

Научная статья

УДК 338.27

DOI: 10.18384/2949-5024-2025-3-47-56

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЭКОНОМИЧЕСКИХ БАРОМЕТРОВ

Гришин В. Н.^{1*}, Гуреев П. М.^{1,2}, Сергеева К. Н.¹

¹ Государственный университет управления, г. Москва, Российская Федерация

² Российский университет транспорта, г. Москва, Российская Федерация

*Корреспондирующий автор, e-mail: vn_grishin@guu.ru

Поступила в редакцию 02.03.2025

После доработки 28.03.2025

Принята к публикации 16.04.2025

Аннотация

Цель. В современном мире, где технологический прогресс и инновации играют всё более значимую роль в развитии экономики, необходимо иметь эффективные инструменты для измерения и оценки инновационного потенциала различных отраслей.

Процедура и методы. Методика исследования основана на таких методах, как анализ и синтез, систематизация и классификация, наблюдение и сравнение, диагностический подход и др. Используемые методы позволили углубить понимание предмета исследования и сформулировать соответствующие выводы.

Результаты. Анализ полученных данных позволил показать взаимосвязь между уровнем инновационного потенциала и экономической активностью. Кроме того, было обнаружено, что экономические барометры могут служить надёжным индикатором будущего экономического развития.

Теоретическая и/или практическая значимость. Исследование подтверждает важность развития инновационного потенциала для достижения экономического роста и устойчивого развития. Более того, результаты исследования указывают на необходимость эффективного государственного регулирования и поддержки инновационной деятельности в стране.

Ключевые слова: инновационный потенциал, технологический прогресс, экономические барометры, устойчивое развитие, инновационные процессы, информационные технологии.

Для цитирования:

Гришин В. Н., Гуреев П. М., Сергеева К. Н. Инновационный потенциал экономических барометров // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2025. № 3. С. 47–56. <https://doi.org/10.18384/2949-5024-2025-3-47-56>

Original research article

INNOVATION POTENTIAL OF ECONOMIC BAROMETERS

V. Grishin^{1*}, P. Gureev^{1,2}, K. Sergeeva¹

¹ State University of Management, Moscow, Russian Federation

² Russian University of Transport, Moscow, Russian Federation

* Corresponding author, e-mail: vn_grishin@guu.ru

Received by the editorial office 02.03.2025

Revised by the author 28.03.2025

Accepted for publication 16.04.2025

Abstract

Aim. In today's world, where technological progress and innovation are playing an increasingly important role in economic development, it is necessary to have effective tools to measure and evaluate the innovative potential of various industries.

Methodology. The research methodology is based on various methods such as analysis and synthesis, systematization and classification, observation and comparison, diagnostic approach, etc. The methods used made it possible to deepen the understanding of the subject of the study and obtain appropriate conclusions.

Results. The analysis of the data obtained allowed us to show the relationship between the level of innovation potential and economic activity. In addition, it was found that economic barometers can serve as a reliable indicator of future economic development.

Research implications. The study confirms the importance of developing innovative potential to achieve economic growth and sustainable development. Moreover, the results of the study indicate the need for effective government regulation and support of innovation activities in the country.

Keywords: innovative potential, technological progress, economic barometers, sustainable development, innovative processes, information technologies.

For citation:

Grishin, V. N., Gureev, P. M. & Sergeeva, K. N. (2025). Innovation potential of economic barometers. In: *Bulletin of Federal State University of Education. Series: Economics*, 3, 47–56. <https://doi.org/10.18384/2949-5024-2025-3-47-56>

Введение

В работе представлены результаты исследования, направленного на анализ инновационного потенциала экономических барометров. В ходе исследования был произведён обширный сбор данных о различных индикаторах экономической активности и инновационной деятельности.

Основными объектами исследования стали такие индикаторы, как ВВП, объёмы производства, уровень инвестиций в исследования и разработки, объём экспорта и импорта высокотехнологичных товаров и услуг, а также показатели инновационной активности.

В рамках исследования был проведён анализ взаимосвязи между уровнем инновационного потенциала и политикой в сфере инноваций. Было обнаружено, что страны с развитой инновационной деятельностью обычно имеют эффективную

систему государственной поддержки инноваций, которая включает в себя налоговые льготы, финансирование и стимулирование инноваций.

Экономические барометры и их значение в современной экономике

Во всём мире экономисты изучают разнообразные факторы, влияющие на экономические процессы. Прогнозирование экономических тенденций является неотъемлемой частью экономической аналитики.

Точное прогнозирование является достаточно сложным процессом, требующим глубоких знаний и опыта в области экономики. Несмотря на это, способность предсказывать изменения в экономической жизни имеет огромное значение для успешного функционирования предприятий и стратегического развития. Этому соответствуют разные «типы, формы, а, следовательно, и пути хозяйственного прогноза» [6, с. 117].

В условиях современного мира экономическая стабильность становится всё более уязвимой из-за присутствия в экономике колебаний и непредсказуемости. «Среди ключевых черт такой экономики также можно выделить сокращение горизонта планирования до минимального и переход от преимущественно формальных норм хозяйствования, направленных на рост национальной экономики к неформальным, зачастую приводящим к деструктивным последствиям на долгосрочном этапе» [5, с. 100].

«Разумеется, прогнозировать дальнейшее развитие событий всегда трудно, и вряд ли кто-нибудь сумеет абсолютно точно предсказать будущее. Но это не исключает попыток выстроить хотя бы один из возможных сценариев предстоящих изменений в мировой обстановке»¹. Необходимость иметь в своём распоряжении эффективный инструмент для прогнозирования экономического будущего становится настоятельной [4].

Экономические барометры являются инструментами, способными предвидеть будущие тенденции в экономике на основе анализа, позволяющего:

- обнаружить зависимости между экономическими факторами;
- предсказать возможные изменения в экономической системе.

Применение экономических барометров позволяет выявить то, что обычно ускользает от обычного наблюдателя за рынком. Включение экономических барометров в процесс экономического прогнозирования позволяет предотвратить возможные кризисы и обеспечивать более стабильное развитие экономики.

Изменения в сфере информационных технологий создают уникальные возможности для переосмысления механизма действия экономических барометров, т. к. существует большое количество факторов и переменных, влияющих на экономическое развитие. Это делает их работу сложным для прогнозирования. При формировании прогнозов экономических явлений новые информационные технологии позволяют эффективно обрабатывать большие объёмы данных, что открывает возможность анализа различных аспектов развития экономики с высокой точностью и скоростью. Эффективное использование данных помогает быстро оценить текущую ситуацию в экономике и предсказать возможные тенденции экономического развития.

¹ Попов В. В. Планирование будущего [Электронный ресурс] // Российский совет по международным делам (РСМД) : [сайт]. URL: https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/columns/riacdigest/planirovanie-budushchego/?sphrase_id=180530921 (дата обращения: 22.02.2025).

Инновационный потенциал экономических барометров открывает широкие горизонты для улучшения качества экономических прогнозов. Эти инструменты позволяют [8]:

- эффективнее адаптировать стратегии управления рисками к быстро меняющейся экономической обстановке;
- повысить уровень точности и достоверности прогнозирования экономического развития.

Анализ инновационного потенциала экономических барометров

Инновационный потенциал экономических барометров заключается в возможности объединения традиционного анализа данных с передовыми информационными технологиями. Такой подход способствует созданию более точных прогнозов состояния экономики и существенно улучшает реализацию стратегий управления рисками. В перспективе это позволяет принимать более обоснованные решения и повышать эффективность управления в условиях неопределённости.

Развитие экономических барометров должно способствовать более успешной адаптации стратегий экономического прогнозирования к изменчивым условиям экономики. На сегодняшний день международная система экономических барометров содержит следующие направления:

- создание прогнозов возникновения экономических кризисов;
- изучение особенностей экономических кризисов;
- прогнозирование мировой торговли;
- прогнозирование инфляционных процессов.

Можно выделить:

1. Опережающие (лидирующие) экономические барометры, которые являются ключевыми показателями в анализе текущей экономической ситуации. Индикаторы, которые позволяют оперативно реагировать на изменения в экономической конъюнктуре и прогнозировать наступление экономических кризисов, включают:

- рост потребности в потребительских товарах;
- колебания цен акций компаний;
- изменения стоимости инвестиционной продукции;
- колебания сырьевых цен;
- изменения в объёме предложения денежной массы.

2. Совпадающие экономические барометры, представляющие собой показатели, изменения в которых идентичны общей экономической ситуации и отражают текущее состояние экономики:

- внутренний национальный продукт;
- внутренний национальный продукт обрабатывающей промышленности (торговли);
- уровень доходов населения;
- занятость населения (уровень безработицы).

3. Запаздывающие экономические барометры, показывающие, как меняются показатели, имеющие тенденцию отставать во времени от показателей текущей конъюнктуры экономической системы:

- объём инвестиций в производство инвестиционных товаров;
- уровень производительности труда;
- объём непогашенных займов в промышленности (торговле);
- ставка по коммерческим займам.

Экономические барометры – это:

– «экономические и рыночные индикаторы, используемые для определения общих тенденций: уровень безработицы, процентные ставки, уровень потребления и объем начатого строительства»¹;

– «показатели, предсказывающие изменение конъюнктуры, динамики спроса и предложения, объемов продаж и других главных характеристик состояния экономики» [1, с. 135; 2, с. 335].

Использование экономических барометров даёт актуальную информацию о текущем состоянии дел в экономике и помогает прогнозировать тенденции её развития. Экономические барометры предоставляют возможности правительствам, предприятиям и банкам принимать решения, основанные на экономических данных об объёмах производства, потребительских расходах, торговом балансе, уровне безработицы и т. п. «Использование «экономических барометров» основано на предположении о лаговой взаимосвязи тенденций различных экономических показателей, когда тенденция «барометра» проявляется раньше, чем происходит изменение экономической конъюнктуры» [1, с. 135; 2, с. 335].

Попытка создания экономического барометра (интегрального показателя экономической конъюнктуры) в России была предпринята в 20-х годах XX века Конъюнктурным институтом, который возглавлял Н. Д. Кондратьев [3]. Под его руководством был разработан «Единый экономический показатель динамики народного хозяйства СССР», который включал данные о продукции, ценах, товарообороте, денежном обращении, труде и т. д. Однако эта попытка закончилась неудачей, что объяснялось тем, что «в барометр были включены все те элементы, которые обычно встречаются в показателях экономической конъюнктуры капиталистического хозяйства, что не отражало основные черты конъюнктуры советской экономики»².

Экономический барометр применяется для прогнозирования экономической динамики в краткосрочном периоде. При этом использовать барометр в отрыве от других методов прогнозирования недопустимо.

Виды экономических барометров

Один из самых популярных экономических барометров – индекс потребительского доверия, который отражает настроения потребителей относительно экономической ситуации. Основанный на опросах он вычисляется на основе мнений потребителей о настоящем положении дел и их ожиданиях на будущее. Индекс **«показывает, насколько благоприятным россияне считают нынешнее время для совершения крупных покупок»** [9, с. 102], т. е. позволяет оценить готовность потребителей к тратам. Этот индекс предоставляет ценную информацию для бизнес-организаций при разработке стратегий по производству и маркетингу товаров и услуг.

Индекс деловой активности показывает, каково положение дел в экономике, и даёт оценку конъюнктуры рынка, т. е. на основании анализа объёмов производства, заказов на товары (услуги) и уровня занятости этот индекс помогает делать

¹ Экономические барометры: основные понятия и термины [Электронный ресурс] // ФИНАМ : [сайт]. URL: <https://www.finam.ru/publications/item/ekonomicheskie-barometry-20230629-1120/> (дата обращения: 22.02.2025).

² Избранные труды Кондратьевского Конъюнктурного института / Российская академия наук, Ин-т экономики; науч. ред. и сост. П. Н. Ключкин; ред. колл.: А. Я. Рубинштейн (пред.) и др. М.: Экономика, 2010. С. 679.

прогнозы состояния экономики. Данный индикатор основан на опросе предприятий и отражает их ожидания относительно будущей деловой активности. Высокие значения индекса деловой активности указывают на улучшение экономической ситуации, тогда как низкие значения могут свидетельствовать о замедлении роста или даже рецессии.

Экономическим барометром является также уровень безработицы. Высокий уровень безработицы может указывать на затруднения в экономике, тогда как низкий уровень безработицы способен свидетельствовать о её здоровом состоянии. Информация об уровне безработицы может быть использована для прогнозирования тенденций в экономике и принятия соответствующих решений.

Кроме этого, существуют экономические индикаторы, показывающие общую конъюнктуру экономики. К ним можно отнести:

- индекс промышленного производства, отражающий динамику промышленного производства и его подъёма (спада);
- индекс потребительских цен, который показывает изменения в общем уровне цен на товары (услуги), приобретаемые конкретными группами населения;
- индекс финансовой активности, характеризующий финансовое состояние экономики.

Эти индикаторы предоставляют информацию о различных сегментах экономики и их взаимосвязи, что помогает получить более глубокое понимание текущего состояния и будущих перспектив всей экономики.

Инновационный потенциал экономических индикаторов заключается не только в сборе и анализе данных, но и в использовании передовых технологий и методов прогнозирования.

Развитие информационных технологий создало возможность обработки большого объёма информации для прогнозирования экономических тенденций. Это значительно повысило качество прогнозов и способствовало более эффективному управлению экономикой, а также принятию более обоснованных решений. Экономические барометры играют важную роль в анализе и прогнозировании экономического развития, предоставляя информацию о текущем состоянии экономики и её перспективах на будущее.

Инновационный потенциал экономических барометров заключается в использовании современных информационных технологий и методов прогнозирования для того чтобы получить более точные и качественные данные. Совокупность этих данных делает экономические барометры одной из составляющих частей, помогающих государству, предприятиям и банкам принимать обоснованные решения.

Изучение инновационного потенциала экономических барометров играет важную роль в выявлении перспективных направлений для развития экономики. «Глобальная экономика является сложной и взаимосвязанной системой, на которую влияют различные факторы, включая политические события, технологические достижения и рыночные тенденции. Одним из важных аспектов понимания мировой экономики является выявление ключевых показателей, которые могут дать представление об общем здоровье и направлении»¹.

Для анализа инновационного потенциала применяется большое разнообразие методов. К основным методам анализа экономических барометров можно отнести:

- метод анализа структуры экономического барометра;

¹ Барометростоки и глобальные экономические тенденции [Электронный ресурс]. URL: <https://fastercapital.com/ru/content/Барометростоки-и-глобальные-экономические-тенденции.html> (дата обращения: 22.02.2025).

- метод сравнительного анализа;
- метод множественной регрессии;
- статистические методы;
- методы кластерного анализа.

При использовании методов анализа структуры экономического барометра его индикаторы раскладываются на составляющие, и по их взаимосвязям определяется, каким образом экономический барометр учитывает инновационный потенциал развития экономики.

Метод сравнительного анализа позволяет проанализировать несколько экономических барометров и определить, какие из барометров наиболее правильно показывают инновационный потенциал экономики.

С помощью метода множественной регрессии определяется, как влияют различные экономические факторы на инновационный потенциал экономического барометра и выявляются наиболее значимые из них для прогнозирования уровня инновационного развития экономики. Эти методы позволяют определить взаимосвязь между экономическими переменными и индикаторами инновационной активности.

Статистические методы помогают оценить корректность выбранных данных, а также определить тренды развития экономики и вычислить показатели, характеризующие инновационную активность. Одним из популярных статистических методов является анализ временных рядов, который даёт возможность:

- изучить изменения экономики во времени;
- определить сезонность и цикличность явлений в экономике.

Экономические барометры можно также рассматривать методами кластерного анализа, который даёт возможность определить сходства (различия) между странами, а также классифицировать страны по уровню их инновационности.

Детальный анализ экономических барометров использует методику SWOT, с помощью которой выявляются благоприятные для экономического развития факторы и факторы, ограничивающие экономический рост. Также SWOT-анализ помогает определить возможности и угрозы, возникающие на пути развития стран.

Разнообразие методов оценки инновационного потенциала экономики способствует объективному пониманию текущей ситуации. Однако крайне важно учитывать контекст и цели оценки, а также использовать достоверные источники информации.

Использование в экономических барометрах технологий искусственного интеллекта и Big Data позволяет оперативно «добывать» достоверную экономическую информацию¹. Кроме того, применяемые онлайн-платформы обеспечивают доступ к экономическим барометрам в реальном времени, что способствует раскрытию инновационного потенциала экономики.

Существуют определённые сложности в применении экономических барометров, обусловленные существующими ограничениями в прогнозировании и оценке экономического развития [11]:

- экономические барометры могут основываться на математических моделях, которые не учитывают все аспекты экономического развития;
- экономические барометры могут быть подвержены погрешностям и изменениям в методиках расчёта;

¹ Горбатов А. П. Искусственный интеллект и его развитие в современном мире и ближайшем будущем // Проблемы управления – 2021: материалы 29-й Всероссийской студенческой конференции, Москва, 26 мая 2021 года: В 2 вып. М.: Государственный университет управления, 2021. Вып. 2. С. 74–77.

- недостаточная надёжность данных может привести к неточностям и ошибкам в прогнозах;
- экономические барометры могут быть взаимосвязаны и влиять друг на друга, что усложняет точное прогнозирование;
- существуют ограничения в способности барометров прогнозировать неожиданные события и экономические кризисы.

В прошлом экономические барометры применялись главным образом для анализа промышленных сфер экономики. Однако в настоящее время их сфера применения значительно расширилась и стала затрагивать такие секторы экономики, как финансы, туризм и информационные технологии, охватывая тем самым различные отрасли экономики услуг [10].

Высокоточные модели прогнозирования на основе экономических барометров

Для повышения точности прогнозов экономических барометров применяют высокоточные модели прогнозирования.

Одной из таких моделей является VAR (Vector Autoregression) – модель, которая даёт возможность анализировать взаимозависимости и взаимосвязи между различными экономическими переменными и прогнозировать их значения в будущем. VAR-модель использует:

- внутренний валовый продукт;
- показатели инфляции;
- данные по безработице и т. д.

Кроме VAR-модели используются такие модели, как:

- ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average);
- GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) [7].

Эти модели позволяют учесть различные характеристики временных рядов и стохастические свойства экономических переменных.

Высокоточные модели, в основе которых лежат экономические барометры, повышают точности прогнозов и учитывают все факторы, влияющие на экономику. Однако необходимо учитывать, что эти модели требуют качественных данных и сложных математических подходов для их применения.

Заключение

По результатам проведённого исследования был сделан вывод о том, что экономические барометры являются одним из важнейших инструментов измерения и оценки инновационного потенциала, предоставляя информацию о состоянии и перспективах различных секторов экономики.

Проведена классификация экономических барометров по их основным видам, в т. ч. выделены наиболее популярные, основанные на анализе общей конъюнктуры экономики. Определены основные методы анализа структуры экономического барометра (статистические методы, методы кластерного анализа и др.), позволяющие оценить влияние анализируемого барометра на инновационный потенциал экономики. Сформулированы особенности применения высокоточных моделей прогнозирования экономических барометров, а также рекомендации по их использованию и учёту возможных ограничений при их применении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александров Ю. Л., Демченко О. С. Методология прогнозирования макроэкономической динамики России // Креативная экономика. 2011. № 5 (53). С. 133–139.
2. Александров Ю. Л., Демченко О. С. Показатели розничной торговли как опережающие индикаторы конъюнктуры экономики России // Проблемы современной экономики. 2014. № 2 (50). С. 334–337.
3. Быстрова И. В. Конъюнктурный институт Н. Д. Кондратьева: уникальный опыт 1920-х гг. // Из истории экономической мысли и народного хозяйства России. 2002. Вып. 3. С. 87–108.
4. Иванов О. Б., Бухвальд Е. М. Стратегирование в условиях неопределённости: цели и инструменты // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2023. № 1. С. 7–26.
5. Онучин С. В. Факторы нестабильности в экономике // Проблемы современной экономики. 2014. № 3 (51). С. 98–102.
6. Первушин С. А. Экономические барометры и пути конъюнктурного прогноза // Плановое хозяйство. 1929. № 6. С. 117–144.
7. Походина М. А. Использование вероятностной теории в прогнозировании экономических показателей // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 104. С. 165–167.
8. Развитие инновационного потенциала промышленности в условиях обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации: монография / Е. Ю. Камчатова, В. Н. Гришин, П. М. Гуреев, В. В. Дегтярева, Е. Н. Дуненкова, С. И. Онищенко, И. С. Прохорова и др.; под ред. Е. Ю. Камчатовой. М.: Русайнс, 2023. 178 с.
9. Экономика // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2012. № 4 (110). С. 101–106.
10. Grishin V. N., Feshina S. S., Konovalova O. V. Digital Business Development in the Urban Environment of the Future: Economic and Social Effects // Socio-economic Systems: Paradigms for the Future. Vol. 314. Springer International Publishing, 2021. P. 819–826. DOI: 10.1007/978-3-030-56433-9_86
11. Gureev P. M., Grishin V. N., Fayustov A. A. Transdisciplinarity of Strategic Business Management // Lecture Notes in Networks and Systems. 2022. Vol. 398. P. 153–159. DOI: 10.1007/978-3-030-94870-2_21

REFERENCES

1. Aleksandrov, Yu. L. & Demchenko, O. S. (2011). Methodology of Forecasting the Macroeconomic Dynamics of Russia. In: *Creative Economy*, 5 (53), 133–139 (in Russ.).
2. Aleksandrov, Yu. L. & Demchenko O. S. (2014). Indicators of retail trade as anticipating indices of the economic situation in Russia. In: *Problems Modern Economics*, 2 (50), 334–337 (in Russ.).
3. Bystrova, I. V. (2002). Kondratiev's Conjuncture Institute: A Unique Experience of the 1920s. In: *From the history of Economic thought and the National Economy of Russia*, V. 3, pp. 87–108. (in Russ.).
4. Ivanov, O. B. & Buhvald, E. M. (2023). Strategizing in Conditions of Uncertainty: Goals and Tools. In: *ETAP: Economic Theory, Analysis, and Practice*, 1, 7–26 (in Russ.).
5. Onuchin, S. V. (2014). Factors of Economic Instability In: *Problems of Modern Economics Factors of instability in the economy*, 3 (51), 98–102 (in Russ.).
6. Pervushin, S. A. (1929). Economic Barometers and Ways of Market Forecasting. In: *Planned Economy*, 6, 117–144 (in Russ.).
7. Pohodina, M. A. (2023). The Use of Probabilistic Theory in Forecasting Economic Indicators. In: *Trends in the Development of Science and Education*, 2023, 104, 165–167 (in Russ.).

8. Kamchatova, E. Yu., Grishin, V. N., Gureev, P. M., Degtyareva, V. V., Dunenkova, E. N., Onishchenko, S. I. Prokhorova I. S. et. al. (2023). *Development of the Innovative Potential of Industry in the Context of Ensuring the Technological Sovereignty of the Russian Federation*. Moscow: Rusains publ. (in Russ.).
9. Ekonomika (2012). In: *Monitoring Public Opinion: Economic and Social Changes*, 4 (110), pp. 101–106 (in Russ.).
10. Grishin, V. N., Feshina, S. S. & Konovalova, O. V. (2021). Digital Business Development in the Urban Environment of the Future: Economic and Social Effects. In: *Socio-economic Systems: Paradigms for the Future*, 314. Springer International Publishing, pp. 819–826. DOI: 10.1007/978-3-030-56433-9_86
11. Gureev, P. M., Grishin, V. N. & Fayustov, A. A. (2022). Transdisciplinarity of Strategic Business Management. In: *Lecture Notes in Networks and Systems*, 398, 153–159. DOI: 10.1007/978-3-030-94870-2_21

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Гришин Валентин Николаевич (г. Москва) – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры управления инновациями Государственного университета управления;
<https://orcid.org/0000-0001-7224-5080>; e-mail: vn_grishin@guu.ru

Гуреев Павел Михайлович (г. Москва) – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры управления инновациями на транспорте Российского университета транспорта; доцент кафедры экономической политики и экономических измерений Государственного университета управления;
<https://orcid.org/0000-0002-9350-7964>; e-mail: pmg-dom@mail.ru

Сергеева Ксения Николаевна (г. Москва) – кандидат экономических наук, доцент кафедры управления инновациями Государственного университета управления;
<https://orcid.org/0000-0002-6715-1626>; e-mail: kn_sergeeva@guu.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Valentin N. Grishin (Moscow) – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., Innovation Management Department, State University of Management;
<https://orcid.org/0000-0001-7224-5080>; e-mail: vn_grishin@guu.ru

Pavel M. Gureev (Moscow) – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., Innovation Management in Transport Department, Russian University of Transport; Assoc. Prof., Economic Policy and Economic Measurements Department, State University of Management;
<https://orcid.org/0000-0002-9350-7964>; e-mail: pmg-dom@mail.ru

Kseniya N. Sergeeva (Moscow) – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., Innovation Management Department, State University of Management;
<https://orcid.org/0000-0002-6715-1626>; e-mail: kn_sergeeva@guu.ru