






Оптимизация потоков инвестиционных ресурсов для развития инновационной деятельности на предприятии

Юрий П. Анисимов	¹	yura.anisimov.39@mail.ru	 0000-0001-5540-6380
Ирина В. Куксова	²	iris1982@ya.ru	 0000-0001-6047-8717
Евгений А. Губертов	³	st-uran@ya.ru	 0000-0003-0087-3330
Александр Ю. Жильников	³	next-al-88@ya.ru	 0000-0001-9833-7733
Иван С. Иголкин	³	iigolkin@vilec.ru	 0000-0002-0367-5500

¹ Воронежский государственный технический университет, ул. 20-летия Октября, 84, г. Воронеж, 394006, Россия






² Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова, ул. Тимирязева, 8, г. Воронеж, 394087, Россия

³ Воронежский экономико-правовой институт, Ленинский пр-т, 119, г. Воронеж, 394033, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с оптимизацией потоков инвестиционных ресурсов для развития инновационной деятельности на предприятии. Целью оптимизации потоков инвестиционных ресурсов для развития инновационной деятельности на предприятии является увеличение эффективности деятельности, выражающееся в захвате коммерческих рынков за счёт внедрения конкурентоспособной инновационной продукции и увеличения рентабельности вложений, а также в сохранении квалификации кадров и эффективном и своевременном обновлении производственных фондов. Следовательно, оптимизация инновационной и инвестиционной деятельности на предприятиях будут являться такие согласованные и взаимообусловленные стратегии направления инвестиционных ресурсов и выбора инновационных проектов, при которых предприятие сможет достичь свои стратегические цели при условиях непрерывности инновационного процесса и бесперебойности его финансирования, что позволит предприятию предлагать новые разработки и модернизированную продукцию вовремя, отвечая на требования со стороны заказчиков в более совершенной продукции. Авторы провели пофакторный интегральный инвестиционный анализ, который позволил определить степень зависимости объема инвестиций в инновационную деятельность. Практическая значимость исследования заключается в том, что результаты оценки могут служить информационной базой для принятия управленческих решений, позволяющих активизировать развитие инвестиционных процессов на предприятии.

Ключевые слова: инновации, инвестиции, денежный поток, стратегия, дисконтированный поток

Optimization of investment resource flows for the development of innovative activities at the enterprise

Yuri P. Anisimov	¹	yura.anisimov.39@mail.ru	 0000-0001-5540-6380
Irina V. Kuksova	²	iris1982@ya.ru	 0000-0001-6047-8717
Eugene A. Gubertov	³	st-uran@ya.ru	 0000-0003-0087-3330
Alexander Yu. Zhilnikov	³	next-al-88@ya.ru	 0000-0001-9833-7733
Ivan S. Igolkin	³	iigolkin@vilec.ru	 0000-0002-0367-5500

¹ Voronezh State Technical University, st. 20-letiya Oktyabrya, 84, Voronezh, 394006, Russia

² Voronezh State Forestry Engineering University named after G.F. Morozov, st. Timiryazeva, 8, Voronezh, 394087, Russia

³ Voronezh Economic and Legal Institute, Leninsky Ave., 119 A, Voronezh, 394033, Russia

Abstract. The article deals with issues related to optimizing the flows of investment resources for the development of innovative activities at the enterprise. The purpose of optimizing the flows of investment resources for the development of innovative activities at the enterprise is to increase the efficiency of activities, expressed in capturing commercial markets through the introduction of competitive innovative products and increasing the profitability of investments, as well as in maintaining the qualifications of personnel and efficient and timely renewal of production assets. Consequently, the optimization of innovation and investment activities at enterprises will be such coordinated and mutually conditional strategies for directing investment resources and selecting innovative projects, in which the enterprise will be able to achieve its strategic goals under conditions of continuity of the innovation process and uninterrupted financing, which will allow the enterprise to offer new developments and upgraded products in time, responding to the requirements of customers in more perfect products. The authors conducted a factor-by-factor integral investment analysis, which allowed us to determine the degree of dependence of the volume of investments in innovation. The practical significance of the study lies in the fact that the evaluation results can serve as an information base for making managerial decisions that allow to activate the development of investment processes at the enterprise.

Keywords: innovation, investment, cash flow, strategy, discounted flow

Введение

Современный этап развития Российской Федерации характеризуется повышением уровня самостоятельности предприятий различных отраслей. В этой связи в научных разработках

последних лет существенное внимание уделяется повышению эффективности управления предприятиями, в том числе за счет повышения уровня инвестиционных ресурсов для развития инновационной стратегии предприятия [1].

Для цитирования

Анисимов Ю.П., Куксова И.В., Губертов Е.А., Жильников А.Ю., Иголкин И.С. Оптимизация потоков инвестиционных ресурсов для развития инновационной деятельности на предприятии // Вестник ВГУИТ. 2022. Т. 84. № 2. С. 400–406. doi:10.20914/2310-1202-2022-2-400-406

For citation

Anisimov Yu.P., Kuksova I.V., Gubertov E.A., Zhilnikov A.Yu., Igolkin I.S. Optimization of investment resource flows for the development of innovative activities at the enterprise. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of VSUET]. 2022. vol. 84. no. 2. pp. 400–406. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2022-2-400-406

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

Основная проблема заключается в правильности принятия решения об инвестировании конкретного проекта, которая требует детальной проработанности со стороны конкурентных преимуществ в других сферах деятельности, правильного анализа и расчета экономических показателей проекта. Стимулирование развития инновационной деятельности в регионе находится в одной из важных задач региональной политики. Определение приоритетности и очередности государственной поддержки отдельных инфраструктурных предприятий основано на комплексной оценке их потребностей и возможностей, а также оценке ожидаемого эффекта для развития региона.

Среди многочисленных работ, где основательно изучены проблемы развития инновационной деятельности, недостаточно представлены исследования, в которых раскрывались бы методические аспекты оценки инвестиционных ресурсов в контексте для развития инновационной деятельности, управленческой активности и эффективности предпринимательской деятельности [2]. Оценка инвестиционных ресурсов для развития инновационной деятельности является сложной дефиницией, для изучения которой требуется разработка определенных методологических оснований. Поэтому материалы данной статьи являются логическим продолжением предыдущих публикаций, в которых изложено содержание, методические подходы к анализу, показатели оценки инвестиционных ресурсов и эффективности инновационной деятельности предприятий.

Материалы и методы

Одна из самых сложных проблем перехода к рыночным отношениям – перераспределение полномочий и прав в сфере инвестиций [3]. Новые социально-экономические условия хозяйствования определяют и новые подходы к оценке инвестиционного потенциала предприятия, ставят задачи анализа мониторинга и поиска путей решения проблем, связанных с инвестиционной деятельностью бизнеса. Для рыночной экономики присущ определенный механизм формирования источников финансирования инвестиционного процесса. Объективные сдвиги структуры источников инвестиционных вложений при переходе к рыночной экономике связаны с децентрализацией инвестиционного процесса, распределением функций государства и предприятий в инвестиционном процессе, убыванием роли государства как непосредственного инвестора и развитием частных инвестиций, формированием инвестиционного рынка и сети его институтов, аккумулярованием и перераспределением инвестиционного капитала [4]. В современных рыночных условиях

привлечение инвестиций в инновационную деятельность находится в центре внимания, но, несмотря на значительный интерес к этой проблеме, в экономической науке она пока остается нерешенной.

Проблематика инновационного планирования достаточно подробно представлена в экономической литературе. При разработке инновационных планов используются методы системного анализа, экономического анализа, статистические методы, метод программно-проектного управления, метод межотраслевых балансов, методы прогнозирования и др. Основное содержание большинства документов – это выбор направлений развития, их конкретизация в рамках перечня мероприятий и целевых ориентиров без достаточного обоснования вопросов финансового обеспечения достижения заявленных ориентиров и учета формирования инвестиционных ресурсов в разрезе инновационных секторов экономики.

С учетом данных обстоятельств была поставлена цель настоящей работы – разработка инструментария оптимизации потоков инвестиционных ресурсов для развития инновационной деятельности на предприятии, в основу которого был положен метод построения потоковых диаграмм, позволяющий формализовать систему потоков инвестиционных ресурсов и процессы их аккумуляции, распределения и использования в многоуровневых экономических системах [5].

Непрерывный инновационный процесс требует аккумуляции значительного объема ресурсов. Таким образом, дисбаланс нынешнего состояния промышленности и современных требований к ней приводит к тому, что обеспечение оптимизации развития инновационной и инвестиционной деятельности на предприятиях является актуальной научной задачей, решение которой имеет важное народно-хозяйственное значение. Это не только поддержание платежеспособности страны, но и увеличение доли отечественных предприятий на международных коммерческих рынках продукции и услуг. При оптимизации потоков инвестиционных ресурсов для развития инновационной деятельности на предприятии важно четко определить, что такое инновационная деятельность и инвестиционные ресурсы, а также, что означает их оптимизация.

Оптимизация является одной из важнейших функций управления инвестиционными ресурсами, направленной на повышение их эффективности в предстоящем периоде. Важнейшими задачами, решаемыми в процессе этого этапа управления инвестиционными ресурсами, являются: выявление и реализация резервов, позволяющих снизить зависимость предприятия от внешних источников

привлечения денежных средств; обеспечение более полной сбалансированности положительных и отрицательных денежных потоков во времени и по объемам; обеспечение более тесной взаимосвязи инвестиционных ресурсов по видам хозяйственной деятельности предприятия; повышение суммы и качества чистого денежного потока, генерируемого хозяйственной деятельностью предприятия [6].

Оптимизация потоков инвестиционных ресурсов для развития инновационной деятельности на предприятии представляет собой процесс выбора наилучших форм их организации на предприятии с учетом условий и особенностей осуществления его хозяйственной деятельности. Основными объектами оптимизации выступают: положительный денежный поток; отрицательный денежный поток; остаток денежных активов; чистый денежный поток (рисунк 1).

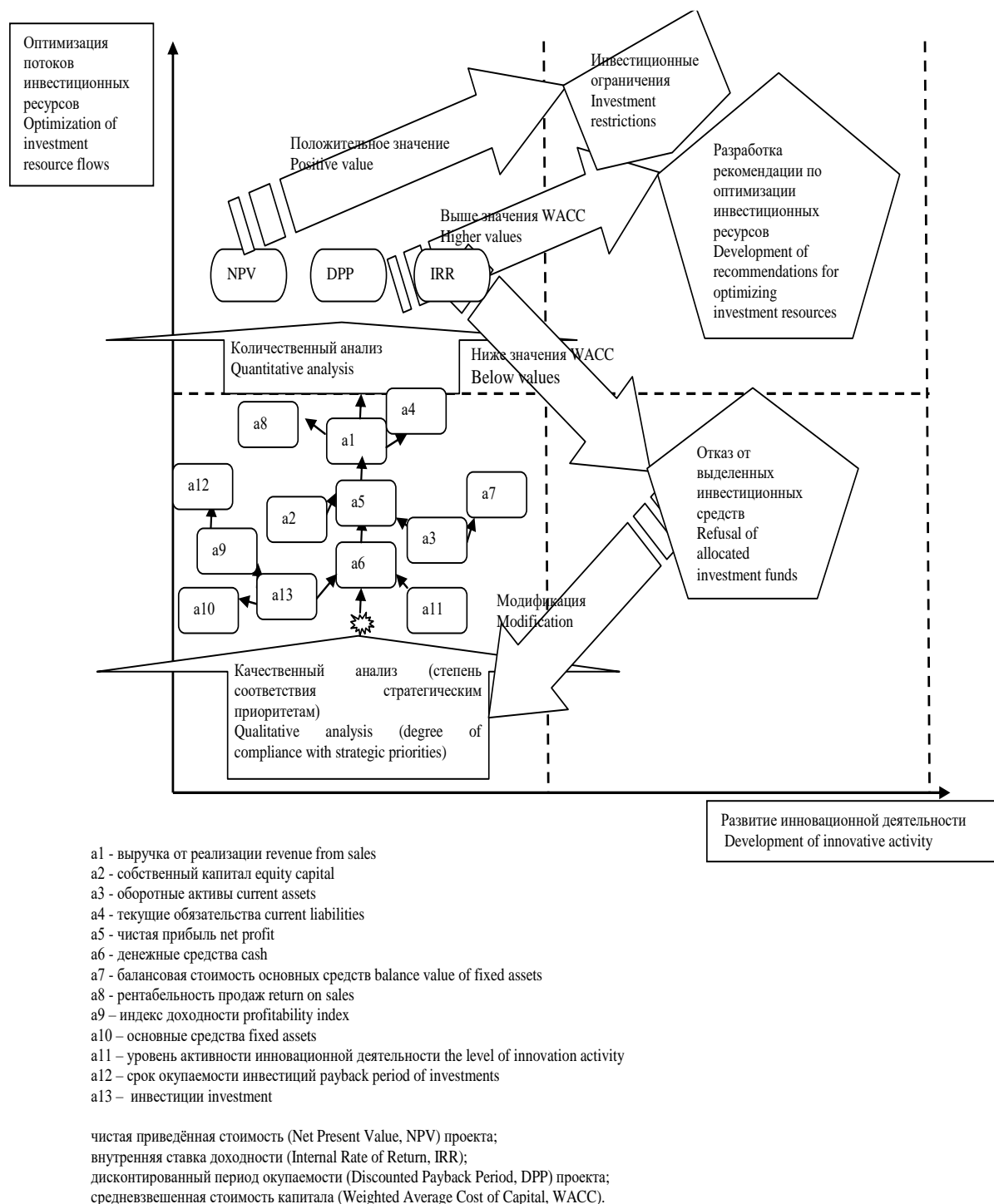


Рисунок 1. Процесс оптимизация потоков инвестиционных ресурсов для развития инновационной деятельности на предприятии

Figure 1. The process of optimizing the flows of investment resources for the development of innovative activities in the enterprise

Основными целями оптимизации инвестиционных ресурсов предприятия являются:

- обеспечение сбалансированности объемов денежных потоков;
- обеспечение синхронности формирования денежных потоков во времени;
- обеспечение роста чистого денежного потока предприятия.

Основными объектами оптимизации выступают:

- положительный денежный поток;
- отрицательный денежный поток;
- остаток денежных активов;
- чистый денежный поток.

Результаты и обсуждение

Информационная база исследования содержит данные, приведенные в официальных документах бухгалтерской и налоговой отчетности, подлежащих к обязательному публичному раскрытию субъектов рынка. Однако, сравнительный анализ отдельных показателей эффективности функционирования предприятий и их влияния на региональное развитие показывает, что исследуемые объекты по различным параметрам могут занимать, как лидирующие, так и замыкающие позиции. Такая неоднородность затрудняет построение итогового совокупного рейтинга по ряду параметров, что определяет необходимость разработки единого обобщенного оценочного параметра. Однако, различие в единицах измерения входящих в оценку показателей делает невозможным их арифметическое сложение. Наиболее подходящим для решения данной задачи является интегральный инвестиционный анализ. Используя пакет прикладных программ Microsoft Excel, был проведен пофакторный интегральный инвестиционный анализ, который позволил определить степень зависимости объема инвестиций в инновационную деятельность [7, 8].

Экономико-математическая модель разработана в виде системы конечно-разностных уравнений, описывающих создание, распределение и использование инвестиционных ресурсов для развития инновационной деятельности на предприятии. Качество проведенных расчетов зависит от удобства и освоенности исследователя программного продукта в котором выполняются расчеты [9]. Это обусловлено следующими причинами:

1. Дискретным характером экономических данных, обусловивших выбор конечно-разностного варианта системы уравнений.
2. Ориентацией на имеющуюся систему статистических показателей. Наличие регулярно публикуемых массивов статистических данных позволяет описать процессы создания, распределения и использования инвестиционных ресурсов

для развития инновационной деятельности на предприятии системой уравнений и после разработки модели выполнить оценку ее параметров, что можно сделать, только опираясь на имеющуюся статистику.

$$IR_i^{opt} = \sum_{j=1}^j X_{ij} \times Y_j \rightarrow \max$$

где X_j – нормированный коэффициент j -го критерия; Y_j – оценочный коэффициент, определяющий удельный вес j -го критерия.

Ключевые критерии, характеризующие оптимизацию потоков инвестиционных ресурсов для развития инновационной деятельности на предприятии, представлены на рисунке 1.

Выделение моделей выбора инвестиционных ресурсов $A\{X_1, X_2, \dots, X_n\}$, которым соответствует максимальное или минимальное значение соответствующего критерия оптимизации:

$$A_1 \{NPV_{opt} \rightarrow \max, DPP_{opt} \rightarrow \min, IRR_{opt} \rightarrow \max\}$$

Производится нормализация критериев. Исходя из того, что критерии оптимизации $A\{X_1, X_2, \dots, X_n\}$ имеют различную размерность и экономический смысл, необходимо произвести их нормализацию [10].

Таким образом, разработанная оптимизационная экономико-математическая модель имеет вид:

$$X_j(A) = \frac{X_b(A) - X_j^{\min}(A)}{X_j^{\max}(A) - X_j^{\min}(A)}$$

где X_b – базисное значение j коэффициента; X_j^{\min} – минимальное значение j коэффициента, полученного в результате решения задачи оптимизации; X_j^{\max} – максимальное значение j коэффициента, полученного в результате решения задачи оптимизации.

Потоковая диаграмма инвестиционных ресурсов $A\{X_1, X_2, \dots, X_n\}$, представлена на рисунке 2. В дальнейшем цикл начинает повторяться. Заметим, что для каждой организации будет свой индивидуальный комплекс мероприятий, так как каждая организация уникальна как система.

Качественный анализ позволяет описать систему финансовых потоков, формирующую инвестиционные ресурсы, но не позволяет получить количественные оценки этих ресурсов, их динамику во времени и обеспечиваемые ими темпы инновационного развития. Поэтому следующим этапом исследований предполагается разработка экономико-математической модели инвестиционного обеспечения инновационного развития [11–20].

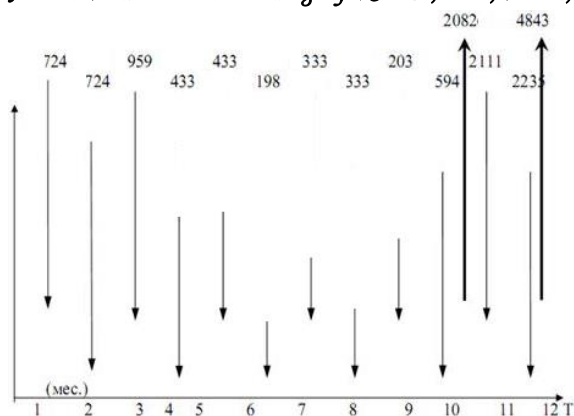


Рисунок 2. Потокная диаграмма инвестиционных ресурсов

Figure 2. Flow chart of investment resources

Результаты анализа показали, что, задача модели, при наличии свободной денежной массы, вводить оптимизацию потоков инвестиционных ресурсов для развития инновационной деятельности на предприятии. Оптимизация происходит на основе критериев ее оценки, критерии переводятся в оценку, то есть каждый показатель оценивается по его максимальной или минимальной привлекательности. Каждому критерию в дальнейшем присуждается коэффициент его важности, который определяет его удельный вес.

Заключение

В заключение отметим, что необходимость и значимость проведения оптимизации потоков

инвестиционных ресурсов для развития инновационной деятельности на предприятии подтверждаются возможностью разработки направлений и обоснования методов и инструментов воздействия с опорой на ее результаты в рамках государственной инвестиционной политики. Отметим, что помимо инвестирования в инновационную деятельность предприятиям также необходимо инвестировать в обновление и модернизацию основных производственных фондов, а также в обучение и повышение квалификации трудового капитала [11]. Методический подход, предложенный авторами, основан на применении матричного подхода, что позволяет измерить статический и динамический уровень инвестиционных ресурсов, провести типологию предприятий по уровню инновационной активности и обосновать направления стратегии развития. Создание механизма планирования оптимизации инновационной и инвестиционной деятельности предполагает выработку такого подхода, который позволит гармонизировать цели предприятий и обеспечить структурированность показателей эффективности, так как, конечная цель оптимизации денежных потоков – максимизация чистого денежного потока организации, что повышает уровень ее самофинансирования и снижает зависимость от внешних источников финансирования, а это в свою очередь повышает устойчивость финансового положения организации.

Литература


- 1 Bezrukova T.L., Larionov V.G., Kuksova I.V. Analytical assessment of social, environmental and economic indicators for the balanced development of the economy of the region // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Publishing, 2019. V. 392. №. 1. P. 012058.
- 2 Лютиков Д.А. Ключевые аспекты управления малыми инновационными предприятиями // Вестник университета. 2015. № 9. С. 66–69.
- 3 Анисимов Ю.П., Журавлев Ю.В., Кукова И.В., Балабанова Л.И. и др. Пространственный анализ развития инновационного потенциала предприятий // Вестник ВГУИТ. 2019. № 1 (81). С. 391–397
- 4 Грибовский А.В., Ильина И.Е., Парфенова С.Л. Методика оценки малых инновационных предприятий, претендующих на государственную поддержку опытно-конструкторских и технологических работ // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. Т. 6. № 10А. С. 38–48.
- 5 Фасхиев Х.А. Модель управления инновационной деятельностью предприятия // Справочник. Инженерный журнал с приложением. 2013. №. 8. С. 33–44.
- 6 Иванов Д.В. Современные подходы к управлению инновационной деятельностью промышленного предприятия // Проблемы экономики и менеджмента. 2015. №. 1 (41). С. 53–55.
- 7 Mowery D.C. Military R&D and innovation // Handbook of the Economics of Innovation. North-Holland, 2010. V. 2. P. 1219–1256.
- 8 Грачева Н.В., Одиноченков В.В. Совершенствование управления инновационной деятельностью промышленных предприятий // Вестник Брянского государственного университета. 2014. №. 3. С. 174–182.
- 9 Fagerberg J., Fosaas M., Sapprasert K. Innovation: Exploring the knowledge base // Research policy. 2012. V. 41. №. 7. P. 1132–1153.
- 10 Carlsson B. Internationalization of innovation systems: A survey of the literature // Research policy. 2006. V. 35. №. 1. P. 56–67.
- 11 Бланк И.А. Основы финансового менеджмента. Т.2.; 4-е изд., стер. М.: Омега-Л, 2012. 674 с.
- 12 Беликова И.П. Специфика процессов управления инновационной деятельностью на предприятиях // Вестник АПК Ставрополя. 2016. №. S3. С. 35–38.
- 13 Шматко А.Д. Организация инновационной деятельности производственных предприятий: современные условия и существующие подходы // Вестник экономической интеграции. 2009. №. 3. С. 155–159.
- 14 Емельянович А.А., Кулягина Е.А., Цуркан Е.В. Повышение эффективности управления инновационной деятельностью на предприятии // Инновационное развитие экономики. 2016. №. 6-1. С. 20–24.

- 15 Frolova L., Zhadko K., Ilyash O., Yermak S. et al. Model for opportunities assessment to increase the enterprise innovation activity // Business: Theory and Practice. 2021. V. 22. №. 1. P. 1-11. doi:10.3846/btp.2021.13273
- 16 Kurpayanidi K.I. The typology of factors of increasing the innovative activity of enterprise entrepreneurs in the industry // ISJ Theoretical & Applied Science. 2018. V. 10. №. 66. P. 1. doi: 10.15863/TAS.2018.10.66.1
- 17 Hnatenko I., Orlova-Kurilova O., Shtuler I., Serzhanov V. et al. An approach to innovation potential evaluation as a means of enterprise management improving // International Journal of Supply and Operations Management. 2020. V. 7. №. 1. P. 112-118.
- 18 Blokhina O.A., Beketova O.N., Kuzmina E.E., Lebedeva O.Y. et al. Improving the technology of innovation systems management at an enterprise // International Journal of Civil Engineering and Technology. 2018. V. 9. №. 13. P. 137-143.
- 19 Sherifi I., Andrushchenko H., Vankovych D., Solokha D. et al. Strategic management of industrial enterprise innovation potential development // Academy of Strategic Management Journal. 2020. V. 19. №. 6. P. 1-8.
- 20 Chell E., Nicolopoulou K., Karataş-Özkan M. Social entrepreneurship and enterprise: International and innovation perspectives // Entrepreneurship & Regional Development. 2010. V. 22. №. 6. P. 485-493. doi: 10.1080/08985626.2010.488396


References


- 1 Bezrukova T.L., Larionov V.G., Kuksova I.V. Analytical assessment of social, environmental and economic indicators for the balanced development of the economy of the region. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Publishing, 2019. vol. 392. no. 1. pp. 012058.
- 2 Lyutikov D.A. Key aspects of management of small innovative enterprises. Bulletin of the University. 2015. no. 9. pp. 66-69. (in Russian).
- 3 Anisimov Yu.P., Zhuravlev Yu.V., Kuksova I.V., Balabanova L.I. and others. Spatial analysis of the development of the innovative potential of enterprises. Proceedings of VSUET. 2019. no. 1 (81). pp. 391-397. (in Russian).
- 4 Gribovsky A.V., Ilyina I.E., Parfenova S.L. Methodology for assessing small innovative enterprises applying for state support for experimental design and technological work. Economics: yesterday, today, tomorrow. 2016. vol. 6. no. 10A. pp. 38-48. (in Russian).
- 5 Fashiev Kh.A. Model of management of innovative activity of the enterprise. Handbook. Engineering magazine with application. 2013. no. 8. pp. 33-44. (in Russian).
- 6 Ivanov D.V. Modern approaches to managing the innovation activity of an industrial enterprise. Problems of Economics and Management. 2015. no. 1 (41). pp. 53-55. (in Russian).
- 7 Mowery D.C. Military R&D and innovation. Handbook of the Economics of Innovation. North-Holland, 2010. vol. 2. pp. 1219-1256. (in Russian).
- 8 Gracheva N.V., Odinochenkov V.V. Improving the management of innovative activities of industrial enterprise. Bulletin of the Bryansk State University. 2014. no. 3. pp. 174-182. (in Russian).
- 9 Fagerberg J., Fosaas M., Sappasert K. Innovation: Exploring the knowledge base. Research policy. 2012. vol. 41. no. 7. pp. 1132-1153.
- 10 Carlsson B. Internationalization of innovation systems: A survey of the literature. Research policy. 2006. vol. 35. no. 1. pp. 56-67.
- 11 Blank I.A. Fundamentals of financial management. vol.2.; 4th ed., ster. Moscow, Omega-L, 2012. 674 p. (in Russian).
- 12 Belikova I.P. The specifics of innovation management processes at enterprises. Vestnik APK Stavropol. 2016. no. S3. pp. 35-38. (in Russian).
- 13 Shmatko A.D. Organization of innovation activities of manufacturing enterprises: modern conditions and existing approaches. Bulletin of economic integration. 2009. no. 3. pp. 155-159. (in Russian).
- 14 Emelyanovich A.A., Kulyagina E.A., Tsurkan E.V. Improving the efficiency of management of innovative activities at the enterprise. Innovative development of the economy. 2016. no. 6-1. pp. 20-24. (in Russian).
- 15 Frolova L., Zhadko K., Ilyash O., Yermak S. et al. Model for opportunities assessment to increase the enterprise innovation activity. Business: Theory and Practice. 2021. vol. 22. no. 1. pp. 1-11. doi:10.3846/btp.2021.13273
- 16 Kurpayanidi K.I. The typology of factors of increasing the innovative activity of enterprise entrepreneurs in the industry. ISJ Theoretical & Applied Science. 2018. vol. 10. no. 66. pp. 1. doi: 10.15863/TAS.2018.10.66.1
- 17 Hnatenko I., Orlova-Kurilova O., Shtuler I., Serzhanov V. et al. An approach to innovation potential evaluation as a means of enterprise management improving. International Journal of Supply and Operations Management. 2020. vol. 7. no. 1. pp. 112-118.
- 18 Blokhina O.A., Beketova O.N., Kuzmina E.E., Lebedeva O.Y. et al. Improving the technology of innovation systems management at an enterprise. International Journal of Civil Engineering and Technology. 2018. vol. 9. no. 13. pp. 137-143.
- 19 Sherifi I., Andrushchenko H., Vankovych D., Solokha D. et al. Strategic management of industrial enterprise innovation potential development. Academy of Strategic Management Journal. 2020. vol. 19. no. 6. pp. 1-8.
- 20 Chell E., Nicolopoulou K., Karataş-Özkan M. Social entrepreneurship and enterprise: International and innovation perspectives. Entrepreneurship & Regional Development. 2010. vol. 22. no. 6. pp. 485-493. doi: 10.1080/08985626.2010.488396


Сведения об авторах


Юрий П. Анисимов д.э.н., профессор, Воронежский государственный технический университет, ул. 20-летия Октября, 84, г. Воронеж, 394006, Россия, yura.anisimov.39@mail.ru
 <https://orcid.org/0000-0001-5540-6380>


Information about authors


Yuri P. Anisimov Dr. Sci. (Econ.), professor, Voronezh State Technical University, st. 20-letiya Oktyabrya, 84, Voronezh, 394006, Russia, yura.anisimov.39@mail.ru
 <https://orcid.org/0000-0001-5540-6380>


Ирина В. Куксова д.э.н., профессор, Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова, ул. Тимирязева, 8, г. Воронеж, 394087, Россия, iris1982@ya.ru
 <https://orcid.org/0000-0001-6047-8717>


Евгений А. Губерт к.э.н., доцент, Воронежский экономико-правовой институт, Ленинский пр-т, 119, г. Воронеж, 394033, Россия, st-uran@ya.ru
 <https://orcid.org/0000-0003-0087-3330>


Александр Ю. Жильников к.э.н., доцент, Воронежский экономико-правовой институт, Ленинский пр-т, 119, г. Воронеж, 394033, Россия, next-al-88@ya.ru
 <https://orcid.org/0000-0001-9833-7733>

Иван С. Иголкин к.э.н., доцент, Воронежский экономико-правовой институт, Ленинский пр-т, 119, г. Воронеж, 394033, Россия, iiigolkin@vilec.ru
 <https://orcid.org/0000-0002-0367-5500>

Irina V. Kuksova Dr. Sci. (Econ.), professor, Voronezh State Forestry Engineering University named after G.F. Morozov, st. Timiryazeva, 8, Voronezh, 394087, Russia, iris1982@ya.ru
 <https://orcid.org/0000-0001-6047-8717>

Eugene A. Gubertov Dr. Sci. (Econ.), associate professor, Voronezh Economic and Legal Institute, Leninsky Ave., 119 A, Voronezh, 394033, Russia, st-uran@ya.ru
 <https://orcid.org/0000-0003-0087-3330>

Alexander Yu. Zhilnikov Dr. Sci. (Econ.), associate professor, ANOO VO "Voronezh Economic and Legal Institute", Leninsky Ave., 119 A, Voronezh, 394033, Russia, next-al-88@ya.ru
 <https://orcid.org/0000-0001-9833-7733>

Ivan S. Igolkin Dr. Sci. (Econ.), associate professor, ANOO VO "Voronezh Economic and Legal Institute", Leninsky Ave., 119 A, Voronezh, 394033, Russia, iiigolkin@vilec.ru
 <https://orcid.org/0000-0002-0367-5500>

Вклад авторов

Все авторы в равной степени принимали участие в написании рукописи и несут ответственность за плагиат

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution

All authors are equally involved in the writing of the manuscript and are responsible for plagiarism

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Поступила 30/03/2022	После редакции 28/04/2022	Принята в печать 25/05/2022
Received 30/03/2022	Accepted in revised 28/04/2022	Accepted 25/05/2022