

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Научная статья

УДК 658:665.5

<https://doi.org/10.37493/2307-907X.2025.3.10>

ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Татьяна Анатольевна Кулаговская^{1*}, Георгий Валерьевич Татамиров²^{1,2} Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, Ставрополь, 355017, Российская Федерация)¹ tkulagovskaia@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5438-4693>² Tatamirov.georgiy@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-1884-2313>

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Введение. Задача оценки промышленного потенциала особенно актуальна для России. Наличие значительных по масштабу мощностей, ресурсного потенциала и специалистов в сочетании со слабым знанием рынка, ужесточением конкуренции позволяют говорить о том, что регионы РФ слабо используют свой промышленный потенциал. В результате промышленные системы не только не контролируют своей ниши на рынке, но и постоянно ухудшают рыночные позиции. В таких условиях возникает необходимость поиска и разработки нового подхода к оценке и управлению промышленным потенциалом регионов РФ. **Цель.** Разработка инструментария анализа рисков нефтеперерабатывающей промышленности для оценки промышленного потенциала данной отрасли. **Материалы и методы.** Для решения поставленных задач использовались методы экономико-математического моделирования, системного, технико-экономического и финансового анализа, экспертные методы, методы исследования операций и принятия решений, математической статистики, программные средства общего и специального назначения MS EXCEL, STATISTICA, SPSS. **Результаты и обсуждение.** Использование предложенного методического подхода к оценке рисков позволяет идентифицировать и предупредить множественные опасности для предприятий в отрасли, способные негативно влиять на операционную деятельность компании и создавать риски её существования в целом. Решение проблемы эффективной минимизации рисков в нефтеперерабатывающей сфере должно основываться на полной и адекватной оценке событий и процессов, происходящих как в отрасли, так и стране, и в мире, что является основой эффективного функционирования предприятия и, следовательно, регионов в целом, поскольку, как исторически сложилось, часто данные компании являются градообразующими. **Заключение.** Проведенные исследования показывают, что вопросы эффективного управления промышленным потенциалом регионов РФ особенно актуальны в условиях недостатка необходимых ресурсов. Это предопределяет необходимость всестороннего изучения промышленного потенциала регионов, влияния на него внешней и внутренней среды и проведения исследования по управлению промышленным потенциалом.

Ключевые слова: промышленный потенциал, риски, промышленность, устойчивое развитие, оценка рисков, анализ рисков

Для цитирования: Кулаговская Т. А., Татамиров Г. В. Оценка потенциала и управление рисками предприятий нефтеперерабатывающей промышленности // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2025. № 3 (108). С. 107–115. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2025.3.10>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 06.03.2025;

одобрена после рецензирования 11.04.2025;

принята к публикации 17.04.2025.

Research article

THE ASSESSMENT OF POTENTIAL AND RISK MANAGEMENT AT OIL REFINING ENTERPRISES

Tatiana A. Kulagovskaya^{1*}, Georgiy V. Tatamirov²

^{1,2} North-Caucasus Federal University (1, Pushkin str., Stavropol, 355017, Russian Federation)

¹ tkulagovskaia@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5438-4693>

² Tatamirov.georgiy@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-1884-2313>

* Corresponding author

Abstract. Introduction. The task of assessing industrial potential seems to be especially relevant for Russia. The presence of large-scale capacities, resource potential and specialists, combined with poor market knowledge and tougher competition, suggests that the regions of the Russian Federation are poorly using their industrial potential. As a result, industrial systems not only do not control their niche in the market, but their market positions is constantly becoming worse. In such conditions, it becomes necessary to search for and develop a new approach to assessing and managing the industrial potential of the regions of the Russian Federation. **Goal.** The study aims to develop risk analysis tools for the oil refining industry to assess the industrial potential of this industry. **Materials and methods.** To solve the tasks, methods of economic and mathematical modeling, system, technical, economic and financial analysis, expert methods, methods of research of operations and decision-making, mathematical statistics, general and special-purpose software MS EXCEL, STATISTICA, SPSS were used. **Results and discussion.** The use of the proposed methodological approach to risk assessment makes it possible to identify and prevent multiple hazards for enterprises in the industry that can negatively affect the operating activities of the company and create risks of its existence as a whole. The solution to the problem of effective minimization of risks in the oil refining sector should be based on a complete and adequate assessment of events and processes, both in the industry and in the country and in the world, which is the basis for the effective functioning of the enterprise and, as a direct result, of the regions as a whole, since, as historically developed, often these companies are city-forming. **Conclusion.** The studies conducted show that the issues of effective management of the industrial potential of the regions of the Russian Federation are especially relevant in conditions of lack of necessary resources. This determines the need for a comprehensive study of the industrial potential of the regions, the impact of the external and internal environment on it, and a study on the management of industrial potential.

Keywords: industrial potential, risks, industry, sustainable development, risk assessment, risk analysis

For citation: Kulagovskaya TA, Tatamirov GV. The assessment of potential and risk management at oil refining enterprises. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2025;3(108):107-115. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2025.3.10>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 06.03.2025;

approved after reviewing 11.04.2025;

accepted for publication 17.04.2025.

Введение / Introduction. По состоянию на конец 2023 г., по данным Минэнерго России, на территории страны функционирует 74 НПЗ и ГПЗ суммарной мощностью первичной переработки нефти 332,2 млн т в год, при этом объем нефтепереработки в 2023 г. по сравнению с 2019 г. снизился на 5,4 % и составил 270 млн т [16–18].

В настоящее время финансовой неопределенности и ситуативных способов реагирования на возникающие вызовы является крайне важной потребность создания методологии эффективной оценки потенциала компаний в данной отрасли и системы управления рисками в них.

При этом, ввиду того что исторически размещение заводов определялось близостью к районам потребления нефтепродуктов, региональная составляющая была и остается определяющим фактором в векторе экономического развития.

В ходе создания принципов реагирования, адекватных текущей ситуации, важно принимать во внимание региональные особенности, что соответственно влечет за собой создание принципиально новых подходов [2, 3, 8].

Точно так же отметим, что не менее важна и практика превентивного управления рисками, при отсутствии которой возникают риски, связанные с непрофессиональной реализацией проектов государственного значения, от удорожания до невозможности реализации таковых.

Устойчивость предприятия к рискам определяется скоростью и адекватностью реакции на возникающую угрозу при наличии финансовых ресурсов и компетенций в работе с изменениями. Так, источники финансов отличаются размером, скоростью высвобождения, регламентом

использования и влиянием на операционную деятельность. В процессе хозяйственной деятельности нужно не избегать рискованных ситуаций и отказываться от принятия рискованных решений, а, наоборот, изучать и анализировать отдельные виды рисков и угроз с целью возможной адаптации в случае их проявления. Сочетая принципы теории риска и теории развития социально-экономических систем, важно характеризовать риск с позиций воздействия случайных переменных на отдельные объекты, которые невозможно конкретизировать и устранить.

Сейчас, при ограничении доступности западных технологий, возникает смешанный риск, где наряду с высокими финансовыми затратами подчас невозможно провести процедуру контрактации с иностранными производителями оборудования, что влечет за собой риски невозможности реализации проекта в целом при отсутствии адекватных аналогов без изменения основной технологии производственных процессов.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. В настоящий период трансформации рынков чрезвычайно затруднен контроль внутренних оборотных средств ввиду невозможности полноценного учета данного положения. В итоге в кратчайшие сроки необходимо структурировать ресурсы покрытия рисков, отталкиваясь от качества ресурсов, характеризующихся влиянием на операционную деятельность организации. Рассмотрим деловые риски – события (не обязательно одно), негативно воздействующие на предприятия и аспекты её функционирования. По предсказуемости они делятся на систематические и несистематические. Если последние возникают в отдельно взятой компании и их возможно предвидеть своими силами, то систематические угрожают отрасли в целом и предсказать их, равно как и оценить последствия, фактически невозможно.

Систематические риски:

- политический риск – изменение ситуации в стране (мире);
- природный риск – события, связанные с природой и экологией;
- юридический риск – появление или изменения законов, оказывающих влияние на функционирование предприятия;
- экономический риск – изменения в налоговой системе, санкции против государства и т. п.

Несистематические риски:

- производственные – риски, связанные непосредственно с операционной деятельностью самой компании;
- финансовые – недополучение прибыли предприятия от отдельно взятого проекта, недостаточная ликвидность продукта и пр.;
- рыночные – проблемы, возникающие ввиду нестабильной ситуации на рынке, изменения конкурентной среды и т. д.

По причине резкого увеличения систематических рисков, при этом не пренебрегая несистематическими, предлагаем воспользоваться двумя методами оценки рисков. Наиболее простой – SWOT-анализ для оценки рисков проекта и сложный – количественный метод Монте-Карло.

SWOT-анализ – метод комплексной оценки факторов, напрямую или косвенно влияющих на бизнес.

Данный анализ проводится в несколько этапов:

- 1) оценка внутреннего потенциала организации;
- 2) анализ конкурентоспособности и политические, экономические, технологические, экологические факторы внешней среды;
- 3) построение матрицы SWOT-анализа.

Таким образом, благодаря проведению данной работы мы определим исходные параметры, моделированием которых мы займемся с помощью математической модели Монте-Карло.

Суть этого метода заключается в многократной выборке значений (желательно с помощью генератора случайных чисел) переменных в заданном диапазоне и оценке полученных резуль-

татов. В результате такой симуляции мы получим множество сценариев развития событий для анализа вероятности и распределения результатов. В текущей ситуации неопределенности данный подход представляет определенно высокую ценность, предоставляя управленцам наиболее развернутые сценарии возможных результатов их решений.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Создание случайных выборок, необходимых для моделирования сценариев и оценки потенциальных результатов, выполняется поэтапно:

- 1) определение входных переменных;
- 2) распределение вероятностей – для каждой входной переменной определяются распределения вероятностей, определяющие их возможными значениями;
- 3) создание случайных выборок – случайные выборки с помощью генератора случайных чисел для каждой входящей переменной на основе их вероятного распределения;
- 4) выполнение расчетов (моделирование) – на основе случайных выборок для всех входных переменных при помощи компьютерной модели, определенной экспертно для конкретного предприятия, выполняются математические расчеты, характерные для предметной области исследуемого проекта (табл. 1);
- 5) повторные симуляции – многократные повторения этапов 3 и 4 для создания статистически значимого количества сценариев;
- 6) анализ результатов – полученные результаты каждой итерации собираются и анализируются для определения возможных результатов;
- 7) оценка риска и неопределенности – получение руководством компании представления о вероятности возникновения того или иного сценария на основании полученных распределений;
- 8) уточнение и оптимизация – корректировка действий управляющих проектом лиц на основе полученной информации.

Таблица 1 / Table 1

**Анализ данных основных рисков для компаний нефтеперерабатывающей отрасли РФ /
Data analysis of main risks for the companies of the Russian oil refining industry**
Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

Вид риска	Доля упоминаний вида риска, %
Колебания цен на нефть и нефтепродукты	12,59
Риски, связанные с невозможностью возврата заемного капитала	12,05
Валютные риски, связанные с внешнеэкономической деятельностью	11,02
Экологические катастрофы	10,46
Промышленные аварии, чрезвычайные ситуации	9,98
Снижение спроса со стороны ключевых потребителей	5,34
Риск возникновения судебных разбирательств	5,88
Ужесточение требований к качественным характеристикам готовой продукции	2,05
Несчастные случаи на производстве	1,14
Изменение условий налогообложения	1,79

При осуществлении процесса управления рисками, по-нашему мнению, необходимо следовать системному подходу к анализу проблемной ситуации, предполагающему идентификацию рисков, их оценку, обоснование способов и методов адаптации к факторам риска и неопределен-

В научной литературе и практической деятельности используется значительное число подходов, методик и способов представления информации по анализу рисков. Каждый метод оценки риска имеет свою область применения и свои процедуры. Однако все методы оценки рисков предполагают предварительную идентификацию отдельных видов риска, в процессе которой необходимо систематизировать перечень рисков, которым может быть подвержена внешнеэкономическая деятельность коммерческой организации. В процессе группировки рисков следует обратить внимание на необходимость выделения общих и частных видов рисков: первые состоят из комплекса раскрывающих его видов, в то время как вторые характеризуют конкретный вид сложного риска и не расчленяются на отдельные подвиды.

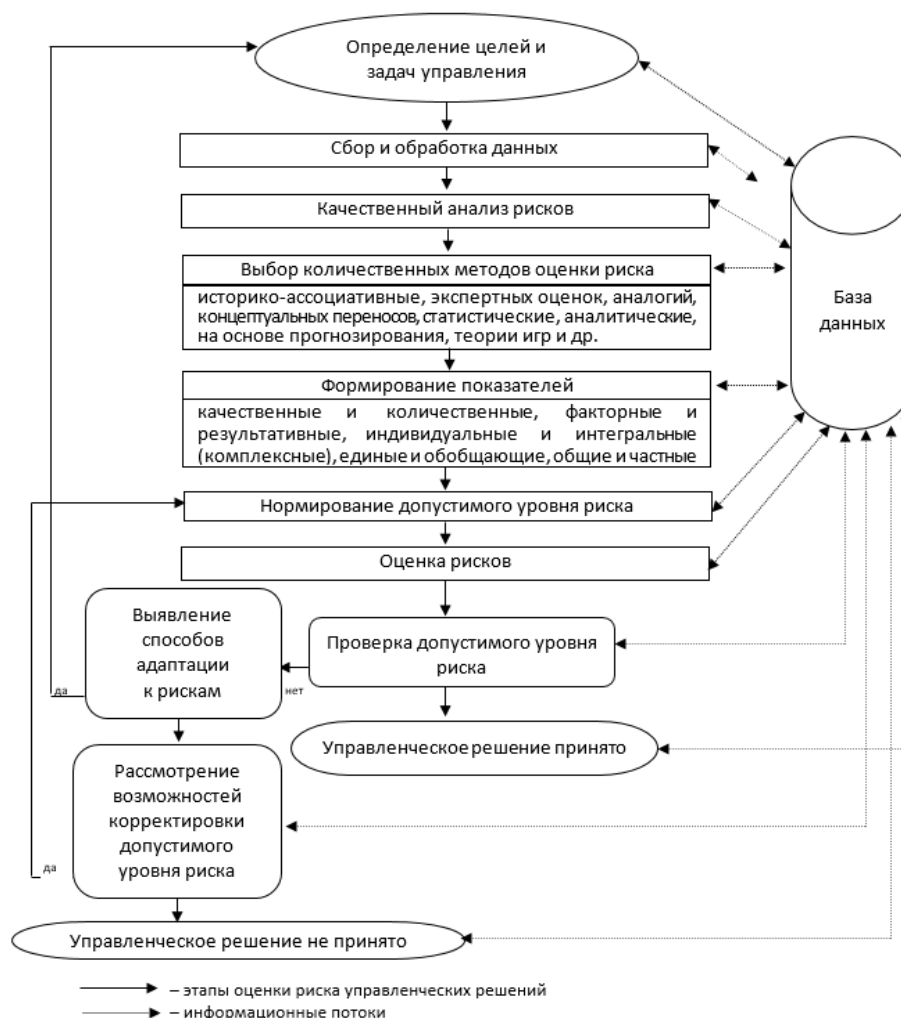


Рис. 1. Этапы управления рисками / Fig. 1. Stages of risk management

Поскольку каждый вид риска обладает рядом специфичных свойств, влияющих на выбор

способа управления им, в ходе анализа рисков целесообразно учитывать такие их характеристики, как вероятность, сила воздействия и управляемость. В результате считаем целесообразным использовать инструментарий определения параметров интегральных оценок общих и частных рисков на основе сочетания статистического, аналитического и экспертного методов оценки.

С целью получения количественных индикаторов оценки рисков использовались следующие показатели:

$$R = \sum_{i=1}^n W_i \cdot V_i, \quad (1.1)$$

$$W_i = W_k \frac{(k-i) \cdot f + i - 1}{k-1}, \quad (1.2)$$

$$\sum_{i=1}^k W_i = 1, \quad (1.3)$$

$$f = \frac{W_1}{W_k}, \quad (1.4)$$

$$W_k = \frac{2}{k(f+1)}, \quad (1.5)$$

где R – интегральная оценка риска; W_i – вес риска по группам приоритета, $i = 1, 2, \dots, k$; k – количество групп приоритетов; f – коэффициент кратности приоритетов; W_k – вес группы с наименьшим приоритетом; V_i – вероятность наступления риска.

Результаты расчетов по оценке рисков внешнеэкономической деятельности организации в соответствии с представленными методическими положениями обобщены в таблице 2.

Таблица 2 / Table 2

Оценка рисков организации нефтеперерабатывающей отрасли РФ / Risk assessment of the organization of Russian oil refining industry

Виды рисков	Приоритет, P_i	Вес, W_i	Вероятность, V_i	Интегральная оценка, $W_i \cdot V_i$	Сила воздействия
1. Колебания цен на нефть	0,354	0,084	90	7,56	0,145
2. Политические риски	0,273	0,069	75	5,175	0,102
3. Изменения в законодательстве	0,161	0,037	70	2,59	0,085
4. Экологические риски	0,113	0,019	35	6,65	0,057
5. Технические сбои	0,072	0,012	15	0,18	0,021
6. Валютные риски	0,221	0,092	55	5,06	0,135

По результатам анализа наибольшую степень воздействия имеют колебания цен на нефть. Значительные колебания цен на нефть могут существенно повлиять на прибыльность компаний. Моделирование показало, что при падении цен на 20 % прибыль может снизиться на 30–40 %.

Рекомендации по их нивелированию – хеджирование цен на нефть через фьючерсные контракты – может помочь смягчить негативные последствия.

Анализ рисков с использованием метода Монте-Карло позволяет нефтеперерабатывающим компаниям в России яснее понять потенциальные угрозы и возможности. Результаты анализа помогают в принятии обоснованных решений, направленных на минимизацию рисков и улучшение финансовой устойчивости. Регулярный мониторинг и обновление моделей также способствуют адаптации к изменяющимся условиям рынка и законодательной среды.

Заключение / Conclusion. Таким образом, предложенный методический подход к оценке рисков позволяет идентифицировать и предупредить множественные опасности для предприятий в отрасли, способные негативно влиять на операционную деятельность компании и создавать риски её существования в целом. Решение проблемы эффективной минимизации рисков в нефтеперерабатывающей сфере должно основываться на полной и адекватной оценке событий и процессов, происходящих как в отрасли, так и стране, и в мире, что является основой эффективного функционирования предприятия и, следовательно, регионов в целом, поскольку часто данные компании, как исторически сложилось, являются градообразующими.

Метод Монте-Карло позволяет нефтеперерабатывающим компаниям в России более эффективно управлять рисками, принимая во внимание неопределенности и вариации в ключевых переменных. Это может помочь в принятии обоснованных решений и поддержании финансовой устойчивости компании.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Альгин А. П. Риск и его роль в общественной жизни. М.: Мысль. 1989. 187 с.
2. Бадевиц З. Математическая оптимизация в социалистическом сельском хозяйстве. М.: Колос, 1982. 549 с.
3. Борисова В. В. Логистические кластеры как инструмент развития территории // Вестник факультета управления СПбГЭУ. 2017. № 1-1. С. 359–361.
4. Гранатуров В. М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения: учебное пособие. М.: Дело и Сервис, 1999. 112 с.
5. Гримашевич О. Н. Идентификация рисков промышленных предприятий // Наука и общество. 2015. № 2(21). С. 4–9.
6. Забелин Б. Ф., Конников Е. А., Мартынов В. И. Методика анализа показателей эффективности управления производственной системой // Экономика и предпринимательство. 2016. № 2-1(67-1). С. 955–958.
7. Качалов Р. Парадокс риска // Управление риском. 1998. № 2. С. 50–55.
8. Конторович А. Э., Эдер Л. В., Филимонова И. В. Состояние и прогноз развития нефтегазового комплекса (добыча, переработка, транспорт) // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2013. № 5. С. 51–61.
9. Коржубаев А. Г., Филимонова И. В., Эдер Л. В. Светлое будущее в углеводородных тонах // Нефть России. 2007. № 7. С. 37–39.
10. Планкетт Л., Хейл Г. Выработка и принятие управленческих решений. М.: Экономика, 1984. – 168 с.
11. Райзберг Б. А. Предпринимательство и риск. М.: Знание, 1992. 64с
12. Рачков И. Е. Экономико-математическое моделирование. М.: КНОРУС, 2016. 168 с.
13. Рудашевский В. Д. Риск, конфликт и неопределенность в процессе принятия решений и их моделирование. М.: Экономика, 1990. 255 с.
14. Сток Дж., Ламберт Д. Стратегическое управление логистикой. М.: Инфра-М, 2014.
15. Хохлов Н. В. Управление риском: учеб. пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. 239 с.
16. Эдер Л. В., Филимонова И. В., Немов В. Ю. Современное состояние нефтяной промышленности России // Бурение и нефть. 2013. № 5. С. 8–14.
17. Эдер Л. В., Филимонова И. В., Моисеев С. А. Нефтегазовый комплекс Восточной Сибири и Дальнего Востока: тенденции, проблемы, современное состояние // Бурение и нефть. 2015. № 6. С. 3–7.
18. Эдер Л. В., Филимонова И. В., Кожевин В. Д. Анализ эффективности крупнейших нефтегазовых компаний России // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2016. № 3. С. 9–15.

19. Эдер Л. В., Немов В. Ю., Филимонова И. В., Перспективы энергопотребления на транспорте: методические подходы и результаты прогнозирования // Мир экономики и управления. 2016. Т. 16. № 1. С. 25–28.
20. Комплексный анализ современного состояния нефтегазового комплекса Восточной Сибири и Дальнего Востока / И. В. Филимонова, Л. В. Эдер, А. Я. Дякун, Т. М. Мамахатов // Вестник Тюменского государственного университета. Экология и природопользование. 2016. Т. 2. № 1. С. 43–47.
21. Принципиальные подходы к геолого-экономической оценке разномасштабных нефтегазовых объектов / И. В. Филимонова, Л. В. Эдер, М. В. Мишенин, И. В. Проворная // Геология нефти и газа. 2016. № 1. С. 15–19.
22. Риски в современном бизнесе / П. Г. Грабовый, С. Н. Петрова, С. И. Полтавцев, К. Г. Романова, Б. Б. Хрусталёв, С. М. Яровенко. М.: Изд-во «Аланс», 1994. 200 с.
23. Современное состояние и основные тенденции развития нефтяной промышленности / Л. В. Эдер, И. В. Филимонова, В. Ю. Немов, И. В. Проворная // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2014. № 3. С. 40–45.
24. Устойчивые тенденции и закономерности развития налогообложения нефтегазового комплекса России / И. В. Филимонова, Л. В. Эдер, И. В. Проворная, Р. А. Мочалов // Недрапользование XXI век. 2016. № 5. С. 16–19.

REFERENCES

1. Algin AP. Risk and its role in public life. Moscow: Mysl; 1989. 187 p. (In Russ.).
2. Badevits Z. Mathematical optimization in socialist agriculture. M.: Kolos; 1982. 549 p. (In Russ.).
3. Borisova VV. Logistics clusters as a tool for territory development. Bulletin of the Faculty of Management of St. Petersburg State University. 2017;(1-1):359-361. (In Russ.).
4. Granaturov VM. Economic risk: the essence, measurement methods, ways to reduce: A textbook. Moscow: Business and Service; 1999. 112 p. (In Russ.).
5. Grimashevich ON. Identification of risks of industrial enterprises. Science and society. 2015;2(21):4-9. (In Russ.).
6. Zabelin BF, Konnikov EA, Martynov VI. Methodology for analyzing performance indicators of production system management. Economics and entrepreneurship. 2016;2-1(67-1):955-958. (In Russ.).
7. Kachalov R. The paradox of risk. Risk management. 1998;(2):50-55. (In Russ.).
8. Kontorovich AE, Eder LV, Filimonova IV. The state and forecast of the development of the oil and gas complex (extraction, processing, transport). Mineral Resources of Russia. Economics and management. 2013;(5):51-61. (In Russ.).
9. Korzhubaev AG, Filimonova IV, Eder LV. The bright future in hydrocarbon tones. Oil of Russia. 2007;(7):37-39. (In Russ.).
10. Plunkett L, Hale G. Development and adoption of managerial decisions. Moscow: Economics; 1984. 168 p. (In Russ.).
11. Raizberg BA. Entrepreneurship and risk. Moscow: Znanie Publ.; 1992. 64 p. (In Russ.).
12. Rachkov IE. Economic and mathematical modeling. Moscow: KNORUS; 2016. 168 p. (In Russ.).
13. Rudashevsky VD. Risk, conflict and uncertainty in the decision-making process and their modeling. Moscow: Ekonomika; 1990. 255 p. (In Russ.).
14. Stock J, Lambert D. Strategic logistics management. Moscow: Infra-M; 2014. (In Russ.).
15. Khokhlov NV. Risk management: Textbook for universities. Moscow: UNITY-DANA; 1999. 239 p. (In Russ.).
16. Eder LV, Filimonova IV, Nemov VYu. The current state of the Russian oil industry. Drilling and oil. 2013;(5):8-14. (In Russ.).
17. Eder LV, Filimonova IV, Moiseev SA. The oil and gas complex of Eastern Siberia and the Far East: trends, problems, current state. Drilling and oil. 2015;(6):3-7. (In Russ.).
18. Eder LV, Filimonova IV, Kozhevnikov VD. Efficiency analysis of the largest oil and gas companies in Russia. Problems of economics and management of the oil and gas complex. 2016;(3):9-15. (In Russ.).
19. Eder LV, Nemov VYu, Filimonova IV. Prospects of energy consumption in transport: methodological approaches and forecasting results. The world of economics and management. 2016;16(1):25-28. (In Russ.).
20. Filimonova IV, Eder LV, Dyakun AY, Mamakhmatov TM. A comprehensive analysis of the current state of the oil and gas complex in Eastern Siberia and the Far East. Bulletin of the Tyumen State University. Ecology and nature management. 2016;2(1):43-47. (In Russ.).
21. Filimonova IV, Eder LV, Mishenin MV, Nimornaya IV. Fundamental approaches to the geological and economic assessment of multi-scale oil and gas facilities. Geology of oil and gas. 2016;(1):15-19. (In Russ.).

22. Grabovy PG, Petrova SN, Poltavtsev SI, Romanova KG, Khrustalev BB, Yarovenko SM. Risks in modern business. Moscow: Alans; 1994. 200 p. (In Russ.).
23. Eder LV, Filimonova IV, Nemov VYu, Nimornaya IV. The current state and main trends in the development of the oil industry. Mineral Resources of Russia. Economics and management. 2014;(3):40-45. (In Russ.).
24. Filimonova IV, Eder LV, Nimornaya IV, Mochalov RA. Stable trends and patterns of development of taxation of the Russian oil and gas complex. Subsoil use of the XXI century. – 2016;(5):16-19. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Татьяна Анатольевна Кулаговская – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой туризма и индустрии гостеприимства Северо-Кавказского федерального университета, Scopus ID: 56922134300, Researcher ID: P-3575-2015.

Георгий Валерьевич Татамиров – аспирант кафедры туризма и индустрии гостеприимства Северо-Кавказского федерального университета, Researcher ID: P-9877-2025.

ВКЛАД АВТОРОВ

Татьяна Анатольевна Кулаговская. Проведение исследования – сбор, интерпретация и анализ полученных данных. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

Георгий Валерьевич Татамиров. Проведение исследования – сбор данных, обзор литературы. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи и формирование его окончательного варианта, участие в научном дизайне.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Tatiana A. Kulagovskaya – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of the Department of Tourism and Hospitality Industry of the North-Caucasus Federal University, Scopus ID: 56922134300, Researcher ID: P-3575-2015.

Georgiy V. Tatamirov – Postgraduate Student of the Department of Tourism and Hospitality Industry of the North-Caucasus Federal University, Researcher ID: P-9877-2025.

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Tatiana A. Kulagovskaya. Conducting a study is the collection, interpretation and analysis of the data obtained. Approval of the final version – taking responsibility for all aspects of the work, the integrity of all parts of the article and its final version.

Georgiy V. Tatamirov. Research – data collection, literature review. Preparation and editing of the text – drafting of the manuscript and the formation of its final version, participation in scientific design.