

JEL classification: O: Economic Development, Technological Change, and Growth

**STRUCTURE AND EVALUATION OF INNOVATIVE POTENTIAL
OF SMALL BUSINESS' SUBJECTS**

Zh. B. Rakhmetulina

Candidate of Economic Sciences, Associate professor
L.N. Gumilyov Eurasian National University
Astana, the Republic of Kazakhstan

B. Slanbekova

graduate student
L.N. Gumilyov Eurasian National University
Astana, the Republic of Kazakhstan

ABSTRACT

Purpose – to study the existing approaches to assessing the innovative potential of small businesses

Methodology – the method of marketing analysis, the graphic method, as well as general scientific methods are used: synthesis, analysis, comparison, generalization.

Originality/value – based on theoretical approaches to the evaluation of innovative potential, the collection of necessary statistical data for its implementation and the evolutionary theory of factors of production, the authors identified the main groups of factors affecting the innovative potential of small business entities in the Republic of Kazakhstan. Empirical analysis using the PSPP package has allowed to develop a model for assessing the innovative potential of small enterprises.

The results of the research can be used in making rational decisions that will effectively manage the innovative activity of the enterprise.

Conclusions - the author developed a model for assessing the impact of factors on the innovative potential of small businesses, which allows integrating the results of innovation activities of enterprises and existing conditions for its development both at the macro level and at the sectoral level.

Keywords– innovation, innovation, innovation potential, small business entities.

УДК 338.312

**СТРУКТУРА И ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СУБЪЕКТОВ
МАЛОГО БИЗНЕСА**

Ж. Б. Рахметулина

Кандидат экономических наук, профессор
Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева
Астана, Казахстан

Б. Сланбекова

магистрант
Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева
Астана, Казахстан

АННОТАЦИЯ

Цель исследования – изучить существующие подходы к оценке инновационного потенциала предприятий малого бизнеса

Методология – используется графический метод, а также общие научные методы: синтез, анализ, сравнение, обобщение.

Оригинальность/ ценность – на основе теоретических подходов к оценке инновационного потенциала, сбора необходимых статистических данных для ее проведения и эволюционной теории факторов производства, авторы определили основные группы факторов, влияющие на инновационный потенциал субъектов малого бизнеса в Республике Казахстан. Эмпирический анализ с применением пакета PSPP позволил выработать модель оценки инновационного потенциала малых предприятий.

Результаты исследования могут быть использованы при принятии рациональных решений, которые позволят эффективно управлять инновационной деятельностью предприятия.

Выводы – в работе разработана авторская модель оценки влияния факторов на инновационный потенциал субъектов малого бизнеса, позволяющая интегрировать результаты инновационной деятельности предприятий и существующие условия для ее развития как на макроуровне, так и на отраслевом уровне.

Ключевые слова – инновации, инновационная деятельность, инновационный потенциал, субъекты малого бизнеса

ВВЕДЕНИЕ

Во всех развитых странах мира малый бизнес (МБ) является мощным двигателем инновационного развития. Он часто выступает основным субъектом инновационной деятельности, являясь источником и генератором новых идей и нововведений. Этому способствуют такие характерные черты малого бизнеса как гибкость по отношению к постоянно меняющимся условиям внешней среды, высокая мобильность ресурсов, эффективность и отдача финансовых ресурсов и склонность к риску.

Инновационный потенциал предприятий означает предоставление менее дорогостоящих продуктов и услуг лучшего качества по сравнению с теми, которые предоставляются конкурентами. Поэтому измерение инновационного потенциала, его оценка остается одной из главных проблем, изучаемых учеными, менеджерами высшего и среднего звена.

Принятие передового опыта управления инновациями для малых предприятий сыграло фундаментальную роль в росте и прогрессе этих фирм, создавая новые источники конкурентных преимуществ по сравнению с их конкурентами. Рассмотрим некоторые подходы и методы исследования инновационной деятельности и инновационного потенциала малых предприятий.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Проблема инновационного потенциала малых предприятий изучалась такими зарубежными учеными как Андерсон Н., Завислак П., Лесковар Р., Манжон Д., Маравелакис Е., Момпо Р., Терджесен С., Фосс Н., Хук М. [1-7], а также российскими экономистами Аскаровой А.А., Глазуновой В.В., Королева В.И., Кузьминой О.Е., Секерина В.Д., Черяпиной А.В. и др. [8-14]

Инновационная возможность понимается как процесс изучения технологии, превращающийся в технологическое развитие и операционные возможности, так и управленческие и транзакционные процедуры [7].

Инновационный потенциал предприятий включает в себя три области:

- 1) ориентацию на социальный капитал, представляющую собой положительное отношение и участие человеческого и социального капитала в инновационной деятельности;
- 2) рыночную ориентацию, включающую способность реагировать на рыночные условия, также адаптацию инновации к меняющимся условиям окружающей среды;
- 3) предпринимательскую ориентацию, включающую проактивное отношение компании к риску и конкуренции [3].

Группа исследователей инновационный потенциал компании рассматривает как разницу между двумя состояниями компании: ее целями и фактическим состоянием [4].

В работе Маравелакис Е. под инновационным потенциалом малого бизнеса понимает способность компании идентифицировать и воспринимать возможности бизнеса и эффективно внедрять рыночные инновации [5].

В работе Глазуновой В.В. под инновационным потенциалом рассматривается способность и готовность организации к использованию производственных, трудовых, интеллектуальных, научно-технологических, маркетинговых, материально-энергетических, инфраструктурных, финансово-экономических и управленческих ресурсов для осуществления инновационного развития организации, обеспечения ее инновационной деятельности и достижения инновационных целей. Согласно данному определению инновационный потенциал организации можно представить в виде зависимости от потенциалов ее подсистем [9]:

$$\text{ИП} = f(\text{Пп}; \text{Пт}; \text{Пм}; \text{Пр}; \text{Пинт}; \text{Пнт}; \text{Пфэ}; \text{Пи}; \text{Пу})$$

где Пп – производственный потенциал; Пт – трудовой потенциал; Пм – маркетинговый потенциал; Пр – ресурсный потенциал; Пинт – интеллектуальный потенциал; Пнт – научно-технический потенциал; Пфэ – финансово-экономический потенциал; Пи – инвестиционный потенциал; Пу – управленческий потенциал.

Данный подход рассматривает взаимодействие подсистем организации и правильную оценку инновационного потенциала как часть эффективного управления всей инновационной деятельностью организации.

Инновационный потенциал предприятия является одной из важных ресурсных составляющих, обеспечивающей лидерство в конкурентной борьбе. Это совокупные возможности предприятия для достижения определенных целей и решения задач освоения нового знания с последующим процессом внедрения, результатом чего являются новая продукция, технология, процесс. [12]. Инновационный потенциал лежит в основе обеспечения его конкурентоспособности, и рассматривается как совокупность возможностей и резервов развития и повышения эффективности малого предприятия при использовании системы факторов влияния, в большей степени инновационных, находящихся как на предприятии, так и за его пределами, которые могут быть использованы для обеспечения его конкурентоспособности. [14]

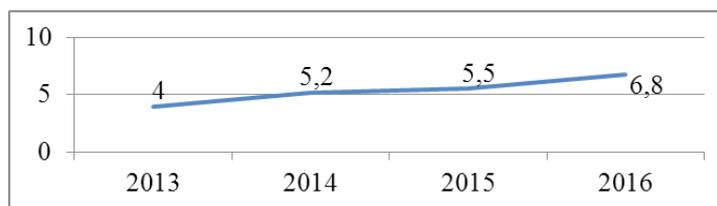
Также интересна трактовка инновационного потенциала Аскаровой А.А., основанная на системном подходе, т.е. это своего рода характеристика способности системы к изменению, улучшению, прогрессу [8].

В целом обзор источников по данной проблематике показал, что все подходы к сущности инновационного потенциала можно рассматривать с двух аспектов: как совокупность ресурсных возможностей, позволяющих реализовать инновационные проекты и как показатель экономического потенциала хозяйствующего субъекта. Очевидно, что для выявления инновационного потенциала хозяйствующих субъектов с учетом максимально всех значимых показателей, характеризующих различные стороны деятельности и особенностей их инновационной деятельности необходимо определить структуру инновационного потенциала предприятий.

АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ

Одним из важных секторов для реализации стратегических целей инновационного развития экономики Казахстана является малый и средний бизнес, который служит фундаментом обеспечения конкурентоспособности экономики и повышения благосостояния населения страны. Сегодня Казахстан ставит перед собой цель непрерывного развития малого и среднего бизнеса и доведения его доли в ВВП до 50% к 2050 году.

Для выявления инновационного потенциала субъектов МБ в Казахстане проведем анализ уровня их инновационной деятельности за последние годы. Согласно данным Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан в 2016 году уровень инновационной активности малых предприятий достиг 6,8 %, что выше на 1,3% по сравнению с прошлым годом (рисунок 1).

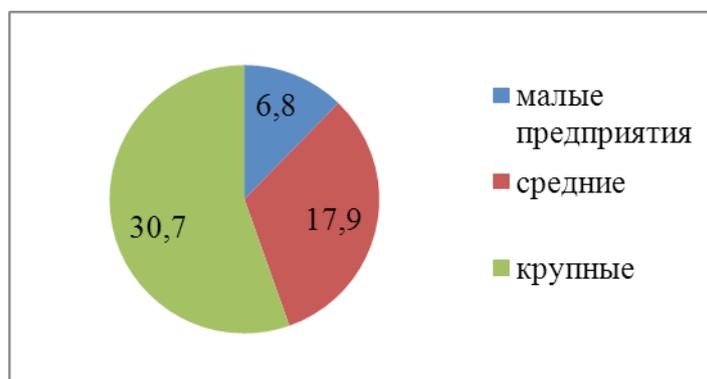


Источник: <http://www.stat.gov.kz>

Рисунок 1- Уровень инновационной активности малых предприятий РК в 2013-2016гг., %

Можно увидеть положительное изменение в уровне инновационной активности в среднем за данный период на 1%.

Теперь сравним структуру предприятий, имеющих инновации. Как показано на рисунке 2 доля малых предприятий, имеющих инноваций ниже, чем доля крупных предприятий.



Источник: <http://www.stat.gov.kz>

Рисунок 2 – Структура предприятий РК, имеющих инноваций в 2016г., в %

Развитие инновационной деятельности субъектов малого бизнеса в Казахстане зависит также и от региональных особенностей (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели инновационной активности малых предприятий в региональном разрезе за 2016 год

Область	Малые предприятия		
	количество предприятий, ед.	из них имеющие инновации, ед.	уровень активности в области инноваций, %
Ақмолинская	1 048	40	3,8
Ақтөбінская	994	62	6,2
Алматынская	1 402	78	5,6
Атырауская	990	59	6,0
Западно-Казахстанская	745	11	1,5
Жамбылская	684	40	5,8
Карагандинская	1 832	139	7,6
Костанайская	1 113	96	8,6
Қызылординская	654	50	7,6

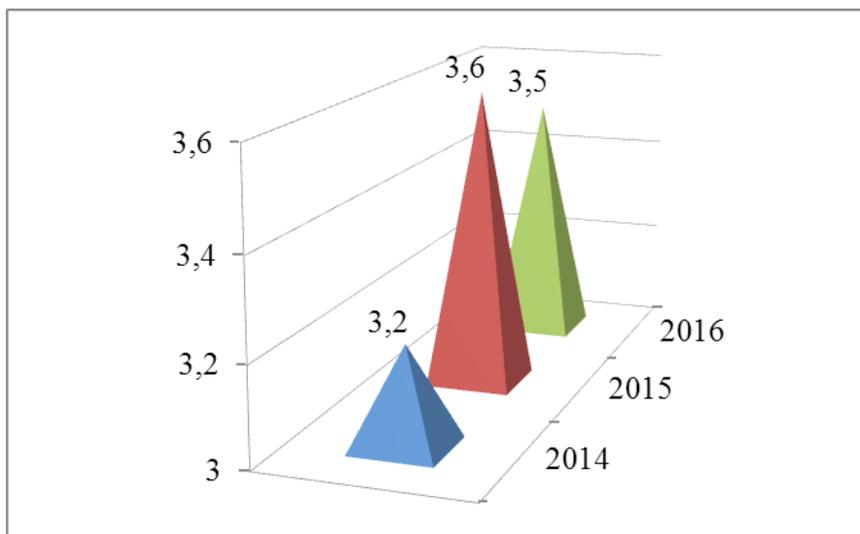
Продолжение таблицы

Мангистауская	874	21	2,4
Южно-Казахстанская	2 003	66	3,3
Павлодарская	1 053	36	3,4
Северо-Казахстанская	821	55	6,7
Восточно-Казахстанская	1 617	175	10,8
г.Астана	3 613	421	11,7
г.Алматы	6 942	442	6,4

Источник: <http://www.stat.gov.kz>

Так в разрезе областей наиболее инновационными являются малые предприятия города Астаны (11,7%) и Восточно-Казахстанской области (10,8%), уровень которых выше на 4,4% чем средний показатель по республике. Наименее инновационными являются предприятия Западно-Казахстанской (1,5%), Мангистауской (2,4%), Южно-Казахстанской (3,3%) и Павлодарской (3,4%) областей. Что касается динамики роста уровня инновационной активности малых предприятий по продуктовым и процессным инновациям, то здесь намечается неустойчивая тенденция.

Так за 2016 год по сравнению с 2014 годом наблюдается повышение на 0,3%, а в сравнении с 2015 годом снижение на 0,1%. (рисунок 3).



Источник: <http://www.stat.gov.kz>

Рисунок 3 – Уровень инновационной активности малых предприятий РК по процессным и продуктовым инновациям в 2016г., в %

Одним из самых больших препятствий для малых инновационных предприятий является низкая доступность финансовых ресурсов. Решением данной проблемы может стать - развитие венчурного финансирования, наличие банковских кредитов на начальном этапе инвестирования, использование инновационных ваучеров, различные виды льготного налогообложения. Также необходимо учитывать практику интеграции малого бизнеса с другими участниками инновационного процесса для совместного решения наиболее важных задач. Все эти меры должны использоваться как единый механизм, при котором все решения взаимосвязаны и целенаправлены. [11]

Анализ уровня инновационной деятельности малых предприятий в Казахстане показал, что:

– инновационный потенциал малых предприятий значительно ниже по сравнению с крупными предприятиями, что свидетельствует о необходимости формирования и реализации целенаправленной инновационной политики в сфере малого бизнеса;

- в контексте внутриотраслевой структуры уровень инновационной активности малых предприятий оставляет желать лучшего, о чем свидетельствуют данные за последние 4 года;
- неравномерность развития инновационной деятельности малых предприятий по регионам определяет неравномерность экономического развития и ресурсных возможностей регионов;
- наблюдается низкий уровень продуктовых и процессных инноваций в малых предприятиях.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ НА ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МБ

Для оценки инновационного потенциала в зарубежной практике применяются индикативные и индексные методы, основанные на оценке переменных, интерпретирующих количественные и качественные характеристики. На основе анализа переменных интегрированной оценки инновационного потенциала лежат три западных моделей анализа как на макроуровне так и на мезоуровне: The Boston Consulting Group (BCG), The European Innovation Scoreboard; Economist Intelligence Unit (EIU). [15-17]

Бостонский инновационный индекс основан на модели, состоящей из двух основных блоков: «Innovation Inputs» (инновационные затраты) и «Innovation Performance» (инновационная эффективность). Инновационные затраты измеряются по трем аспектам: фискальная политика, другие виды политики и инновационная среда. Инновационная эффективность измеряется результатами НИОКР и деловой активности, а также показателем общественного влияния инноваций.

Индекс «European Innovative Scoreboard» состоит из трех блоков: «Enablers», «Firm Activities» и «Outputs», соответственно «возможности», «деятельность фирмы» и «результаты». Блок «Возможности» включает такие подблоки как человеческие ресурсы, научно-исследовательские системы, финансы и поддержка. Блок «Деятельность фирмы» включает показатели мощности инновационной деятельности фирмы, к ним относятся инвестиции, интеллектуальные активы, взаимодействие с предприятиями и другими инновационными компаниями. Последний блок «Результаты» показывает как инновационная деятельность фирмы трансформируется в экономическую прибыль.

Исследовательская компания, являющаяся аналитическим подразделением британского журнала Economist Intelligence Unit определяет инновационный индекс 41 страны. Данный рейтинг состоит из двух блоков: «инновационные затраты» и «инновационные результаты». Первый из них включает шесть показателей, которые подразделены на показатели прямых затрат и показатели инновационной среды. Второй блок включает один показатель – количество выданных патентов европейским, японским и американским патентными ведомствами.

Методология данного исследования включает изучение теоретических подходов к оценке инновационного потенциала, а также сбор необходимых статистических данных для ее проведения. Авторами была поставлена задача выявить основные группы факторов, влияющие на инновационный потенциал субъектов малого бизнеса в Республике Казахстан. В основе такого подхода к выбору показателя инновационного потенциала предприятий лежит эволюционная теория факторов производства, согласно которой произведенный продукт рассматривается как функция совокупности ресурсных (человеческих, технико-технологических, институциональных, организационных, материальных и информационных) возможностей производства. В данной работе предлагается рассматривать объем инновационной продукции как результат реализации инновационного потенциала.

Используя предлагаемую методику оценки инновационного потенциала, авторами было проведено исследование влияния факторов на объем произведенной инновационной продукции малыми предприятиями в Казахстане методами статистического анализа с применением пакета PSPP.

Эмпирический анализ имеющихся данных позволил выработать модель оценки инновационного потенциала МБ, которая включает в себя три основные группы показателей: развития МБ, общего экономического развития страны и научно-инновационной деятельности. (рисунок 4)



Примечание: Разработано авторами

Рисунок 4 – Модель оценки влияния факторов на инновационный потенциал субъектов МБ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, нами были рассмотрены основные группы факторов, оказывающих влияние на формирование и развитие инновационного потенциала предприятия. Разработанная авторская модель оценки влияния факторов на инновационный потенциал субъектов малого бизнеса позволяет интегрировать результаты инновационной деятельности предприятий и существующие условия для ее развития как на макроуровне, так и на отраслевом уровне. Какими бы негативными ни казались внешние условия функционирования предприятия, оно всегда может извлечь из них определенную выгоду, грамотно и эффективно используя свой инновационный потенциал для создания конкурентных преимуществ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Anderson, N., Potocnik, K., Zhou, J. Innovation and creativity in organizations. A State-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework // Journal of Management.- 2014. -№40 (5).- pp.1297-1333.
2. Foss, N.J., Saebi, T. Fifteen years of research on business model innovation. how far have we come, and where should we go?// Journal of Management.- 2016.- №43(1).- pp.200-227.
3. Hoq, M.Z., Ha, N.C. Innovativeness: its antecedents and relationship to SME business performance// Proceedings of ANZMAC 2009 Conference. Australian & New Zealand.- Marketing Academy, Melbourne, Australia

4. Leskovar, R., Baggia, A., Metlikovič, P. Assessment of innovation potential in small and medium enterprises // Zhejiang Province. Industrial Engineering and Engineering Management. IEEM 2008. IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management.- pp. 949-953.
5. Maravelakis, E., Bilalis, N., Antoniadis, A., Jones, K.A., Moustakis, V. Measuring and benchmarking the innovativeness of SMEs: A three-dimensional fuzzy logic approach // Production Planning & Control.-2006.- №17(3).- pp.283-292.
6. Terjesen, S., Patel, P.C. In search of process innovations: the role of search depth, search breadth, and the industry environment // Journal of Management.- 2015.- №43(5).- pp.1421-1446.
7. Zawislak, P. Innovation capability: from technology development to transaction capability // Journal of Technology Management & Innovation.-2012.- №7 (2).-pp.14-26.
8. Аскарова А.А. Оценка инновационного потенциала предприятий малого бизнеса – М.: Дело – 2016.
9. Глазунова В.В. Современные проблемы в оценке инновационного потенциала организаций // Интернет-журнал «Науковедение».-2016.- Том 8.- №1.
10. Dudin, M.N., Sekerin, V.D., Smirnova, O.O., Frolova, E.E., Sepiashvili, E.N. State anticrisis management of banking sector: Looking for optimization ways and contemporary development trends // Journal of Advanced Research in Law and Economics. - 2014.-№5(10).- pp. 74 – 81.
11. Korolev, V.I., Sekerin, V.D., Bank, S.V., Gorokhova, A.E., Arutyunyan, Y.I Innovation potential of small-scale business: international experience.// Revista Espacios. – 2017.- №38(49).
12. Кузьмина О.Е. Выявление факторов влияния и показатели условий развития деятельности малых предприятий для оценки инновационного потенциала// Инновационная деятельность.- Саратов.- 2012. -№3. - С. 33-37.
13. Pavlenko, I., Shibaykin, V., Tverdova, I., Marakova, A. Business mechanism of innovation-driven development of the agricultural market infrastructure // Economic Annals-XXI.-2018.- №169(1-2).-pp. 57-61.
14. Черяпина А.В. Методические подходы к оценке инновационного потенциала малого промышленного предприятия // Креативная экономика.-2015.-№9(10).-С.1239-1254.
15. The Boston Consulting Group [Электрон. ресурс]. –2018. - URL: (дата обращения: 30.09.2018)
16. The European Innovation Scoreboard [Электрон. ресурс]. –2018.- URL: http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en (дата обращения: 30.09.2018)
17. The Economist Intelligence Unit (EIU) [Электрон. ресурс]. – 2018.- URL: <http://www.eiu.com/home.aspx> (дата обращения: 30.09.2018)

REFERENCES

- 1 Anderson, N., Potocnik, K., Zhou, J. Innovation and creativity in organizations (2014). "A State-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework", *Journal of Management*, Vol.40 (5), pp.1297-1333.
- 2 Foss, N.J., Saebi, T. (2016). "Fifteen years of research on business model innovation. how far have we come, and where should we go?", *Journal of Management*, Vol.43(1), pp.200-227.
- 3 Hoq, M.Z., Ha, N.C. "Innovativeness: its antecedents and relationship to SME business performance", *Proceedings of ANZMAC 2009 Conference*, Australian & New Zealand.- Marketing Academy, Melbourne, Australia.
- 4 Leskovar, R., Baggia, A., Metlikovič, P. (2008). "Assessment of innovation potential in small and medium enterprises", Zhejiang Province. Industrial Engineering and Engineering Management", *IEEM 2008. IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, pp. 949-953.
- 5 Maravelakis, E., Bilalis, N., Antoniadis, A., Jones, K.A., & Moustakis, V. (2006). "Measuring and benchmarking the innovativeness of SMEs: A three-dimensional fuzzy logic approach. *Production Planning & Control*, Vol.17(3), pp.283-292.
- 6 Terjesen, S., Patel, P.C. (2015). "In search of process innovations: the role of search depth, search breadth, and the industry environment", *Journal of Management*, Vol.43(5), pp.1421-1446.

- 7 Zawislak, P. (2012). "Innovation capability: from technology development to transaction capability", *Journal of Technology Management & Innovation*, Vol.7 (2), pp.14-26.
- 8 Askarova, A.A.(2016), *Otsenka innovatsionnogo potentsiala predpriyaty malogo biznesa*, M.: Delo, 2016. (In Russian)
- 9 Glazunova, V.V. (2016)."Sovremennye problemy v otsenke innovatsionnogo potentsiala organizatsiy", *Internet-zhurnal "Naukovedeniye"*, Vol.8 (1). (In Russian)
- 10 Dudin, M.N., Sekerin, V.D., Smirnova, O.O., Frolova, E.E., Sepiashvili, E.N. (2014). "State anticrisis management of banking sector: Looking for optimization ways and contemporary development trends", *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, Vol. 5(10), pp. 74 – 81.
- 11 Korolev, V.I., Sekerin, V.D., Bank, S.V., Gorokhova, A.E., Arutyunyan, Y.I (2017). "Innovation potential of small-scale business: international experience", *Revista Espacios*, Vol.38(49).
- 12 Kuzmina, O.Ye. (2012). "Vyyavleniye faktorov vliyaniya i pokazateli uslovy razvitiya deyatelnosti malykh predpriyaty dlya otsenki innovatsionnogo potentsiala", *Innovatsionnaya deyatelnost*, Saratov, Vol.3, pp. 33-37. (In Russian)
- 13 Pavlenko, I., Shibaykin, V., Tverdova, I., Marakova, A. (2018). "Business mechanism of innovation-driven development of the agricultural market infrastructure", *Economic Annals-XXI*, Vol.169(1-2), pp. 57-61.
- 14 Cheryapina, A.V. (2015)."Metodicheskiye podkhody k otsenke innovatsionnogo potentsiala malogo promyshlennogo predpriyatiya", *Kreativnaya ekonomika*, Vol.9(10), pp.1239-1254. (In Russian)
- 15 The Boston Consulting Group (2018), available at: (Accessed September, 30, 2018).
- 16 The European Innovation Scoreboard (2018), available at: http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en (Accessed September, 30, 2018).
- 17 The Economist Intelligence Unit (EIU) (2018), available at: (Accessed September, 30, 2018).

SUMMARY

In the article the authors studied different approaches to assess the innovation potential of small businesses. Based on theoretical approaches, the collection of necessary statistical data, the main groups of factors influencing the innovative potential of small business entities in the Republic of Kazakhstan were identified. The developed model for assessing the influence of factors on the innovation potential of small businesses allows integrating the results of innovation activities of enterprises and existing conditions for its development both at the macro level and at the sectoral level.

ТҮЙІН

Мақалада шағын бизнес кәсіпорындарының инновациялық әлеуетін бағалаудың әр түрлі тәсілдері қарастырылған. Инновациялық әлеуетті бағалаудың теоретикалық бағыттары, оны іске асыру үшін қажетті статистикалық деректерді жинау және өндіріс факторларының эволюциялық теориясы негізінде авторлар Қазақстан Республикасында шағын бизнес субъектілерінің инновациялық әлеуетіне ықпал ететін факторлардың негізгі топтарын анықтады. Шағын бизнестің инновациялық әлеуетіне әсер ететін факторларды бағалаудың құрастырылған нұсқасы (үлгісі) макродеңгейде, сондай-ақ салалық деңгейде кәсіпорынның инновациялық қызметінің нәтижелелері мен оның дамуына ықпал ететін жағдайларды біріктіруге мүмкіндік береді.