

DOI 10.52260/2304-7216.2025.2(59).17
УДК 330.341.1(574)
ГРНТИ 06.54.31

М.Т. Набиева*, PhD, доцент¹
З.А. Сальжанова, д.э.н., профессор²
Д.Т. Ахметова, магистр, старший преподаватель²
Л.К. Бокенчина, PhD³
Евразийский национальный университет
имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан¹
Карагандинский университет Казпотребсоюза,
г. Караганда, Казахстан²
Казахский университет технологии и бизнеса
имени К.Кулажанова, г. Астана, Казахстан³
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: maral.nabieva@bk.ru

ДИНАМИКА ПОЗИЦИЙ КАЗАХСТАНА В ГЛОБАЛЬНОМ ИННОВАЦИОННОМ ИНДЕКСЕ

В статье рассмотрена динамика позиций Казахстана в Глобальном инновационном индексе за 2022-2024 годы. Проанализированы изменения по основным компонентам индекса, включая институциональную среду, человеческий капитал, инфраструктуру, развитие бизнеса и креативные результаты. Определены направления прогресса и зафиксированы проблемные зоны в национальной инновационной системе. Проведено сопоставление рейтинговых данных, позволяющее оценить степень сбалансированности инновационного развития страны. Показано, что за указанный период Казахстан улучшил общую позицию в рейтинге на 5 пунктов, при этом наибольший прогресс зафиксирован в сфере креативной экономики, в то время как по ряду структурных показателей наблюдается негативная динамика.

Рассмотрены индикаторы, характеризующие кадровый потенциал в инновационной сфере: занятость в наукоемких отраслях, внутрифирменные расходы на НИОКР, участие бизнеса в финансировании научных исследований и доля женщин с учеными степенями. Установлено, что большинство показателей демонстрируют стабильность, за исключением роста доли занятых в высокотехнологичных секторах.

Методология исследования включала сравнительный и структурно-динамический анализ данных ГИИ и официальных статистических источников. Использованы методы аналитической систематизации, обеспечивающие достоверность выводов.

Показано, что текущие тенденции требуют усиления государственной политики в области развития человеческого капитала, поддержки научной инфраструктуры и институциональной модернизации. Новизна исследования заключается в комплексной оценке кадровых и институциональных факторов в контексте международного сравнительного анализа. Представлены предложения, направленные на улучшение позиции Казахстана в глобальных инновационных рейтингах и повышение эффективности инновационной политики. Намечены направления для дальнейших научных исследований.

Ключевые слова: инновационная система, Глобальный инновационный индекс, кадровый потенциал, креативная экономика, НИОКР, институциональное развитие, цифровизация, инновационная активность, международные рейтинги.

Кілт сөздер: инновациялық жүйе, Жаһандық инновациялық индекс, кадрлық әлеует, креативті экономика, ҒЗТҚЖ, институционалдық даму, цифрландыру, инновациялық белсенділік, халықаралық рейтингтер.

Keywords: innovation system, Global Innovation Index, human resources, creative economy, R&D, institutional development, digitalization, innovation activity, international ratings.

Введение. Формирование устойчивой и конкурентоспособной инновационной системы является стратегическим приоритетом экономического развития Казахстана в условиях цифровизации и глобальных трансформаций. В этой связи возрастает значимость регулярного анализа динамики страны в международных рейтингах, отражающих состояние и эффективность национальной инновационной системы. Одним из наиболее признанных инструментов такого анализа выступает Глобальный инновационный индекс (ГИИ), ежегодно публикуемый Всемирной организацией интеллектуальной собственности. Данный индекс оценивает более 130 стран по широкому спектру индикаторов, охватывающих институциональную среду, уровень образования и

НИОКР, инфраструктуру, рыночную и бизнес-среду, а также результаты в области знаний и творчества.

Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью системного анализа изменений в позициях Казахстана в ГИИ за 2022-2024 годы, выявления факторов, влияющих на динамику показателей, а также оценки степени эффективности государственной политики в сфере инновационного развития. Несмотря на отдельные позитивные сдвиги в креативной экономике и участии бизнеса в НИОКР, сохраняются институциональные и кадровые барьеры, требующие научного осмысления и практических решений.

Целью исследования является выявление ключевых тенденций в динамике позиций Казахстана в рейтинге ГИИ за 2022-2024 годы и формулирование выводов о текущем состоянии инновационной системы страны с акцентом на кадровый и институциональный потенциал.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: проведение сравнительного анализа позиций Казахстана по основным компонентам индекса; интерпретация изменений по индикаторам, отражающим кадровую составляющую инновационного развития; формулирование выводов и предложений по повышению эффективности государственной инновационной политики.

Методология исследования основывается на структурно-динамическом и сравнительном анализе данных Глобального инновационного индекса за 2022-2024 годы. В качестве источников использованы официальные материалы WIPO (World Intellectual Property Organization). Обработка и визуализация данных осуществлены с применением методов аналитической систематизации. Используемые подходы позволяют обеспечить воспроизводимость результатов и объективную интерпретацию тенденций.

Обзор литературы. Вопросы оценки и мониторинга национальных инновационных систем в контексте глобальной экономики широко освещаются в научной и аналитической литературе. Большинство исследователей акцентируют внимание на институциональных, кадровых и инфраструктурных факторах, определяющих инновационный потенциал стран [1,2]. Наиболее распространенными подходами являются индикаторные модели, в том числе использование Глобального инновационного индекса, позволяющего оценить сбалансированность развития инноваций и определить направления политики [3]. В ряде работ подчеркивается важность координации между государством, академической средой и частным сектором в обеспечении трансфера знаний и коммерциализации НИОКР [4], что особенно актуально для развивающихся стран.

Исследования по странам Центральной Азии, включая Казахстан, выявляют неоднородность развития инновационных институтов, слабую вовлеченность бизнеса в научные исследования, а также структурные ограничения в сфере кадрового обеспечения [5]. Отдельные публикации поднимают проблему низкой результативности инновационной активности при формально высоком уровне цифровизации [6]. Поднимается вопрос о несбалансированности отдельных компонентов ГИИ и их слабой взаимосвязи с макроэкономическими показателями [7]. В то же время в ряде трудов отмечается прогресс Казахстана по направлениям креативной экономики и цифровых инициатив, однако их устойчивость остается предметом дискуссии [8].

Несмотря на наличие обширной аналитической базы, сохраняются пробелы в эмпирических исследованиях динамики показателей ГИИ в казахстанском контексте. Недостаточно изучены внутренние причины изменения рейтинга, включая влияние образовательной и научной политики, роль человеческого капитала и бизнес-ориентированных механизмов инноваций. Учитывая выявленные противоречия и ограничения, необходим дальнейший анализ динамики ГИИ с фокусом на кадровый и институциональный потенциал как ключевые факторы повышения конкурентоспособности страны. Настоящее исследование направлено на восполнение указанного научного пробела.

Основная часть. Анализ динамики инновационного развития Казахстана требует комплексной оценки его позиций в международных рейтингах. Одним из наиболее авторитетных инструментов в данной области является Глобальный инновационный индекс, который позволяет проследить степень развития национальных инновационных систем на основе широкого спектра индикаторов, охватывающих институциональную среду, человеческий капитал, уровень инфраструктуры, активность бизнеса, рыночную зрелость, генерацию знаний и технологий, а также креативные результаты.

Позиции Казахстана в рейтинге ГИИ за 2022-2024 годы позволяют выявить сильные и слабые стороны национальной инновационной системы, а также зафиксировать основные направления прогресса и отставания. В целях углубленного анализа в работе представлены ключевые показатели, отражающие положение Казахстана по основным компонентам Глобального инновационного индекса.

Сравнение рейтинговых позиций Казахстана по данным ГИИ представлено в таблице 1.

Таблица —1

Сравнение позиций Казахстана в рейтинге Глобального инновационного индекса по ключевым показателям за 2022–2024 гг.*

Показатель	2022 (место)	2023 (место)	2024 (место)	Динамика (2022/2024)
Общий рейтинг ГИИ	83	81	78	+5 позиций
Институты	52	61	76	-24 позиции
Человеческий капитал и исследования	60	59	65	-5 позиций
Инфраструктура	58	59	68	-10 позиций
Развитость рынка	90	87	86	+4 позиции
Развитость бизнеса	68	75	66	+2 позиции
Знания и технологии	81	83	85	- 4 позиции
Креативные результаты	118	90	83	+35 позиций

* составлено авторами по источнику [9]

Из данных таблицы 1 видно, что позиция Казахстана в Глобальном инновационном индексе в период с 2022 по 2024 год демонстрирует умеренно положительную динамику. За исследуемый период страна улучшила свою совокупную позицию на 5 пунктов, поднявшись с 83-го на 78-е место среди всех стран, охваченных рейтингом. Наибольшее улучшение наблюдается в сфере креативной экономики, что выражается в значительном росте по показателю «Креативные результаты» - с 118-го места в 2022 году до 83-го в 2024 году. Свидетельствует это о позитивных сдвигах в развитии цифрового контента, нематериальных активов и культурного экспорта.

Улучшение также зафиксировано в блоке «Развитость бизнеса», где Казахстан переместился с 68-й позиции на 66-ю, что отражает активизацию кадрового потенциала в инновационном секторе, участие частного сектора в НИОКР и наличие формальных программ повышения квалификации. Незначительное повышение на 4 позиции отмечается по показателю «Развитость рынка», что связано с постепенным развитием венчурной инфраструктуры и внутреннего рынка капитала.

В то же время по четырем из семи компонент индекса наблюдается негативная динамика. Особенно значительное снижение демонстрируется по показателю «Институты» - с 52-го места в 2022 году до 76-го в 2024 году, что указывает на ухудшение оценки регуляторной среды, стабильности делового климата и эффективности государственных институтов. Падение на 10 позиций по направлению «Инфраструктура» свидетельствует о структурных ограничениях в области логистики, энергетики и экологической устойчивости, несмотря на сохраняющийся высокий уровень цифровизации.

Также зафиксировано ухудшение по направлениям «Человеческий капитал и исследования» (-5 позиций) и «Знания и технологии» (-4 позиции), что вероятно связано с низкой интенсивностью научных публикаций, ограниченным объемом внутренних расходов на НИОКР и снижением производительности научной деятельности.

Общая структура изменений указывает на разнонаправленные процессы. С одной стороны, активизируются сегменты, связанные с креативной и цифровой экономикой, а также с участием бизнеса в инновациях. С другой стороны, сохраняются институциональные барьеры и нехватка долгосрочных инвестиций в научно-исследовательскую инфраструктуру и человеческий капитал. Сбалансированное развитие всех показателей инновационной системы требует не только поддержки креативных и бизнес-ориентированных инициатив, но и системного реформирования регуляторной среды и образовательной политики.

Подробная динамика индикаторов, отражающих кадровый потенциал в инновационной сфере, представлена на рисунке 1.

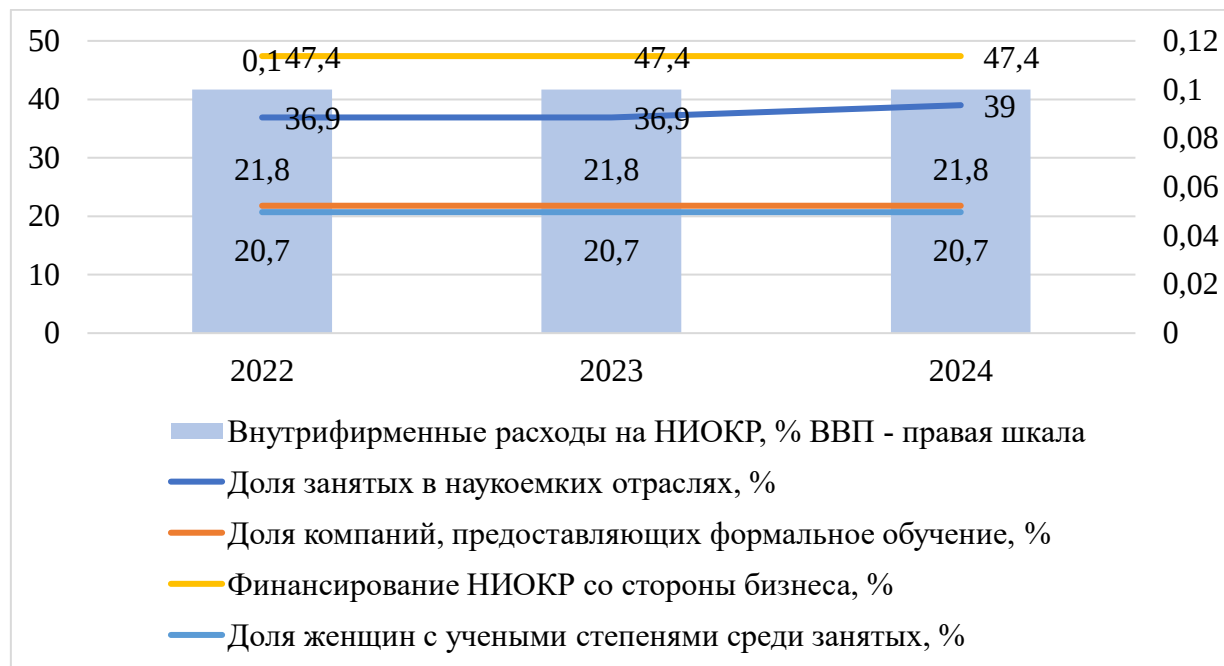


Рисунок —1. Индикаторы инновационной активности (кадровый потенциал в инновационной сфере)*

* составлено авторами по источнику [9]

Анализ показателей кадрового потенциала в инновационной сфере демонстрирует преимущественно стабильную ситуацию в 2022-2024 годах с отдельными положительными изменениями. Наиболее значимым сдвигом является увеличение доли занятых в наукоемких отраслях с 36,9 % в 2022 и 2023 годах до 39,0 % в 2024 году, что свидетельствует о расширении занятости в секторах, связанных с высоким уровнем знаний и технологий. Данный рост вероятно обусловлен усилением роли цифровой экономики и технологического предпринимательства в структуре занятости.

Оставшиеся индикаторы демонстрируют стабильные значения, что указывает на отсутствие значительных структурных изменений. Доля компаний, предоставляющих формальное обучение, остается на уровне 21,8 %, отражая устойчивость подходов к развитию кадров через корпоративное образование. Показатель внутрифирменных расходов на НИОКР также сохраняется на уровне 0,1 % ВВП, что указывает на необходимость стимулирования инновационных инвестиций со стороны частного сектора.

Финансирование НИОКР бизнесом находится на стабильной отметке 47,4 %, что демонстрирует потенциал для более активного участия частного капитала в инновационной деятельности при наличии стимулирующих механизмов. Доля женщин с учеными степенями среди занятых на протяжении трех лет сохраняется на уровне 20,7 %, что указывает на необходимость внедрения дополнительных мер по расширению участия женщин в научных исследованиях и разработках.

Стабильность большинства показателей свидетельствует о необходимости активизации государственной политики, направленной на трансформацию кадрового и научного потенциала. Требуется укрепление институциональной среды, расширение доступности программ повышения квалификации и стимулирование гендерного баланса в научной сфере как приоритетные направления дальнейшего развития.

Заключение. Проведенный анализ позиций Казахстана в Глобальном инновационном индексе за 2022-2024 годы позволил выявить как положительные сдвиги, так и сохраняющиеся структурные ограничения национальной инновационной системы. Умеренное улучшение общего рейтинга, рост по направлениям «Креативные результаты» и «Развитость бизнеса» отражают прогресс в области цифровой трансформации, креативной экономики и вовлеченности бизнеса в инновационную

деятельность. Однако одновременно фиксируется ухудшение показателей по компонентам «Институты», «Инфраструктура», «Человеческий капитал и исследования», что указывает на необходимость системного реформирования регуляторной, образовательной и исследовательской среды.

Новизна полученных результатов заключается в комплексной оценке динамики по основным столпам и индикаторам ГИИ с акцентом на кадровый потенциал в инновационной сфере. Представленные данные позволяют объективно зафиксировать состояние отдельных сегментов инновационной системы и выделить направления, требующие стратегических преобразований.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его результатов для мониторинга прогресса Казахстана в международных инновационных рейтингах, обоснования приоритетов государственной политики в области науки и инноваций, разработки программ поддержки креативных индустрий и кадрового потенциала в условиях цифровой экономики.

В качестве направлений дальнейших научных исследований предлагается проведение регионального анализа инновационного потенциала Казахстана с использованием данных субнационального уровня, а также разработка модели оценки взаимосвязи между компонентами ГИИ и макроэкономическими индикаторами устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Aytekin A., Ecer F., Korucuk S., Karamaşa Ç. Global innovation efficiency assessment of EU member and candidate countries via DEA-EATWIOS multi-criteria methodology //Technology in Society. – 2022. – №68. – 101896 p. – doi: 10.1016/j.techsoc.2022.101896
2. Hassan N.A. University business incubators as a tool for accelerating entrepreneurship: theoretical perspective //Review of economics and political science. – 2024. – №9(5). – P. 434–453. – doi: 10.1108/REPS-10-2019-0142
3. Oturakci M. Comprehensive analysis of the global innovation index: statistical and strategic approach //Technology Analysis & Strategic Management. – 2023. – №35(6). – P. 676–688. – doi: 10.1080/09537325.2021.1980209
4. Hausman N. University innovation and local economic growth //Review of Economics and Statistics. – 2022. – №104(4). – P. 718–735. – doi: 10.1162/rest_a_01027
5. Kurmanov N., Bakirbekova A., Adiyetova E., Satbayeva A., Rakhimbekova A., Nabiyeva M. ICTs' Impact on Energy Consumption and Economic Growth in the Countries of Central Asia: An Empirical Analysis//International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(3). – P. 8–16. – doi: 10.32479/ijeep.18779
6. Akimov N., Kurmanov N., Uskelenova A., Aidargaliyeva N. Components of education 4.0 in open innovation competence frameworks: Systematic review //Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. – 2023. – №9(2). – 100037 p. – doi: 10.1016/j.joitmc.2023.100037
7. Nasir M.H., Zhang S. Evaluating innovative factors of the global innovation index: A panel data approach //Innovation and Green Development. – 2024. – №3(1). – 100096 p. – doi: 10.1016/j.igd.2023.100096
8. Kurmanov N., Zhagalbayev B., Feng W., Seitzhanov S., Rakhimbekova A., Aliyev U. Medium and High-Tech Enterprises of Kazakhstan: Factors of Organization and Development of Innovation //Montenegrin Journal of Economics. – 2022. – №18(3). – P. 7–22. – doi: 10.14254/1800-5845/2022.18-3.1
9. World Intellectual Property Organization (WIPO) Global Innovation Index 2024: Unlocking the Promise of Social Entrepreneurship, Geneva, Switzerland. – 2024. – 325 p. – doi: 10.34667/tind.50062

REFERENCES

1. Aytekin A., Ecer F., Korucuk S., Karamaşa Ç. Global innovation efficiency assessment of EU member and candidate countries via DEA-EATWIOS multi-criteria methodology //Technology in Society. – 2022. – №68. – 101896 p. – doi: 10.1016/j.techsoc.2022.101896

2. Hassan N.A. University business incubators as a tool for accelerating entrepreneurship: theoretical perspective //Review of economics and political science. – 2024. – №9(5). – P. 434–453. – doi: 10.1108/REPS-10-2019-0142
3. Oturakci M. Comprehensive analysis of the global innovation index: statistical and strategic approach //Technology Analysis & Strategic Management. – 2023. – №35(6). – P. 676–688. – doi: 10.1080/09537325.2021.1980209
4. Hausman N. University innovation and local economic growth //Review of Economics and Statistics. – 2022. – №104(4). – P. 718–735. – doi: 10.1162/rest_a_01027
5. Kurmanov N., Bakirbekova A., Adiyetova E., Satbayeva A., Rakhimbekova A., Nabiyeva M. ICTs' Impact on Energy Consumption and Economic Growth in the Countries of Central Asia: An Empirical Analysis//International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(3). – P. 8–16. – doi: 10.32479/ijee.18779
6. Akimov N., Kurmanov N., Uskelenova A., Aidargaliyeva N. Components of education 4.0 in open innovation competence frameworks: Systematic review //Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. – 2023. – №9(2). – 100037 p. – doi: 10.1016/j.joitmc.2023.100037
7. Nasir M.H., Zhang S. Evaluating innovative factors of the global innovation index: A panel data approach //Innovation and Green Development. – 2024. – №3(1). – 100096 p. – doi: 10.1016/j.igd.2023.100096
8. Kurmanov N., Zhagalbayev B., Feng W., Seitghanov S., Rakhimbekova A., Aliyev U. Medium and High-Tech Enterprises of Kazakhstan: Factors of Organization and Development of Innovation //Montenegrin Journal of Economics. – 2022. – №18(3). – P. 7–22. – doi: 10.14254/1800-5845/2022.18-3.1
9. World Intellectual Property Organization (WIPO) Global Innovation Index 2024: Unlocking the Promise of Social Entrepreneurship, Geneva, Switzerland. – 2024. – 325 p. – doi: 10.34667/tind.50062

Набиева М.Т., Сальжанова З.А., Ахметова Д.Т., Бокенчина Л.К.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЖАҒАНДЫҚ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ИНДЕКСТЕГІ ПОЗИЦИЯЛАРЫНЫҢ СЕРПІНІ

Аңдатпа

Мақалада Қазақстанның 2022-2024 жылдардағы жаһандық инновациялық индекстегі ұстанымдарының динамикасы қарастырылған. Институционалдық ортаны, адами капиталды, инфрақұрылымды, бизнесті дамытуды және шығармашылық нәтижелерді қоса алғанда, индекстің негізгі компоненттері бойынша өзгерістер талданады. Прогрестің бағыттары анықталды және ұлттық инновациялық жүйеде проблемалық аймақтар тіркелді. Елдің инновациялық дамуының тепе-теңдік дәрежесін бағалауға мүмкіндік беретін рейтингтік деректерді салыстыру жүргізілді. Көрсетілген кезеңде Қазақстан рейтингтегі жалпы позицияны 5 пунктке жақсартқаны көрсетілген, бұл ретте ең үлкен прогресс креативті экономика саласында тіркелген, ал бірқатар құрылымдық көрсеткіштер бойынша теріс динамика байқалады. Инновациялық саладағы кадрлық әлеуетті сипаттайтын индикаторлар қарастырылды: ғылымды қажетсінетін салалардағы жұмыспен қамту, ҒЗТҚЖ-ға Фирмаішілік шығыстар, бизнестің ғылыми зерттеулерді қаржыландыруға қатысуы және ғылыми дәрежесі бар әйелдердің үлесі. Жоғары технологиялық секторлардағы жұмыспен қамтылғандар үлесінің өсуін қоспағанда, көрсеткіштердің көпшілігі тұрақтылықты көрсететіні анықталды. Зерттеу әдістемесі Жаһандық инновациялық индекс пен ресми статистикалық дереккөздердің деректерін салыстырмалы және құрылымдық-динамикалық талдауды қамтыды. Қорытындылардың дұрыстығын қамтамасыз ететін аналитикалық жүйелеу әдістері қолданылды. Ағымдағы үрдістер адами капиталды дамыту, ғылыми инфрақұрылымды қолдау және институционалдық жаңғырту саласындағы мемлекеттік саясатты күшейтуді талап ететіні көрсетілген. Зерттеудің жаңалығы халықаралық салыстырмалы талдау контекстіндегі кадрлық және институционалдық факторларды кешенді бағалауда жатыр. Қазақстанның Жаһандық инновациялық рейтингтердегі позициясын жақсартуға және инновациялық саясаттың тиімділігін арттыруға бағытталған ұсыныстар ұсынылды. Әрі қарайғы ғылыми зерттеулерге арналған бағыттар белгіленді.

Nabieva M., Salzhanova Z., Akhmetova D., Bokenchina L.

DYNAMICS OF KAZAKHSTAN'S POSITIONS IN THE GLOBAL INNOVATION INDEX

Annotation

The article examines the dynamics of Kazakhstan's positions in the Global Innovation Index for 2022-2024. The changes in the main components of the index are analyzed, including the institutional environment, human capital, infrastructure, business development and creative results. The directions of progress have been identified and problem areas in the national innovation system have been identified. A comparison of rating data has been carried out, which makes it possible to assess the degree of balance of the country's innovative development. It is shown that over the specified period, Kazakhstan improved its overall position in the rating by 5 points, with the greatest progress recorded in the creative economy, while a number of structural indicators show a negative trend. The indicators characterizing the human resource potential in the innovation sphere are considered: employment in knowledge-intensive industries, internal R&D expenditures, business participation in financing scientific research and the proportion of women with academic degrees. It has been established that most indicators demonstrate stability, with the exception of an increase in the proportion of people employed in high-tech sectors. The research methodology included a comparative and structural-dynamic analysis of data from the Global Innovation Index and official statistical sources. Analytical systematization methods were used to ensure the reliability of the conclusions. It is shown that current trends require strengthening government policy in the field of human capital development, support for scientific infrastructure and institutional modernization. The novelty of the study lies in a comprehensive assessment of human and institutional factors in the context of international comparative analysis. Proposals aimed at improving Kazakhstan's position in global innovation rankings and increasing the effectiveness of innovation policy are presented. Directions for further scientific research are outlined.

