

Г.А. Акжанова*, докторант PhD¹
 А.М. Бакирбекова, к.э.н., ассоц. профессор¹
 Г.А. Шмарловская, д.э.н., профессор²
 А.Ж. Исакаев, к.э.н., доцент³
 Евразийский национальный университет
 им. Л.Н. Гумилева¹
 г. Нур-Султан, Казахстан
 УО «Белорусский государственный
 экономический университет»²
 г. Минск, Республика Беларусь
 Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова³
 г. Кокшетау, Казахстан
 * – основной автор (автор для корреспонденции)
 e-mail: gulzira_abd@mail.ru

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Целью научного исследования является разработка эффективного методического подхода к оценке инновационного потенциала регионов Республики Казахстан, определение возможности его практической реализации. В статье на основе систематизации научных работ зарубежных и отечественных ученых представлен обзор существующих подходов к оценке уровня регионального инновационного развития, выявлены и рассмотрены их достоинства и недостатки. Научная новизна данной научной работы состоит в обосновании методики оценки уровня регионального инновационного потенциала, ее эффективности при исследовании состояния развития инновационной деятельности, определении предпосылок, направлений повышения конкурентоспособности региона и страны в целом на основе совершенствования инновационного потенциала. Методология исследования основана на применении системного подхода, аналитического метода, сравнительного анализа, методов статистики. Апробация методики позволила обосновать выводы о том, что наиболее перспективными регионами для дальнейшего развития и инвестирования являются Восточно-Казахстанская, Костанайская, Карагандинская области, а также г. Шымкент, г. Астана, г. Алматы; о необходимости принятия мер по содействию в развитии и улучшению инновационных условий остальных регионов страны со стороны государственных, региональных и местных органов власти.

Ключевые слова: методика оценки, регион, инновационный потенциал, конкурентоспособность региона, комплексный анализ, сравнительный анализ, инновационность региона, экономическая среда, инновационная активность, инновационное развитие.

Кілт сөздер: бағалау әдістемесі, аймақ, инновациялық әлеует, аймақтың бәсекеге қабілеттілігі, кешенді талдау, салыстырмалы талдау, аймақтың инновациялылығы, экономикалық орта, инновациялық белсенділік, инновациялық даму.

Keywords: assessment methodology, region, innovation potential, competitiveness of the region, comprehensive analysis, comparative analysis, innovation of the region, economic environment, innovation activity, innovative development.

JEL classification: 010, 030

Введение. В условиях инновационного развития приоритетной задачей государства является повышение конкурентоспособности, активизация инновационного процесса и дальнейшее развитие инновационного потенциала. Решение перечисленных задач направлено на ускорение процесса внедрения прорывных новшеств, улучшение благосостояния населения, обеспечение экономического роста региона.

Положительное и устойчивое значение инновационного потенциала не только обуславливает дальнейшее развитие региона, но и характеризует готовность региона к созданию, освоению и расширению всех новшеств и к реализации результатов инновационной деятельности [1].

Для успешной реализации инновационной деятельности регионы должны располагать достаточным уровнем инновационного потенциала.

В связи с этим немаловажным является выбор методики оценки регионального инновационного потенциала, чтобы выявить отрицательные тенденции, определить оптимальное соотношение традиционных и инновационных направлений и корректировки. Оценка инновационного потенциала необходима для определения управленческих решений на уровне региона и формирования стратегических задач. Поэтому актуальным является разработка методики оценки регионального инновационного потенциала, охватывающего весь комплекс инновационных ресурсов и обеспечивающего инновационную деятельность, позволяющая определить конкурентоспособность экономики региона. Целью данного исследования является разработка методики оценки регионального инновационного потенциала для дальнейшего анализа инновационного потенциала регионов Республики Казахстан и выявления направлений по его дальнейшему развитию.

Оценка достигнутого уровня инновационного потенциала способствует осуществлению плановой работы по управлению и рациональному использованию инновационного потенциала на региональном уровне. Основная задача – выявление методических рекомендации по оценке инновационного потенциала, чтобы определить готовность и способность региона к использованию инновационных возможностей, раскрыть приоритетные пути совершенствования управления инновационным потенциалом.

Обзор литературы. Обзор литературных источников доказал, что учеными разработаны методики по оценке инновационного потенциала страны, региона, отрасли, позволяющие определить его влияние на формирование инновационной активности экономики.

В зарубежной практике оценка уровня инновационного потенциала определяется с помощью следующих методик, и применяются при составлении международными организациями и институтами различных рейтингов. Это:

- Индекс научно-технического потенциала как составляющая интегрального показателя оценки уровня конкурентоспособности страны [2];
- Система оценки инновационной активности страны с индикаторами по Европейской шкале инноваций (European Innovation Scoreboard) [3].
- Система индикаторов оценки инноваци-

онной деятельности стран по методике организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) [4];

- Методология оценки знаний (КАМ—the Knowledge Assessment Methodology) [5];
- Глобальный инновационный индекс (ГИИ) [6];
- Ранжирование стран по уровню инновационности [7].

Авторы Заусаев В.К., Быстрицкий С.П., Криворучко Н.В. [8] для комплексной оценки инновационного потенциала региона предлагают применить следующие показатели, которые состоят из пяти групп (макроэкономический, инфраструктурный, правовой, экономический, кадровый).

Авторы данной статьи считают, что перечисленные показатели не позволяют в полной мере охарактеризовать использование инновационного потенциала региона, т.к. применяются не все показатели, определяющие его результативность.

Матвейкин В.Г. в своей работе анализирует методические пути оценки инновационного потенциала региона, где используется ресурсный, инфраструктурный и результативный подход. Автор монографии предлагает использовать внутри перечисленных подходов инфраструктурные, информационные, материально-технические, человеческие и ресурсы государственной поддержки, что в системе предопределяет эффективное, точное использование инновационного потенциала региона [9].

Комитетом по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан используется своя методика оценки инновационной деятельности, которая рассчитывается на основании следующих показателей:

- число организаций, осуществляющих научные исследования и разработки;
- уровень инновационной активности в области инноваций, в процентах;
- доля инновационно-активных организаций;
- затраты на технологические инновации по отношению к ВРП;
- объем инновационной продукции по отношению к затратам на технологические инновации;
- доля инновационной продукции по отношению к ВРП [10].

Перечисленные показатели характеризуют

инновационную деятельность региона с точки зрения внедрения инноваций. В случае применения относительных показателей можно избежать воздействия масштабности на региональном уровне, также в учет берется только качественный уровень развития инновационной деятельности.

Авторы считают, что данная методика расчета оценки инновационного потенциала региона является универсальной, правомерной для широкого применения.

Таким образом, компаративный анализ научных трудов зарубежных и отечественных источников продемонстрировал, что показатель инновационного потенциала региона, страны является мерой с помощью которого осуществляется оценка возможности дальнейшего развития инновационной деятельности и определения стратегии развития инновационности региона.

Основная часть. Методологические подходы, необходимые для оценки инновационного потенциала и уровня инновационного развития, остаются в научной сфере одним из дискуссионных тем.

Разработанные зарубежными учеными методики показывают, что необходимо: провести оценку состояния инновационного потенциала страны, проанализировать динамику увеличения / уменьшения инновационной активности, определить сильные и слабые стороны стран с высокими / низкими показателями и установить причины развития или спада [11].

В данной статье на основе предложенной методики оценки инновационной деятельности Комитетом по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан проанализированы показатели инновационной активности в области инноваций, индикаторы объема произведенной и реализованной инновационной продукции в региональном разрезе страны за 2019 год. Также на основании статистических данных за 2019 год проведен статистический, сравнительный, аналитический анализ и обобщение показателей инновационного потенциала регионов Казахстана.

Для углубленного изучения инновационной деятельности целесообразно провести оценку инновационного потенциала регионов РК, что позволит определить возможности дальнейшего его развития и разработать перспективные планы по совершенствованию инновационной

деятельности регионов Республики Казахстан. На основе регионального инновационного потенциала измеряется готовность достижения стратегических программ, выполнения инновационных задач, возможность создания, освоения и продвижения инновационного продукта, реализация инновационных программ.

Целесообразность оценки регионально-инновационного потенциала определяется объективной необходимостью получения реальной информации о наличии ресурсов в обеспечении регионального инновационного развития. Так как, региональный инновационный потенциал является комплексным показателем и с помощью него определяется степень готовности к активным инновационным изменениям и структура обеспечения необходимыми ресурсами инновационный процесс. Данная оценка весьма полезна для принятия управленческих решений регионального характера, благодаря этому происходит стимулирование инновационной активности отрасли, региона, страны [12].

Апробация выше перечисленных показателей применительно к данным, характеризующим инновационный потенциал регионов РК, позволяет определить наиболее инновационно активные регионы РК. С этой целью рассчитывается индекс инновационности, характеризующий относительный уровень регионального развития инновационной деятельности. Путем метода линейного масштабирования рассчитывается значение показателя, в соответствии с которым чем выше значения индекса, тем инновационным является регион. Индекс инновационности определяется по следующей формуле:

$$x_{i \text{ норм}} = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \quad (1)$$

где, $x_{i \text{ норм}}$ – нормированное значение показателя в i -регионе;

x_i – значение выбранного показателя в i -регионе;

x_{\min} – минимальное значение показателя региона за анализируемый период;

x_{\max} – максимальное значение показателя региона за анализируемый период.

Далее, на основе рассчитанного показателя индекса инновационности определяется значение индикатора оценивания инновационного потенциала региона:

$$I_i = \frac{\sum_{i=1}^n I_{i\text{норм}}}{6} \quad (2)$$

где, I_i – значение индикатора инновационного развития для i -региона;
 n – суммарное число показателей, по кото-

рым рассчитывается индикатор.

Используя, статистические данные КС МНЭ РК на региональном уровне произведен расчет с помощью формулы (1), (2), результаты которого в виде значения индикаторов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Уровень оценки инновационного потенциала регионов РК за 2019 г.*

№ п/п	Регионы РК	Индекс инновационности	Уровень инноватора
1.	г. Алматы	0,53	Сильный
2.	г. Шымкент	0,43	
3.	Костанайская	0,41	
4.	Восточно-Казахстанская	0,36	
5.	г. Нур-Султан	0,28	
6.	Карагандинская	0,27	
7.	Туркестанская	0,24	
8.	Жамбылская	0,22	
9.	Актюбинская	0,20	
10.	Мангистауская	0,19	Слабый
11.	Алматинская	0,16	
12.	Павлодарская	0,15	
13.	Северо-Казахстанская	0,15	
14.	Атырауская	0,12	
15.	Кызылординская	0,12	
16.	Ақмолинская	0,10	
17.	Западно-Казахстанская	0,08	

* Составлено автором [19]

Анализ данных, представленных в таблице, позволяет обосновать вывод о том, что существует большая разница по состоянию инновационного потенциала между регионами. Высокий уровень развития инновационного потенциала показывает г. Алматы (0,53) и самый слабый уровень занимает Западно-Казахстанская область с показателем 0,08. Исследуемая нами Ақмолинская область тоже находится в слабом секторе, о чем свидетельствует индекс 0,10, соответственно она занимает предпоследнюю позицию.

Из вышеперечисленных показателей, определяющих оценку регионального инновационного потенциала необходимо отметить следующий показатель: уровень инновационной активности в области инноваций (%), который характеризует степень участия в инновационной деятельности предприятий региона, количество завершенных новшеств в регионе и степень участия в их созданиях и коммерциализаций [13]. Изменения уровня активности в области инноваций по регионам РК за 2019 год продемонстрировано на рис. 1.

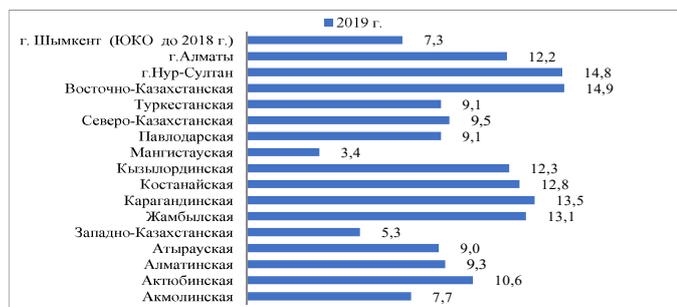


Рисунок 1. Уровень инновационной активности в области инноваций, в % в разрезе регионов Казахстана, 2019 г. [19]

Анализируя данный рисунок, видно, что наблюдается тенденция к росту у большинства регионов. В числе лидеров Восточно-Казахстанская (14,9), г. Нур-Султан (14,8), Карагандинская (13,5), Жамбылская (13,1), Костанайская (12,8) и Кызылординская (12,3) области. В Западно-Казахстанской (5,3) и в Мангистауской области уровень инновационной активности в области инноваций равна 3,4 %.

Уровень инновационной активности необ-

ходимо рассматривать в комплексе с объемом инновационной продукции в региональном разрезе, чем больше производство и реализация инновационной продукции, тем выше уровень инновационной активности и привлекательнее инновационный потенциал в целом. В соответствии с этим представим результаты анализа динамики изменения объема инновационной продукции в разрезе регионов Казахстана за 2019 год (рис. 2).

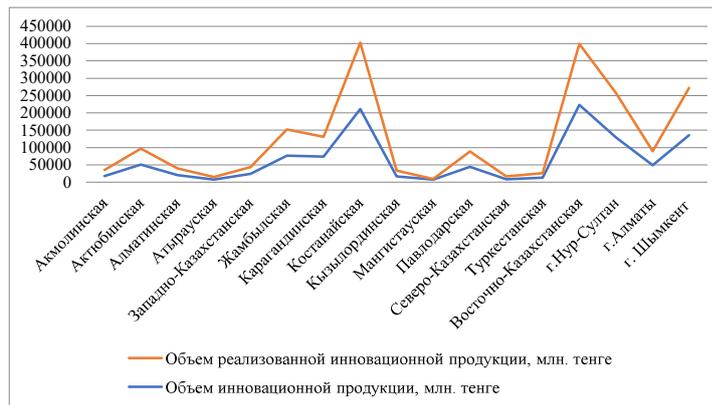


Рисунок 2. Динамика объема произведенной и реализованной инновационной продукции в разрезе регионов РК, 2019 г. [19]

Из диаграммы видно, что объем произведенной продукции в 2019 году в Костанайской, Восточно-Казахстанской областях и в г. Шымкент, г. Астана имеет тенденцию к росту (211 088,3 млн тг, 223 618,8 млн тг, 136 084,8 млн тг, 129 468,7). В основной структуре производства доминируют горнодобывающая промышленность, обрабатывающий сектор. Самые низкие показатели имеют Атырауская, Мангистауская, Северо-Казахстанская области. В общей сложности в Республике Казахстан в 2019 году было произведено на 1 113 566,5 млн тенге инновационной продукции. Соответственно, динамика по объему реализованной инновационной продукции одинаковая, лидируют Костанайская (192 019,6), Восточно-Казахстанская (175 783,4) области и г. Шымкент (135 834,7) и г. Астана (127 337,3). В числе аутсайдеров Мангистауская (1466,5), Атырауская (7536,3), Северо-Казахстанская (8585,2) области. В 2019 году было реализовано на 996 890,6 млн тенге инновационной продукции.

Заключение. В перспективе стабильное, плодотворное развитие региона определяется благодаря существующему инновационному

потенциалу и рациональному использованию в целях повышения его конкурентоспособности.

Апробация методики и расчет методом линейного масштабирования оценки инновационного потенциала регионов Казахстана за 2019 год позволили выделить три категории регионов, определить и ранжировать их на сильные, средние и слабые уровни инноваторов. Шкала индекса инновационности определена в интервале от 0,08 до 0,53, что позволяет показать, как расположились регионы страны (таблица 1).

На основе использования методики оценки инновационного потенциала КС МНЭ РК с помощью предложенных показателей (рис. 1 и 2) также выявлены лидеры и аутсайдеры развития инновационности в стране. С этой целью расчет проведен только по показателю уровень инновационной активности в области инноваций в разрезе регионов и представлена динамика объема произведенной и реализованной инновационной продукции в разрезе регионов Казахстана за 2019 год. Судя по полученным данным в большинстве регионов Казахстана, есть еще скрытый потенциал, который необ-

ходимо раскрыть и рационально использовать в инновационной деятельности.

В целом проведение такого рода исследования содействует выполнению следующих задач в управлении развитием региона:

- оценить условия и факторы развития региона, которые стимулируют рост конкурентного преимущества;

- регулировать сосредоточение местных органов на усиление результативности работы местных органов;

- воздействовать на целесообразное применение всех ресурсов региона и на увеличение производительности труда в инновационной деятельности.

Таким образом, чтобы оценить уровень развития инновационной деятельности, необходим комплексный показатель, такой как ин-

новационный потенциал. Данный индикатор поможет в выборе стратегии инновационного развития регионов, а также в формировании взвешенных управленческих решений по ее реализации. При этом главной задачей является согласование всех решений на региональном и местном уровнях [14].

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что наиболее привлекательным в инновационных отношениях проявляются одни и те же регионы страны. В связи с этим необходимо целенаправленное привлечение всего имеющегося потенциала регионов страны, содействие в определении внутренних возможностей и резервов, поддержка организационно-управленческих, инновационных решений по внедрению новшеств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Экономический портал URL: [http:// institutiones.com/general/1791sravnitel'naya-ocenka-innovacionnogo-potenciala-regionov.html](http://institutiones.com/general/1791sravnitel'naya-ocenka-innovacionnogo-potenciala-regionov.html).
2. Электронный ресурс. – URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2020> (Дата обращения: 12.04.2021).
3. European Innovation Scoreboard. URL: <https://www.monographies.ru/en/book/section?id=4658>.
4. OECD. Science, Technology and Scoreboard. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-2003_sti_scoreboard-2003-en.
5. Электронный ресурс. URL: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/695211468153873436/pdf/358670WBI0The11dge1Economy01PUBLIC1.pdf>.
6. Электронный ресурс. – URL <https://gtmarket.ru/ratings/global-competitiveness-index>.
7. Электронный ресурс. URL: <http://ranking.kz/ru/a/reviews/rejting-stran-po-urovnyu-innovacij-2020>.
8. Заусаев В.К., Быстрицкий С.П., Криворучко И.Ю. Инновационный потенциал восточных регионов России // ЭКО. – 2005. – № 10. – С. 40-52.
9. Матвейкин В.Г. Инновационный потенциал: современное состояние и перспективы развития: монография [Текст] / В.Г. Матвейкин, С.И. Дворецкий, Л.В. Минько, В.П. Таров, Л.Н. Чайникова, О.И. Летунова. – М.: Машиностроение-1, 2007. – С. 284.
10. Наука, инновации, информационное общество: Статистический сборник. – Агентство РК по статистике. – Астана. – 2013. – С. 46.
11. Отчет агентства EconomistIntelligenceUnit. Новая мировая классификация наиболее инновационно развитых стран [Электронный ресурс]. URL: <http://www.enter.ie.edu/cms/en/documento/6469/1>
12. Электронный ресурс. URL https://swsu.ru/ds/diss-swsu/Merzlyakova_diss.pdf.
13. Мальцева С.В. Инновационный менеджмент: Учеб. пос / С.В.Мальцева. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 527 с.
14. Узяков М.Н., Сапаров Н.Н., Херсонский А.А. Инструментарий макроструктурного регионального прогнозирования: методический подход и результаты расчетов // Проблемы прогнозирования. – 2010. – №2. – С. 14-17.
15. Электронный ресурс. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/economy>.

REFERENCES

1. Jekonomicheskij portal URL: <http://instituciones.com/general/1791sравnitelnaya-ocenka-innovacionnogo-potenciala-regionov.html> [in Russian].
2. Jelektronnyj resurs. – URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2020> [in Russian].
3. European Innovation Scoreboard [Electr. resours.]. – Available at: <https://www.monographies.ru/en/book/section?id=4658>
4. OECD. Science, technology and scoreboard. [Electr. resours.]. – Available at: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-2003_sti-scoreboard-2003-en.
5. Jelektronnyj resurs. URL: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/695211468153873436/pdf/358670WBI0The11dge1Economy01PUBLIC1.pdf> [in Russian].
6. Jelektronnyj resurs. – URL <https://gtmarket.ru/ratings/global-competitiveness-index> [in Russian].
7. Jelektronnyj resurs. URL <http://ranking.kz/ru/a/reviews/rejting-stran-po-urovnyu-innovacij-2020> [in Russian].
8. Zausaev V.K., Bystrickij S.P., Krivoruchko I.Ju. Innovacionnyj potencial vostochnyh regionov Rossii // JeKO. – 2005. – № 10. – S.40-52 [in Russian].
9. Matvejkin V.G. Innovacionnyj potencial: sovremennoe sostojanie i perspektivy razvitija: monografija [Tekst] / V.G. Matvejkin, S.I. Dvoreckij, L.V. Min'ko, V.P. Tarov, L.N. Chajnikova, O.I. Letunova. – M.: Mashinostroenie-1, 2007. – S. 284 [in Russian].
10. Nauka, innovacii, informacionnoe obshhestvo: Statisticheskij sbornik – Agentstvo RK po statistike. – Astana, 2013. – S. 46 [in Russian].
11. Otchet agentstva EconomistIntelligenceUnit. Novaja mirovaja klassifikacija naibolee innovacionno razvityh stran [Jelektronnyj resurs]. //URL: <http://www.enter.ie.edu/cms/en/documento/6469/1>. [in Russian].
12. Jelektronnyj resurs. URL https://swsu.ru/ds/diss-swsu/Merzlyakova_diss.pdf [in Russian].
13. Mal'ceva S.V. Innovacionnyj menedzhment: Ucheb.posobie // S.V.Mal'ceva. – M.: Izdatel'stvo Jurajt, 2019. – S. 527.
14. Uzzjakov M.N., Saparov N.N., Hersonskij A.A. Instrumentarij makrostruktornogo regional'nogo prognozirovaniya: metodicheskij podhod i rezul'taty raschetov // Problemy prognozirovaniya. – 2010. – №2. – S.14-17 [in Russian].
15. Jelektronnyj resurs. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/economy> [in Russian].

Г.А. Акжанова, А.М. Бакирбекова, Г.А. Шмарловская, А.Ж. Искаков

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЙМАҚТАРЫНЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ
ОРТАСЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТІН БАҒАЛАУ**

Аңдатпа

Ғылыми зерттеудің мақсаты Қазақстан Республикасы аймақтарының инновациялық әлеуетін бағалауға тиімді әдістемелік тәсілді әзірлеу, оны іс жүзінде іске асыру мүмкіндігін айқындау болып табылады. Мақалада шетелдік және отандық ғалымдардың ғылыми жұмыстарын жүйелеу негізінде аймақтық инновациялық даму деңгейін бағалаудың қазіргі тәсілдеріне шолу жасалып, олардың артықшылықтары мен кемшіліктері анықталды және қарастырылды. Бұл ғылыми жұмыстың ғылыми жаңалығы-инновациялық әлеуетті жетілдіру негізінде аймақтық инновациялық әлеуеттің деңгейін, оның инновациялық қызметтің даму жағдайын зерттеудегі тиімділігін бағалау әдістемесін негіздеу, аймақтың және тұтастай елдің бәсекеге қабілеттілігін арттырудың алғышарттарын, бағыттарын анықтау. Зерттеу әдістемесі жүйелік тәсілді, аналитикалық әдісті, салыстырмалы талдауды, Статистика әдістерін қолдануға негізделген. Әдістемені апробациялау одан әрі дамыту және инвестициялау үшін неғұрлым перспективалы аймақтар Шығыс Қазақстан, Қостанай, Қарағанды облыстары, сондай-ақ Шымкент қаласы, Астана қаласы, Алматы қаласы болып табылады; мемлекеттік, аймақтық және жергілікті билік органдары тарапынан елдің қалған аймақтарының инновациялық жағдайларын дамытуға және жақсартуға жәрдемдесу бойынша шаралар қабылдау қажеттігі туралы қорытындыларды негіздеуге мүмкіндік берді.

G. Akzhanova, A. Bakirbekova, G. Shmarlouskaya, A. Iskakov

**ASSESSMENT OF THE INNOVATIVE POTENTIAL OF THE ECONOMIC ENVIRONMENT
OF THE REGIONS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

Annotation

The purpose of the research is to develop an effective methodological approach to assessing the innovative potential of the regions of the Republic of Kazakhstan, to determine the possibility of its practical implementation. Based on the systematization of scientific works of foreign and domestic scientists, the article presents an overview of existing approaches to assessing the level of regional innovative development, their advantages and disadvantages are identified and analyzed. The scientific novelty of this scientific work consists in substantiating the methodology for assessing the level of regional innovation potential, its effectiveness in studying the state of innovation development, determining the prerequisites and directions for improving the competitiveness of the region and the country as a whole on the basis of improving innovation potential. The research methodology is based on the use of a systematic approach, analytical method, comparative analysis, and statistical methods. The approbation of the methodology allowed us to substantiate the conclusions that the most promising regions for further development and investment are the East Kazakhstan, Kostanay, Karaganda regions, as well as Shymkent, Astana, Almaty; about the need to take measures to assist in the development and improvement of innovative conditions in other regions of the country by state, regional and local authorities.

