкурентоспособность, а именно: качество институтов, инфраструктура, макроэкономическая стабильность, здоровье и начальное образование, высшее образование и профессиональная подготовка, эффективность рынка товаров и услуг, эффективность рынка труда, развитость финансового рынка, уровень технологического развития, размер внутреннего рынка, конкурентоспособность компаний, инновационный потенциал.

Глобальный индекс конкурентоспособности позволяет проводить детальный анализ состояния инновационного и научно-технического развития Казахстана, а также сравнительный анализ отечественных и зарубежных данных с использованием ежегодных бюллетеней Бюро национальной статистики «Об инновационной деятельности предприятий в Республике Казахстан», «Основные показатели научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в Республике Казахстан».

Для получения качественного анализа состояния инновационного развития необходимо рассматривать результаты международных рейтингов. Кроме того, проанализированы отчеты о глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума и публикации ОЭСР.

В исследовании использовались методы сбора, систематизации и анализа источников данных. Для выявления отличий в показателях статистики науки применялся метод сравнения.

Результаты и их обсуждение. В рамках данного исследования были изучены данные ежегодных отчетов Глобального индекса конкурентоспособности Всемирного экономического форума (далее – ГИК,

ВЭФ) за 2011-2019гг. по фактору «инновационный потенциал» (покрытие результатов сравнительного анализа 2021г. планируется в следующем сводном рейтинге стран мира).

В период с 2011 по 2017гг. фактор «инновационный потенциал», состоял из 6 показателей, базирующихся на результатах опроса предприятий, и 1 статистического показателя.

Анкета опроса рейтинга включала 150 вопросов, разделенных на 15 секций. Респонденты оценивали аспекты своей операционной деятельности по 7-балльной шкале: от 1 (наихудшая возможная ситуация) до 7 (лучших). Организация и координация опроса осуществлялась ВЭФ, а также проводились на национальном уровне с привлечением партнерских организаций ВЭФ.

Анализ индикаторов по фактору «инновационный потенциал» за 2011-2017гг. показывает следующую динамику (таблица 1):

- индикаторы «способность к инновациям» и «расходы компаний на НИОКР» показали положительную динамику за 2011-2015гг., при этом в последующие 2 года была отмечена отрицательная динамика. Расходы на НИОКР существенно сократились в 2017г. – зафиксировано падение на 34 позиции (с 61 на 95 пункт);

- индикаторы «качество НИИ» и «наличие ученых и инженеров» показали улучшение по позициям за 2011-2016гг. Однако в 2017г. наблюдался существенный спад по индикатору «качество НИИ» - на 15 пунктов (с 63 на 78 пункт), в то время как индикатор «наличие ученых и инженеров» опустился на 2 позиции (с 64 на 66 пункт);

- индикаторы «сотрудничество университетов и бизнеса в сфере НИОКР», «госзакупки высокотехнологичной продукции» с 2011 по 2016гг. показали положительную динамику. Причем в 2017г. отмечен спад на 9 и 18 пунктов соответственно;

- индикатор «количество патентов на 1 млн населения» в течение 2011-2017гг. изменялся хаотично: с несущественным ростом в 2012, 2015 и 2017 годах.

Таблица 1 - Результаты рейтинга ГИК ВЭФ по фактору «инновационный потенциал», 2011-2017гг.

Показатель	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	з	п	з	п	з	п	з	п	з	п	з	п	з	п
ГИК	4,2	72	4,4	51	4,4	50	4,4	50	4,5	42	4,4	53	4,3	57
Инновационный потенциал	2,7	116	2,9	103	3,1	84	3,1	85	3,3	72	3,4	59	3,2	84
Опросные														
Способность к инновациям	2,6	101	2,9	92	3,5	74	3,7	69	4	68	4,1	73	3,9	84

Качество НИИ	2,7	121	3	108	3,2	102	3,2	99	3,6	81	3,9	63	3,7	78
Расходы компаний на НИОКР	2,6	107	2,9	94	3	77	3,1	68	3,4	55	3,4	61	3	95
Сотрудничество университетов и бизнеса в сфере НИОКР	2,9	119	3,3	90	3,4	79	3,3	88	3,3	88	3,5	66	3,3	75
Госзакупки высокотехнологичной продукции	3,4	93	3,6	71	3,6	58	3,4	74	3,4	63	3,4	55	3,3	73
Наличие ученых и инженеров	3,4	106	3,6	104	3,6	98	3,9	83	4	70	4	64	3,9	66
Статистические														
Количество патентов на 1 млн населения	0,1	81	1,1	65	1,2	67	1	70	1	68	1,4	69	1,3	68
Примечание: составлена авторами на основе данных ГИК ВЭФ з – значение; п – позиция.														

Для более четкого понимания значимости вышеуказанных индикаторов рассматривались анкеты, соответствующие субфактору по инновационному потенциалу, а также выполнено сопоставление индикаторов официальной статистической

информации Бюро национальной статистики РК. В то же время следует отметить, что для некоторых субфакторов казахстанская статистическая информация отсутствовала (таблица 2).

Таблица 2 - Сравнительный анализ исходных данных индикаторов ГИК ВЭФ за 2011-2017гг. и отечественной статистики

Индикатор	Вопрос из анкеты-опросника руководителей компаний 2017г. ГИК ВЭФ	Критерий оценки	Показатель казахстанской официальной статистики
Способность к инновациям	В какой мере компании обладают способностью к инновациям в Вашей стране?	1 = не все; 7 = наибольшее количество	Статистика инноваций. Основные показатели предприятий и организаций, занимающихся инновационной деятельностью
Качество НИИ	Как Вы оцениваете качество НИИ в Вашей стране?	1 = крайне плохо - среди худших в мире; 7 = крайне хорошо - среди лучших в мире	Отечественная статистика отсутствует
Расходы компаний на НИОКР	Насколько активно компании инвестируют в НИОКР в Вашей стране?	1 = не инвестируют в НИОКР; 7 = активно инвестируют в НИОКР	Статистика науки. Внутренние затраты на НИОКР
Сотрудничество университетов и бизнеса в сфере НИОКР	В какой мере бизнес и университеты сотрудничают в области НИОКР в Вашей стране?	1 = не сотрудничают; 7 = активно сотрудничают	Отечественная статистика отсутствует
Госзакупки высокотехнологичной продукции	В какой мере государственные закупки способствуют продвижению инноваций в Вашей стране?	1 = не способствуют; 7 = способствуют в хорошей мере	Отечественная статистика отсутствует
Наличие ученых и инженеров	Насколько доступны ученые и инженеры на рынке труда в Вашей стране?	1 = отсутствует доступность; 7 = широкодоступны	Статистика науки. Численность работников, осуществлявших НИОКР. Сведения о количестве научно-исследовательских и опытно-конструкторских подразделений и списочной численности
Примечание: составлена авторами			

При редакции отчета ГИК ВЭФ за 2018г. (ГИК ВЭФ 4.0) были внесены существенные изменения: определены следующие 12 показателей конкурентоспособности: институты; инфраструктура; внедрение ИКТ; макроэкономическая стабильность; здоровье; навыки; рынок товаров; рынок труда; финансовая система; размер рынка; динамичность бизнеса; инновационный потенциал. Всего в индексе определены 98 показателей, составленных на основе данных международных организаций, а также результатов опроса руководителей компаний.

По фактору «инновационный потенциал» расширены индикаторы, базирующиеся на официальных статистических данных: определены 5 статистических ин-

дикаторов и 5 индикаторов, созданных по результатам опроса руководителей компаний. Внесенные изменения в формат и методологию оценки рейтинга ГИК делают его более объективным, так как опрос руководителей компаний охватывает мнения и суждения руководителей компаний и не всегда дает объективную оценку, что влияет на рейтинг. Так, например, до 2018г. 6 индикаторов из 7 фактора «инновационный потенциал» ГИК ВЭФ выбраны по результатам опроса руководителей компаний (таблица 3).

В таблице 4 представлены результаты рейтинга ГИК ВЭФ по фактору «инновационный потенциал» за 2018-2019гг.

Таблица 3 - Показатели ГИК ВЭФ за 2018-2019гг. и отечественной статистики

Индикатор	Вопрос из анкеты-опросника руководителей компаний	Критерий оценки / методика расчета	Показатель казахстанской официальной статистики
Опрос руководителей компаний			
Разнообразие персонала	На сколько компании имеют разнообразный персонал в Вашей стране (например, по этническому признаку, религии, полу и др.)?	1 = не все; 7 = наибольшее количество	Статистика науки Распределение численности специалистов-исследователей, осуществлявших НИОКР, по стране рождения и гражданству
Развитость кластера	Насколько широко распространены в Вашей стране высокоразвитые кластеры?	1 = кластера отсутствуют; 7 = широко распространены во многих областях	Отечественная статистика отсутствует
Многостороннее сотрудничество	В какой степени компании в Вашей стране сотрудничают между собой?	1 = не все; 7 = наибольшее количество	Статистика инноваций. Количество предприятий, имеющих партнеров в сфере инновационной деятельности
	В какой степени в Вашей стране люди сотрудничают и делятся идеями внутри компании?	1 = не все; 7 = наибольшее количество	
	В какой степени бизнес и университеты в Вашей стране сотрудничают в области ИиР?	1 = не сотрудничают; 7 = активно сотрудничают	
Искушенность покупателей (consumer sophistication)	На каком основании в Вашей стране покупатели принимают решение о покупке?	1 = основано исключительно на самой низкой цене; 7 = на основе комплексных характеристик	Отечественная статистика отсутствует
Статистические индикаторы			
Качество исследовательского института	Известность и авторитет исследовательских учреждений и центров	Рассчитывается как сумма обратных рангов всех исследовательских учреждений и центров, включенных в рейтинг	Отечественная статистика отсутствует

Международное совместное изобретение	Количество заявок семейства патентов с соавторами, находящимися за границей, на 1 млн населения	Рассчитывается как сумма заявок на семейство патентов, по крайней мере, с одним соавтором, находящимся за границей	Отечественная статистика отсутствует
Цитируемая публикация	Измеряет количество публикаций и их цитирование	Индекс измеряет количество опубликованных статей, цитируемых в других статьях	Отечественная статистика отсутствует
Заявка на патент	Общее количество заявок на семейство патентов на 1 млн населения	Рассчитывается как сумма заявок на семейство патентов, поданных как минимум в два из пяти основных (IP5) ведомств в мире	Годовые отчеты Национального института интеллектуальной собственности (НИИС)
Затраты на НИОКР	Расходы на НИОКР, выраженные в процентах от ВВП	Текущие и капитальные затраты на НИОКР	Статистика науки Внутренние затраты на НИОКР
Заявка на регистрацию товарного знака	Количество заявок на товарные знаки на 1 млн населения	Количество международных заявок на товарные знаки	Годовые отчеты НИИС
Примечание: составлена авторами			

Таблица 4 - Рейтинг ГИК ВЭФ, 2018-2019гг.

Показатель	2018		2019	
	значение	позиция	значение	позиция
ГИК	-	59	-	55
Инновационный потенциал	32,1	87	32	95
Опросные				
Разнообразие персонала	4,7	50	4,6	58
Развитость кластера	3,1	120	3	122
Многостороннее сотрудничество	3,7	60	3,7	63
Качество исследовательских институтов	0,00	84	0,01	82
Искушенность покупателей	3,7	53	3,6	68
Статистические				
Международные совместные изобретения	0,09	85	0,05	93
Цитируемые публикации	77	110	83,7	111
Заявка на патент	0,39	77	0,39	78
Затраты на НИОКР	0,2	94	0,1	101
Заявки на регистрацию товарного знака	183	94	194,7	96
Примечание: составлена авторами на основе данных ГИК ВЭФ				

По итогам анализа результатов рейтинга ГИК ВЭФ за 2018 и 2019гг., было отмечено, что все индикатора фактора «инновационный потенциал», за исключением индикатора «качество исследовательских институтов», показали отрицательную статистику. При этом наибольшая просадка зафиксирована по индикатору «искушенность покупателей» на 15 позиций (с 53 на 68 позицию).

Несмотря на то, что индикатор «качество исследовательских институтов» в 2019г. показал улучшение на 2 позиции, по сравнению с предыдущим годом, существенных изменений по данному показателю не обнаружено – значение показателя в 2018г. было 0, в 2019г. изменилось до 0,01. Оценка рассчитывается как сумма обрат-

ных рангов всех исследовательских институтов в стране, включенных в рейтинг SCImago Institutions Rankings (SIR). Мировые отчеты SIR ежегодно публикуют международный рейтинг более 2 тыс. исследовательских институтов и организаций.

В отчетах перечисляются значения индикаторов, основанных на данных публикаций и цитирований из баз Scopus (Elsevier) для исследовательских организаций, опубликовавших не менее 100 статей в течение одного года. SIR оценивает научные организации по 17 индикаторам, сгруппированным по 3 группам, предназначенным для отражения научных, экономических и социальных характеристик институтов. Окончательный показатель, рассчитываемый из комбинации различных пока-

зателей (которым присваивается разный вес), полученные значения нормализуются по шкале от 0 до 100.

В отчете SIR за 2019г. представлены следующие исследовательские институты Казахстана: Назарбаев Университет (686 позиция), Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева (778 позиция), Казахский национальный университет им. аль-Фараби (789 позиция) и Карагандинский университет им. Е.А. Букетова (819 позиция).

С учетом проведенной оценки инновационного потенциала АПК Казахстана выделим направления «умной» стратегии развития отрасли, а именно:

- цифровизация;
- увеличение финансирования в научные исследования и разработки;
- расширение сотрудничества между университетами, исследовательскими учреждениями и предприятиями АПК в области исследований и разработок;
- защита интеллектуальной собственности.

Ключевые характеристики модели «умной» стратегии развития АПК:

- решения о вложении денежных средств в проекты, независимые от источника происхождения инвестиций;

- предпочтение в инвестирование тех или иных проектов направлениям, в которых существующий производственный потенциал региона дополняется решениями инновационного характера;

- участие государства в создании необходимых условий для поддержания эффективного партнерства между всеми заинтересованными сторонами, а также бизнес-сообщества в обеспечении информационной базы для определения приоритетов регионального развития АПК;

- «умная» стратегия развития АПК как прогрессивная модель, предусматривающая непрерывный поиск новых возможностей и направлений;

- любой регион или сектор экономики является площадкой для реализации перспективных «умных» проектов. В результате трансформационных процессов границы между новыми и традиционными видами деятельности стираются;

- непрерывный мониторинг и оценка течения реализации результатов модели «умная» стратегия развития АПК по заранее разработанной методике и выработанным критериям количественных и качественных показателей имеет большое значение. Процесс разработки модели «умная»

стратегия развития АПК должен быть гибким и своевременно обеспечивать перераспределение общественных ресурсов в пользу наиболее жизнеспособных региональных или отраслевых проектов;

- модель «умная» стратегия развития агропромышленного комплекса, имеющая множество вариантов для осуществления диверсификации экономики регионов или секторов АПК.

Заключение. В целом по результатам анализа показателей рейтинга в отношении фактора «инновационный потенциал» установлено, что Казахстан по многим индикаторам уступает как развитым, так и развивающимся странам мира. В соответствии с итогами анализа данных ежегодного рейтинга ГИК ВЭФ выделены следующие основные факторы, негативно воздействующие на развитие инновационного и научно-технического потенциала АПК Казахстана:

1. Недостаток финансирования НИОКР и инноваций. В 2020г. доля внутренних затрат на НИОКР составила 0,13% к ВВП, а доля затрат на инновации от ВВП – 1,11%. На протяжении последних 10 лет затраты на НИОКР колеблются на уровне 0,13-0,17%, что не обеспечивает устойчивого развития инновационного и научно-технического потенциала страны. Как правило, инновационно ориентированные страны мира поддерживают показатель доли расходов на НИОКР к ВВП на уровне 2,7-4,3%. Причем ВВП в этих странах превышает в разы ВВП Казахстана. Показатель расходов на НИОКР к ВВП, равный 1% или менее, считается пороговым для научно-технологической безопасности государства.

2. Малое количество инновационно-активных компаний в сфере АПК. Несмотря на то, что в течение 2011-2020гг. доля инновационно-активных предприятий показывает положительную динамику, текущий уровень не в состоянии обеспечить высокие темпы инновационного и технологического развития страны. Так, результаты обзора национальной статистики инноваций ОЭСР и инноваций сообщества Евростата за 2019г. показали, что среднее количество компаний, внедряющих новые инновационные продукты или бизнес-процессы, составляет 53%, тогда как в Казахстане количество инновационно-активных компаний достигает лишь 11,5%.

3. Низкий уровень качества НИИ по результатам ГИК ВЭФ за 2018 и 2019гг. Анализ статистических данных свидетельствует, что отечественная статистика не позволяет полностью оценить показатели

индикатора «инновационный потенциал» ГИК ВЭФ. Учитывая, что индикатор ГИК ВЭФ является одним из основных ориентиров для государственных органов, необходимо наладить статистический учет индикаторов, по которым отсутствует мониторинг отечественной статистики (развитие кластеров, качество исследовательских институтов, искушенность покупателей, цитируемые публикации).

4. Для более объективной оценки конкурентоспособности АПК и страны необходимо использовать альтернативные мировые рейтинги, в методологии которых статистические данные занимают 1-ое место. Так, в качестве основных ориентиров для выработки государственной политики в области инноваций и индикаторов конкурентоспособности АПК предлагается использовать результаты Глобального индекса инноваций (Global Innovation Index) Международной бизнес-школой INSEAD (Франция) и на данный момент представляет собой наиболее комплексный рейтинг показателей инновационного развития по разным странам мира.

Кроме того, для анализа состояния конкурентоспособности и выработки соответствующих мер предлагается использовать результаты мирового рейтинга конкурентоспособности Международного института управленческого развития, Лозанна, Швейцария (IMD World Competitiveness Yearbook – IMD WCY), где порядка 70% индикаторов данного рейтинга составляет статистическая информация.

Статья подготовлена по результатам исследования на грантовое финансирование № AP08052209 Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан.

Список литературы

- [1] Schumpeter, J. A. The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle (1912/1934) / J.A. Schumpeter // Transaction Publishers. – 1982. – № 1. – P. 244.
- [2] Etzkowitz, H. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations / H. Etzkowitz, L. Leydesdorff // Research policy. – 2000. – №. 29(2). – P. 109-123.
- [3] Seitzhanov, S. Stimulation of entrepreneurs’ innovative activity: evidence from Kazakhstan / S. Seitzhanov, N. Kurmanov, M. Petrova, U. Aliyev, N.Aidargaliyeva // Entrepreneurship and Sustainability Issues. - 2020.- №7(4). – P. 2615-2629.

[4] Abylkassimova, Z. Analysis of innovation activities of enterprises of Kazakhstan / Z. Abylkassimova, G. Orynbekeva, M. Alibayeva, O. Osadchaya. Analysis of innovation activities of enterprises of Kazakhstan // Bulletin of NAS RK. - 2020. - №2. - P. 137-145.

[5] Saiymova, M. The knowledge-based economy and innovation policy in Kazakhstan: Looking at key practical problems / M. Saiymova, R.Yesbergen, G.Demeuova, B. Bolatova, B. Taskarina, A. Ibrasheva, D. Saparaliyev // Academy of Strategic Management Journal. - 2018. - №17(6). - P. 1-11.

[6] Сагиева, Р.К. Анализ успешного опыта инновационных предприятий в регионах Казахстана / Р.К., Сагиева, А.С. Жупарова // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2020. – Т. 18. - № 2. – С. 55–64.

[7] Сатыбалдин, А.А. Проблемы и перспективы развития наукоемких производств в Республике Казахстан / А.А. Сатыбалдин, Р.К.Сагиева, А.С.Жупарова//Экономика: стратегия и практика.- 2019.-Т. 14.- №.2.- С. 9-24.

[8] Nurpeisova, A.A. Condition and Prospects of Innovative Development of the Economy in Kazakhstan. In Socio-economic Systems: Paradigms for the Future / A.A. Nurpeisova, L.K.Smailova, B.Z. Akimova, E.V. Borisova, S.U. Niyazbekova // Studies in Systems, Decision and Control.–2021.– №314.- P. 1773-1779.

[9] Kenzhaliyev, O.B. Conditions to facilitate commercialization of R&D in case of Kazakhstan / O.B. Kenzhaliyev, Z.B. Ilmaliyev, A.F. Tsekho-voy, M.B. Triyono, G.K. Kassymova, G.Z. Alibekova, G.Z. Tayauova // Technology in Society. – 2021. – №67. – P. 1-8.

[10] Kurmanov, N. Innovative activity of small and medium-sized enterprises in Kazakhstan and factors of its development / N. Kurmanov, B. Tolysbayev, D. Aibossynova, N.Parmenov // Economic Annals-XXI. - 2016. - №(158). - P. 57-61.

References

- [1] Schumpeter, J. A. (1982). The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle (1912/1934). Transaction Publishers, 1, 244.
- [2] Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. Research policy, 29(2), 109-123.
- [3] Seitzhanov, S., Kurmanov, N., Petrova, M., Aliyev, U. & Aidargaliyeva, N. (2020). Stimulation of entrepreneurs’ innovative activity: evidence from Kazakhstan. Entrepreneurship and Sustainability Issues, 7(4), 2615-2629.
- [4] Abylkassimova, Z., Orynbekeva, G., Alibayeva, M. & Osadchaya, O. (2020). Analysis of innovation activities of enterprises of Kazakh-

stan [4]. Nauchnyj zhurnal «Vestnik NAN RK». Bulletin of NAS RK, 2, 137-145.

[5] Saiymova, M., Yesbergen, R., Demeuova, G., Bolatova, B., Taskarina, B., Ibrasheva, A. & Saparaliyev, D. (2018). The knowledge-based economy and innovation policy in Kazakhstan: Looking at key practical problems. Academy of Strategic Management Journal, 17(6), 1-11.

[6] Sagieva, R.K. & Zhuparova, A.S. (2020). Analiz uspeshnogo opyta innovacionnyh predpriyatij v regionah Kazahstana [Analysis of the successful experience of innovative enterprises in the regions of Kazakhstan]. Vestnik Omskogo universiteta. Seriya «Jekonomika» - Bulletin of Omsk University. Series "Economics", 18(2), 55-64. [in Russian].

[7] Satybaldin, A.A., Sagieva, R.K. & Zhuparova, A.S. (2019). Problemy i perspektivy razvitiya naukoemkih proizvodstv v Respublike Kazahstan [Problems and prospects for the development of science-intensive industries in the

Republic of Kazakhstan]. Jekonomika: strategija i praktika - Economics: strategy and practice, 14(2), 9-24. [in Russian].

[8] Nurpeisova, A.A., Smailova, L.K., Akimova, B.Z., Borisova, E.V. & Niyazbekova, S.U. (2021). Condition and Prospects of Innovative Development of the Economy in Kazakhstan. In Socio-economic Systems: Paradigms for the Future. Studies in Systems, Decision and Control, 314, 1773-1779.

[9] Kenzhaliyev, O.B., Ilmaliyev, Z.B., Tsekhovaly, A.F., Triyono, M. B., Kassymova, G.K., Alibekova, G.Z. & Tayauova, G.Z. (2021). Conditions to facilitate commercialization of R&D in case of Kazakhstan. Technology in Society, 67, 1-8.

[10] Kurmanov, N., Tolysbayev, B., Aibossynova, D. & Parmanov, N. (2016). Innovative activity of small and medium-sized enterprises in Kazakhstan and factors of its development. Economic Annals-XXI, 158, 57-61.

Информация об авторах:

Курманов Нурлан Айдилдаевич - основной автор; доктор Ph.D, профессор; профессор-исследователь кафедры «Менеджмент»; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева; 010008 ул. Сатпаева, 2, г.Астана, Казахстан; e-mail: Kurmanov_NA@enu.kz; <http://orcid.org/0000-0002-3937-6940>

Байдаков Асылбек Канаевич; кандидат экономических наук, доцент; заведующий кафедрой «Учет и аудит»; Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина; 010011 пр.Женис, 62, г. Астана, Казахстан; e-mail: a_baidakov@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1131-1413>

Баксултанов Дархан Ерсайнович; докторант Ph.D; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева; 010008 ул. Сатпаева, 2, г.Астана, Казахстан; e-mail: baksultanov@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3538-5292>

Авторлар туралы ақпарат:

Курманов Нурлан Айдилдаевич - негізгі автор; Ph.D докторы, профессор; профессор «Менеджмент» кафедрасының профессор-зерттеуші; Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті; 010008 Сатпаев көш., 2, Астана қ., Қазақстан; e-mail: Kurmanov_NA@enu.kz; <http://orcid.org/0000-0002-3937-6940>

Байдаков Асылбек Канаевич; экономика ғылымдарының кандидаты, доцент; «Бухгалтерлік есеп және аудит» кафедрасының меңгерушісі; С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті; 010011 Женис данғ., 62, Астана қ., Қазақстан; e-mail: a_baidakov@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1131-1413>

Баксултанов Дархан Ерсайнович; Ph.D докторанты; Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті; 010008 Сатпаев көш., 2, Астана қ., Қазақстан; e-mail: baksultanov@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3538-5292>

Information about authors:

Kurmanov Nurlan Aidildaevich - The main author; Ph.D, Professor; Professor-Researcher of the Department of Management; L.N. Gumilyov Eurasian National University; 010008 Satpaeva str., 2, Astana, Kazakhstan; e-mail: Kurmanov_NA@enu.kz; <http://orcid.org/0000-0002-3937-6940>

Baydakov Asylbek Kanaevich; Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Head of the Department of Accounting and Audit; S. Seifullin Kazakh Agro Technical University; 010011 Zhenis Ave., 62, Astana, Kazakhstan; e-mail: a_baidakov@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1131-1413>

Baxultanov Darkhan Ersainovich; Ph.D student; L.N. Gumilyov Eurasian National University; 010008 Satpaev str., 2, Astana, Kazakhstan; e-mail: baksultanov@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3538-5292>