

ДАЛЬНИЙ ВОСТОК: СТРАТЕГИИ И МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ

Научная статья

УДК 69.003(571.63)

doi:10.22394/1818-4049-2024-106-1-39-46

Развитие инвестиционно-строительного комплекса Приморского края

Сергей Васильевич Раевский

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия

svraevsky@gmail.com

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы развития инвестиционно-строительного комплекса Приморского края. Предлагается определение инвестиционно-строительного комплекса региона как определенной совокупности хозяйствующих субъектов. Выделены факторы, ограничивающие развитие инвестиционно-строительного комплекса региона. Обосновывается необходимость стратегического планирования инвестиционно-строительного комплекса, что является важнейшим инструментом обеспечения его устойчивого развития. В статье выполнен среднесрочный прогноз динамики инвестиционно-строительного комплекса Приморского края в целях своевременного выявления и оценки проблем его функционирования, а также формирования адекватных механизмов государственной поддержки его развития.

Ключевые слова: экономика региона, инвестиционно-строительный комплекс, стратегическое планирование, среднесрочный прогноз, уравнение регрессии, метод наименьших квадратов

Для цитирования: Раевский С. В. Развитие инвестиционно-строительного комплекса Приморского края // Власть и управление на Востоке России. 2024. № 1 (106). С. 39–46. <https://doi.org/10.22394/1818-4049-2024-106-1-39-46>

Original article

Development of the investment and construction complex of the Primorsky Territory

Sergey V. Raevskiy

The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

svraevsky@gmail.com

Abstract. The article discusses the problems of development of the investment and construction complex in the Primorsky Territory. It offers the definition of the investment and construction complex of the region as a certain set of economic entities and identifies the factors limiting the development of the investment and construction complex of the region. The need for strategic planning of the investment and construction complex, which is the most important tool for ensuring its sustainable development has been substantiated. The article makes a medium-term forecast of the dynamics of the Primorsky Territory investment and construction complex in order to identify and assess the problems of its functioning as well as to form adequate mechanisms of state support for its development.

Keywords: regional economy, investment and construction complex, strategic planning, medium-term forecast, regression equation, least squares method

For citation: Raevskiy S. V. (2024) Development of the investment and construction complex of the Primorsky Territory // Power and Administration in the East of Russia. . No. 1 (106): 39–46. <https://doi.org/10.22394/1818-4049-2024-106-1-39-46>

Сущность и состав инвестиционно-строительного комплекса региона

Под инвестиционно-строительным комплексом (далее – ИСК) региона целесообразно понимать совокупность хозяйствующих субъектов, а также институтов, которые принимают участие в процессах инвестирования, строительства, эксплуатации и использования объектов недвижимости, расположенных в конкретных региональных границах.

Состав регионального ИСК образуют следующие компоненты: инвесторы и заказчики, строительные предприятия; предприятия, снабжающие строительство материально-техническими ресурсами; проектно-изыскательские организации; научно-исследовательские, образовательные и инновационные организации; инвестиционная и рыночная инфраструктура; институциональные структуры [Нужина, 2009. С. 145–150].

«Ядром» ИСК региона являются строительные организации, играющие ключевую роль в процессе его функционирования и развития. Строительные предприятия – это предприятия со сложными межотраслевыми связями, их усилиями решаются задачи социального, экономического и технического характера, обеспечивается развитие экономики и социальной сферы конкретных субъектов Российской Федерации. Именно строительные предприятия непосредственно осуществляют реализацию строительных и инвестиционных программ и проектов в интересах бизнес-структур и жителей конкретной территории.

Предприятия строительной отрасли отличает высокая степень интеграции, которая заключается в том, что в рамках структуры одной компании выполняются проектные и строительные работы; привлечение инвестиционных ресурсов; деятельность по благоустройству; обслуживание построенных объектов недвижимости и т. д.

Б. Б. Хрусталева, Н. А. Шлапакова, С. Ю. Глазкова в структуре ИСК региона выделяют три крупных блока:

«1) собственно строительная индустрия;

2) группа отраслей, обеспечивающих строительное производство материальными ресурсами, а именно промышленность строительных материалов и промышленность строительных конструкций и деталей;

3) инфраструктурный блок, обеспечивающий функционирование ИСК, представленный следующими организациями: научно-исследовательские институты; высшие и средние учебные заведения, подготавливающие кадры для строительной отрасли; банки и страховые организации, риэлтерские фирмы и др. [Инвестиционно-строительные..., 2016]»

Основной целью функционирования ИСК региона является «создание на его территории законченных строительных объектов, представляющих собой инфраструктуру для организации процессов жизнедеятельности населения региона во всем многообразии, ее составляющих» [Асаул, Грахов, 2007].

Инвестиционно-строительный комплекс Приморского края

ИСК Приморского края представлен широким кругом строительных, подрядных, проектно-изыскательских организаций, предприятий по производству стройматериалов и стройиндустрии, а также довольно хорошо развитой инвестиционной и рыночной инфраструктурой.

Объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования в экономику Приморского края в 2022 г. составил 327,9 млрд рублей или 113,1% к уровню 2021 г. в сопоставимых ценах (табл. 1).

В строительном комплексе края 25 инвестиционных проектов на сумму 256 млрд рублей получили статус приоритетных и право на предоставление мер го-

сударственной поддержки. Развитие ИСК Приморского края, оцененное по динамике вида экономической деятельности «Строительство», на протяжении последних лет демонстрировало следующие тенденции (табл. 2).

В период с 2018 г. по 2022 г. имела место позитивная динамика вида деятельности «Строительство» как в абсолютном, так и в относительном выражении. «Факторами, традиционно обуславливающими развитие отрасли строительства на Дальнем Востоке, выступают такие как: наличие существенных объемов ветхого жилого фонда, недостаточная обеспеченность жильем населения региона, слабое развитие дорожной сети и сопутствующей инфраструктуры, изношенность коммуникаций и др. Ограничивают развитие отрасли недостаточные доходы населения и политика в области ипотечного кредитования. Следует отметить, что строительная отрасль развивается не только за счёт строительства жилого фонда, но и за счёт возведения крупных промышленных объектов, которые обеспечивают дополнительные рабочие места экономике края, способствуют развитию инфраструктуры» [Стовбун, 2023. С. 129–133].

По состоянию на 01.01.2023 г. на территории Приморского края «функционировали 4026 строительных организаций,

что составляет 11% от общего числа организаций, и 1670 индивидуальных предпринимателей в сфере строительства. Среднесписочная численность работников составила 24,1 тыс. чел., или 4,4% общей численности занятого в экономике населения. Проблема заключается в том, что в структуре занятых в строительной отрасли края весомую долю занимают мигранты, имеющие невысокую квалификацию. По этой причине при значительном количестве строительных предприятий в крае отмечаются довольно низкие значения средней списочной численности работников» [Ушакова, 2009. С. 42–44].

Отметим, что ИСК Приморского края является одним из лидеров процесса цифровизации в Дальневосточном регионе. В конце 2022 г. введена в эксплуатацию Цифровая платформа управления объектами капитального строительства на базе сервиса «Платформа Строительных Сервисов». Платформа является инструментом, обеспечивающим взаимодействие всех участников строительного процесса как внутри региона, так и за его пределами.

Прогноз развития инвестиционно-строительного комплекса Приморского края (2024–2026 гг.)

Стратегическое планирование ИСК региона является важнейшим инструментом обеспечения его устойчивого

Таблица 1

Структура инвестиций в основной капитал (в действовавших ценах, млн рублей)

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022
Инвестиции в основной капитал	144523,3	182119,2	229460,5	253355,6	327859,7
В % к предыдущему году (в сопоставимых ценах)	103,6	117,2	112,4	101,2	113,1

Источник: Приморский статистический ежегодник : Комплексный сборник // Приморскстат. Владивосток, 2023. 301 с.

Таблица 2

Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство» (в действовавших ценах, млн рублей)

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022
Объем работ	71887,3	96895,0	116789,7	123638,5	154120,9

Источник: Приморский статистический ежегодник : Комплексный сборник // Приморскстат. Владивосток, 2023. 301 с.

развития и решения специфических проблем конкретного региона. В «Стратегии социально-экономического развития Приморского края до 2030 года»¹ развитие инвестиционно-строительного комплекса является важнейшим условием реализации стратегических приоритетов края в части обеспечения условий для прекращения оттока населения, обеспеченность современным жильем со всеми жилищно-коммунальными и информационными услугами, а также комплексом социальных и бытовых услуг современного качества является фактором закрепления населения на территории края.

В рамках достижения стратегической цели развития ИСК региона необходимым условием является определение интегральных индикаторов: ввод в действие дошкольных образовательных организаций; объем работы, выполненных по виду деятельности «Строительство»; ввод в действие жилых домов. Индикаторы достижения стратегической цели характеризуют данный комплекс как межотраслевой кластер и определяют его роль в региональной экономике [Белоусова, 2010].

В этом плане целесообразным представляется использование таких показателей, как «Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство»», «Ввод в действие жилых домов» и «Ввод в действие дошкольных образовательных организаций». Указанные показатели формируют систему необходимых, но недостаточных индикаторов, позволяющих отслеживать динамику развития строительного комплекса в целом, а также по ключевым его направлениям: обеспеченность населения жильем и обеспеченность населения объектами социальной инфраструктуры.

С учетом стратегической цели развития ИСК Приморского края возможно определить ключевые приоритеты его деятельности (рис. 1):

Важное значение имеет представление о тенденциях развития инвестиционного комплекса региона на ближайшие годы.

Построение среднесрочного прогноза динамики ИСК Приморского края осуществляется в целях своевременного выявления и оценки проблем его функционирования и формирования адекватных механизмов государственной поддержки его развития.

Среднесрочный прогноз развития ИСК был разработан на три года – на период 2024–2026 гг.; при этом в процессе прогнозирования использованы данные официальной статистической отчетности за 2018–2022 гг. и оценка показателя в 2023 г. Исследование перспектив развития ИСК края осуществлено с использованием комплекса экономико-математических моделей, позволяющих прогнозировать динамику показателей за предшествующий период и осуществлять моделирование по одномерному временному ряду.

В качестве ключевого метода использован метод наименьших квадратов (МНК), сущность которого состоит в построении функции, обеспечивающей минимизацию суммы квадратических отклонений между наблюдаемыми и расчетными величинами [Невская, 2020]. Расчетные величины находятся по подобранному уравнению – уравнению регрессии. Чем меньше расстояние между фактическими значениями и расчетными, тем более точен прогноз, построенный на основе уравнения регрессии. Формула метода наименьших квадратов выглядит следующим образом:

$$Y_{t+1} = ax + b,$$

где $t + 1$ – прогнозный период;
 Y_{t+1} – прогнозируемый показатель;
 a и b – коэффициенты;
 x – условное обозначение времени.

Охарактеризованный метод оптимально подходит для прогнозирования процессов, описываемых медленно меняющимися кривыми с небольшой шумовой компонентой [Кольцов, 2015]. Поскольку период прогнозирования динамики строительного комплекса региона не превышает трех лет, использование

¹ Постановление Администрации Приморского края от 28 декабря 2018 года № 668-па «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Приморского края до 2030 года». URL: <https://docs.cntd.ru/document/550322279?ysclid=lr5wpjh68i714805879>

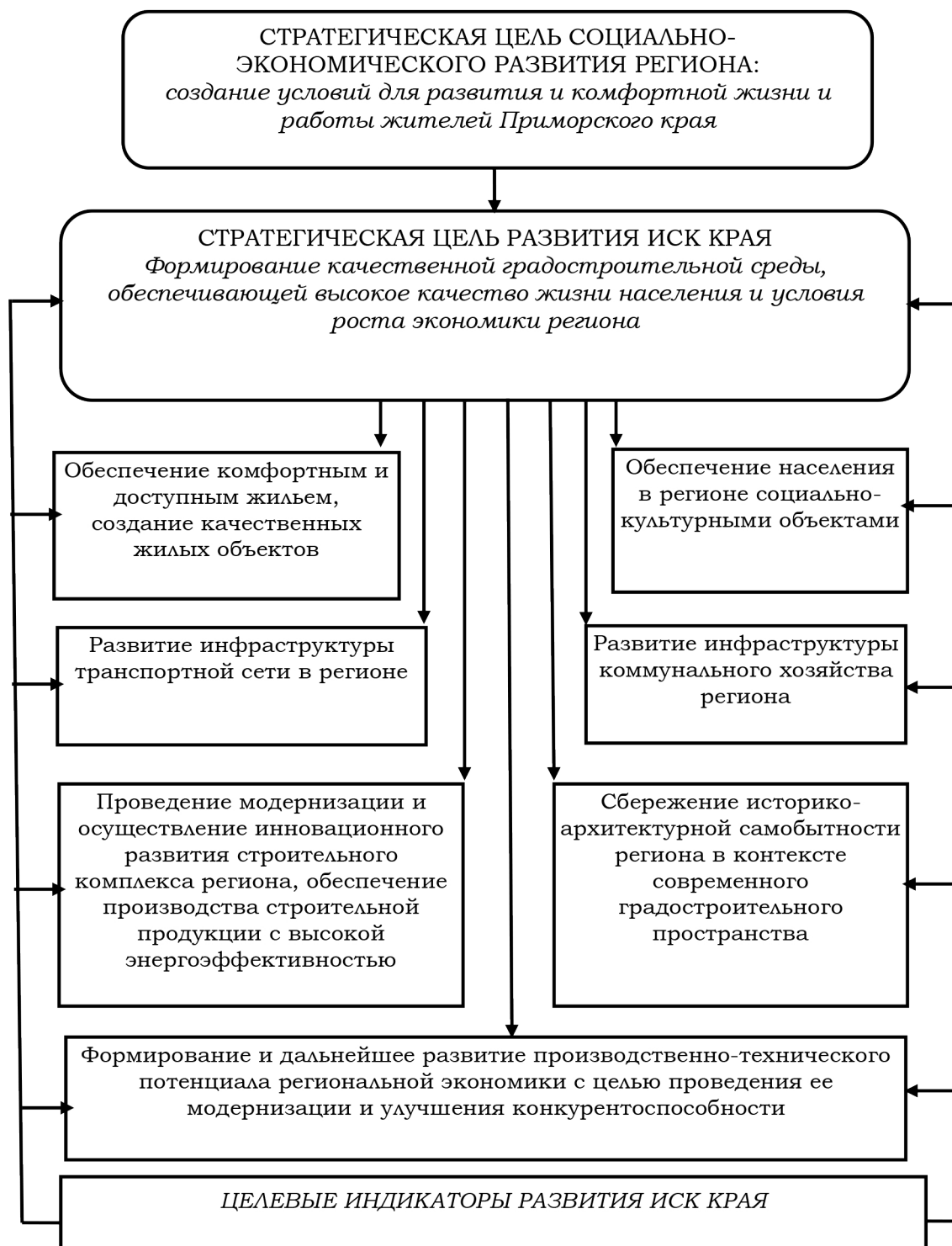


Рис. 1. Стратегические цели и приоритеты развития строительного комплекса региона

метода МНК позволит получить достаточно достоверные результаты, которые могут быть положены в основу формирования стратегии развития строительного комплекса региона и обоснования

ее приоритетных направлений.

Построение прогноза предполагает проверку его качества по критериям точности и отсутствия смещения. С этой целью рассчитываются ошибки МРЕ и

МАРЕ [Невская, 2020].

МРЕ – средняя процентная ошибка – показатель, позволяющий оценивать смещение прогноза. Чем ближе ее величина к нулю, тем меньше смещен прогноз. Формула для расчета показателя:

$$MPE = \frac{1}{n} * \sum \frac{(y_i - y_{пр})}{y_i} * 100\% .$$

МАРЕ – это средняя абсолютная процентная ошибка, определяется по формуле:

$$MAPE = \frac{1}{n} * \sum \frac{|y_i - y_{пр}|}{y_i} * 100\% .$$

Интерпретация значений показателя МАРЕ: если ошибка меньше 10% – речь идет о высокой точности прогноза, попадание ошибки в интервал 10–20% свидетельствует о хорошей точности прогноза, 20–50% – удовлетворительная точность прогноза, если значение ошибки превышает 50%, то речь следует вести о неудовлетворительной точности прогноза [Садовникова, Шмойлова, 2016].

Также для получения целостного представления о качестве прогноза рассчитывается показатель точности прогноза – FA по формуле:

$$FA = 100 - MAPE .$$

Основным показателем, в отношении которого осуществлена разработка прогноза, выступает показатель «Объем работ, выполненных по виду деятельности

«Строительство» (в фактически действовавших ценах), млн руб.».

Исходный ряд представлен в таблице 2, прогнозные оценки – на рисунке 2.

Для разработки прогноза была сформирована трендовая модель (коэффициент детерминации равен 0,97), которая имеет вид:

$$y = 19121 * x + 55303 .$$

Ошибки прогноза составили: МРЕ = 6,26% – означает, что прогноз смещен не существенно; МАРЕ = 8,17%, что свидетельствует о достаточно высокой точности прогноза – 91,83%.

Согласно прогнозу, в среднесрочной перспективе в Приморском крае показатель объемов работ, выполненных по виду деятельности «Строительство», проявит тенденцию к росту: в результате в 2024 г. объемы ввода предположительно составят 184945,08 млн руб., в 2025 г. – 212686,84 млн руб., в 2026 г. – 233955,52 млн руб. Следует ожидать, к концу прогнозного периода темп роста показателя замедлится до 1,1%.

Позитивная динамика показателя в исследуемый период объясняется тем, что именно на 2024–2026 гг. приходится окончание строительства и ввод в эксплуатацию целого комплекса объектов строительной отрасли края, прежде всего объектов промышленного назначения, сроки строительства которых были увеличены в результате воздействия на отрасль огра-

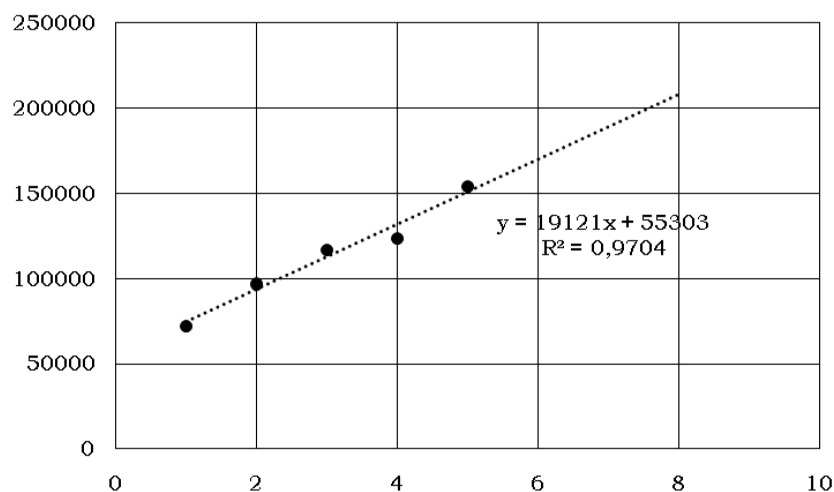


Рис. 2. Среднесрочный прогноз объемов работ, выполненных по виду деятельности «Строительство» (в фактически действовавших ценах), млн руб.

ничений, связанных с COVID-19.

Значительное число объектов находится в промышленном парке «Большой камень», на строительство которого Правительство Приморья привлекло бюджетный кредит в размере 1,2 млрд рублей [Олег Кожемяко..., 2022]. В настоящее время в парке осуществляется ввод в действие основных фондов компаний по производству строительных материалов, металлоконструкций, сборке станков, в частности «Техноколь – Приморье», «Станкомашстрой» и др. В 2022 г. в крае началось строительство 13 новых больниц, поликлиник и амбулаторий, сроки окончания которого определены 2025 г. Вместе с тем самый низкий темп динамики показателя следует ожидать в 2024 г., поскольку именно на это время «попадает» действие целого ряда факторов, дестабилизирующих развитие отрасли, среди которых замедление динамики доходов населения, повышение цен на строительные материалы, «выстраивание» новых логистических маршрутов вследствие ограничений на импорт, наложенных в

результате санкционной политики стран «коллективного Запад»? и др.

Полученные прогнозные оценки в целом отражают наиболее вероятные тенденции в динамике отрасли «Строительство» в РФ, определенные в «Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года»². Таким образом, можно утверждать, что составленный прогноз обладает достаточно высокой точностью, соответствует реальности, согласован с имеющимися социально-экономическими прогнозами и пригоден для целей практического использования.

Итоги прогнозирования представлены в таблице 3.

В целом выполненный прогноз позволяет предположить преобладание благоприятных тенденций в развитии ИСК Приморского края, прежде всего, речь идет о положительной динамике показателя объемов работ, выполненных по виду деятельности «Строительство».

Таблица 3

**Прогнозные оценки показателей развития
инвестиционно-строительного комплекса Приморского края**

Показатель	2024 г.	2025 г.	2026 г.
Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство» (в фактически действовавших ценах), млн руб.	184945,08	212686,84	233955,52

Источник: составлено автором.

Список источников:

1. Асаул А. Н., Грахов В. П. Интегративное управление в инвестиционно-строительной сфере. СПб.: «Гуманистика». 2007. 248 с.
2. Белоусова Л. С. Устойчивое развитие строительного комплекса в регионе. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ. 2010. 312 с.
3. Инвестиционно-строительные комплексы: теория и практика создания и развития: коллективная монография / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Б.Б. Хрусталева и канд. экон. наук Ю. С. Артамоновой. Пенза: ПГУАС, 2016. 127 с.
4. Кольцов С. Н. Методы и модели анализа прогнозирования экономических моделей, 2015. URL: // linis.hse.ru/data/2015/02/25/1090542476/
5. Невская Н. А. Макроэкономическое планирование и прогнозирование в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов. 2-е изд., испр. М.: Издательство Юрайт, 2020. 310 с.

² Распоряжение Правительства РФ от 31.10.2022 № 3268-р «Об утверждении Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_430333/?ysclid=lcry9723rb407467567

6. Нужи́на И. П. Региональный инвестиционно-строительный комплекс как система и объект эколого-экономического регулирования // Вестник Томского государственного университета. 2009. № 2. С. 145–150.
7. Олег Кожемяко представил Заксобранию доклад о работе Правительства Приморья в 2022 году. Стенограмма. URL: <https://primorsky.ru/news/282310/>
8. Садовникова Н. А., Шмойлова Р. А. Анализ временных рядов и прогнозирование. М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2016. 218 с.
9. Стовбун Ю. С. Направления развития предпринимательства в строительной сфере Дальнего Востока: актуальные проблемы и перспективы развития // Молодой ученый. 2023. № 46 (493). С. 129–133.
10. Ушакова В. Приморский край: масштабы и тенденции трудовой миграции населения // Человек и труд. 2009. № 7. С. 42–44.

References:

1. Asaul A. N., Grakhov V. P. (2007) Integrative management in the investment and construction sector. SPb.: "Humanistics". 248 p. (In Russ.).
2. Belousova L. S. (2010) Sustainable development of the construction complex in the region. SPb.: Publishing house SPbGUEF. 312 p. (In Russ.).
3. Investment and construction complexes: theory and practice of creation and development: collective monograph / edited by. ed. Doctor of Economics sciences, prof. B.B. Khrustaleva and Ph.D. econ. Sciences Yu.S. Artamonova. – Penza: PGUAS, 2016. 127 p. (In Russ.).
4. Koltsov S. N. (2015) Methods and models for analyzing forecasting economic models. URL: [// linis.hse.ru/data/2015/02/25/1090542476/lecture...](http://linis.hse.ru/data/2015/02/25/1090542476/lecture...)(In Russ.)
5. Nevskaya N. A. (2020) Macroeconomic planning and forecasting in 2 hours. Part 1: textbook and workshop for universities. 2nd ed., rev. M.: Yurayt Publishing House, 2020. 310 p. (In Russ.).
6. Nuzhina I. P. (2009) Regional investment and construction complex as a system and object of environmental and economic regulation *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Tomsk State University]. No. 2: 145–150. (In Russ.).
7. Oleg Kozhemyako presented a report to the Legislative Assembly on the work of the Primorye Government in 2022. Transcript. URL: <https://primorsky.ru/news/282310/> (In Russ.).
8. Sadovnikova N. A., Shmoilova R. A. (2016) Analysis of time series and forecasting. M.: Moscow Financial and Industrial University "Synergy". 218 p. (In Russ.).
9. Stovbun Yu. S. (2023) Directions for the development of entrepreneurship in the construction sector of the Far East: current problems and development prospects *Molodoy uchenyy* [Young scientist]. No. 46 (493): 129–133. (In Russ.).
10. Ushakova V. (2009) Primorsky Krai: scale and trends of labor migration of the population *Chelovek i trud* [Man and labor]. No. 7: 42–44. (In Russ.).

Статья поступила в редакцию 08.02.2024; одобрена после рецензирования 05.03.2024; принята к публикации 11.03.2024.

The article was submitted 08.02.2024; approved after reviewing 05.03.2024; accepted for publication 11.03.2024.

Информация об авторе

С. В. Раевский – доктор экономических наук, профессор, Институт бизнеса и делового администрирования, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.

Information about the author

S. V. Raevskiy – Doctor of Economic Sciences, Professor, Institute of Business and Business Administration, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration.