

# Выбор сценария развития строительного комплекса Мурманской области

**Е.К. ТЕРЕШКО.** E-mail: ektereshko@mail.ru;

**С.С. ГУТМАН,** кандидат экономических наук. E-mail: SGutman@spbstu.ru  
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,  
Санкт-Петербург  
ORCID 0000-0002-1098-3915

**Аннотация.** В статье исследуется состояние строительного комплекса Мурманской области с использованием PEST- и SWOT-анализа. Выявлены факторы, оказывающие значимое влияние на развитие строительного комплекса: 1) наличие сильной нормативно-правовой базы, регулирующей отрасль; 2) темп развития отрасли в регионе; 3) уровень развития бизнес-структур строительной отрасли региона; 4) уровень миграции населения в другие регионы РФ; 5) степень покрытия территорий региона сетью Интернет. Определены ключевые сценарии стратегического развития строительного комплекса Мурманской области: энергосырьевой, инвестиционный, инерционный. На основе анализа иерархий авторы пришли к выводу, что ни один из них не является предпочтительным, и предлагают четвертый сценарий – совокупный, соединивший в себе черты всех трех.

**Ключевые слова:** Мурманская область; строительный комплекс региона; стратегическое развитие; отраслевое развитие; SWOT-анализ; PEST-анализ; метод анализа иерархий

## Введение

Регионы Арктической зоны России (АЗ РФ), особый статус которых закреплен Указом Президента РФ<sup>1</sup>, представляют минерально-сырьевой, экономический, социальный и научно-технический потенциал для прогрессивного развития всех территорий страны. Одна из ключевых отраслей экономики АЗ, позволяющая поддерживать функционирование и развитие всех прочих ее секторов – строительный комплекс. Обеспечение взаимосвязанной структуры стратегического управления строительного комплекса на уровне региона позволит сформировать ориентированную на комплексное развитие территории систему, что обеспечит более эффективное и прозрачное распределение

---

<sup>1</sup> Указ Президента РФ О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации (с изменениями на 5 марта 2020 г.).

инвестиционных ресурсов. Рассмотрим подходы к стратегическому развитию отрасли на примере одного из регионов АЗ РФ – Мурманской области, в которой сложилась непростая экономическая ситуация.

Мурманская область относится к северному экономическому району РФ [Курнышев, Глушкова, 2016. С. 169], который также включает республики Карелию и Коми, Архангельскую (с Ненецким АО) и Вологодскую области. Мурманская область занимает 144,9 тыс. км<sup>2</sup>, на ее территории проживают 754 тыс. чел. на конец 2017 г.,<sup>2</sup> 92,73% из них – в городах. Численность постоянного населения имеет тенденцию к сокращению. Начиная с 1991 г. она сократилась на 38%, за период с 2012 по 2018 гг. – на 4,4%. Главная причина этого – миграционная убыль.

Душевой ВРП Мурманской области – средний среди регионов АЗ РФ, по состоянию на 2017 г. он составил 590 тыс. руб./чел. (в Ненецком АО – 629 тыс. руб./чел., в Республике Саха (Якутия) – 951 тыс. руб./чел., в Чукотском АО – 1386 тыс. руб./чел.). При этом структура экономики этого региона наиболее дифференцирована по сравнению с прочими территориями АЗ РФ [Скуфьина и др., 2017]. Помимо добычи полезных ископаемых (13,4% в валовой добавленной стоимости в 2017 г.), большой вес в экономике региона имеют виды деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» (13%) и «Транспортировка и хранение» (11,3%), на обрабатывающие производства приходится 9,7% ВДС.

Отметим, что объем работ, выполненный по виду экономической деятельности «Строительство», на территории региона имел многолетнюю тенденцию роста (с 2005 по 2017 гг.). Поток инвестиционных поступлений до 2016 г. был более-менее стабильным с возрастающей тенденцией, а в 2017 г. резко вырос благодаря началу строительства на Кольской верфи центра крупнотоннажных морских сооружений и реализации плана-графика развития объектов капитального строительства. В 2018 г. и инвестиционные поступления, и объем строительных работ сократились. Также отмечено сокращение числа строительных организаций (рис. 1).

---

<sup>2</sup> Регионы России. Социально-экономические показатели – 2017. [Эл. ресурс]. URL: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b17\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_14p/Main.htm) (дата обращения: 17.02.2019).

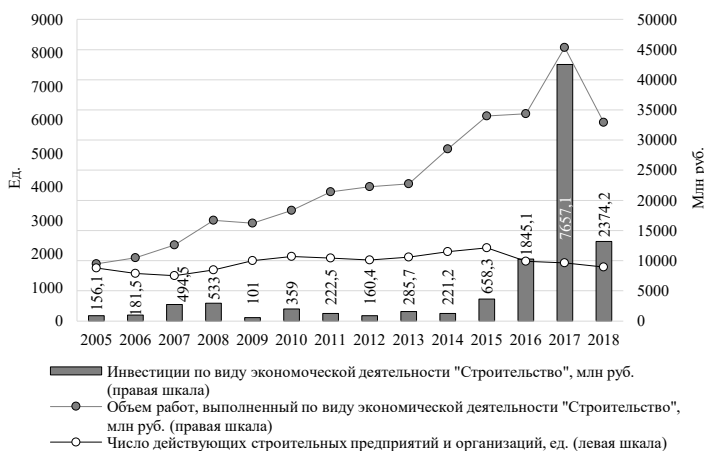


Рис. 1. Основные показатели развития Мурманской области по виду экономической деятельности «Строительство», 2005–2018 гг.

Строительный комплекс Мурманской области представляет собой взаимосвязанную структуру, которая позволяет обеспечить регион зданиями и сооружениями различного уровня (производственными, непроизводственными и линейными объектами) от проектной документации до ввода объектов в эксплуатацию, а также капитальный ремонт и реконструкцию зданий и сооружений<sup>3</sup>. В строительный комплекс региона входят строительные организации и предприятия, осуществляющие свою деятельность на его территории, включая филиалы и дочерние компании иногородних организаций. При проведении его качественных и количественных оценок в целях исследования авторы учитывали только данные по тем бизнес-единицам, которые непосредственно расположены на территории региона (см. рис. 1).

В настоящее время на территории Мурманской области ситуация в непроизводственном секторе строительства характеризуется следующим.

<sup>3</sup> Российская архитектурно-строительная энциклопедия [Эл. ресурс]. URL: <http://gosstroy-vniintpi.ru/rase.htm> (дата обращения: 17.05.2020).

1. *Жилищное строительство.* Ситуацию на рынке жилищного строительства региона можно охарактеризовать как застойную: за 2018 г. здесь введено всего 46,3 тыс. м<sup>2</sup> жилья. Активных игроков, осуществляющих ввод объектов жилого назначения на условиях долевого участия, немного: ООО «Север Сити Плюс», ООО «Гранд Л (Мурманск)», ОАО «Мурманскпромстрой» и ООО «Форос»<sup>4</sup>. По состоянию на май 2020 г. они сдали в эксплуатацию всего три жилых многоквартирных дома, еще один должен быть сдан к концу 4-го квартала 2020 г., что для такого большого региона очень мало. Такая ситуация объясняется высоким миграционным оттоком и, соответственно, большим предложением на рынке вторичного жилья и низким спросом на новое, что делает его строительство экономически нецелесообразным. Поэтому основной упор в регионе сделан на реконструкцию, реновацию и капитальный ремонт зданий и сооружений, построенных ранее (в 1946–1995 гг.), современное состояние их большей части (81%) характеризуется умеренной изношенностью [Терешко, 2018].

2. *Социальное строительство (учреждения образования и здравоохранения).* Количество общеобразовательных учреждений в регионе постепенно сокращается (с 2012/13 по 2017/18 уч.г. – на 9,4%), ухудшается уровень технического состояния школ<sup>5</sup>. Сеть учреждений здравоохранения, напротив, растет. В регионе функционирует 40 больничных и 153 амбулаторно-поликлинических организации (по данным 2017 г.). Количество последних за 2007–2017 гг. увеличилось на 8,9%.

На территории Мурманской области реализуются государственные (региональные) программы, направленные на развитие объектов социальной инфраструктуры<sup>6</sup>. Программы развития жилищного строительства также действуют, но, учитывая неблагоприятные миграционные тенденции, не реализуются в полной мере. В качестве примеров госпрограмм можно назвать ГП МО «Обеспечение комфортной среды проживания

---

<sup>4</sup> Циан. Новостройки в Мурманской области [Эл. ресурс]. URL: [https://murmansk.cian.ru/newobjects/list/?deal\\_type=sale&engine\\_version=2&finish\\_date=4.2020&offer\\_type=newobject&region=4594](https://murmansk.cian.ru/newobjects/list/?deal_type=sale&engine_version=2&finish_date=4.2020&offer_type=newobject&region=4594) (дата обращения: 25.05.2020).

<sup>5</sup> Регионы России. Социально-экономические показатели – 2017 [Эл. ресурс]. URL: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b17\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_14p/Main.htm) (дата обращения: 17.02.2019).

<sup>6</sup> Министерство строительства Мурманской области. Программы [Эл. ресурс]. URL: <https://minstroy.gov-murman.ru/documents/programs/> (дата обращения: 10.04.2020).

населения региона»; ГП МО «Формирование современной городской среды Мурманской области».

Как показывают тенденции последних лет, определяющее значение для состояния и перспектив строительного комплекса региона в обозримом будущем, по-видимому, будет иметь возведение производственных и инфраструктурных объектов.

В настоящее время в Мурманской области действует разработанная Стратегия социально-экономического развития<sup>7</sup>, предполагающая к 2025 г. становление Мурманской области в качестве стратегического центра Арктической зоны РФ; финансового и интеллектуального региона-лидера; основного центра сервисного обеспечения морехозяйственной деятельности в Российской Арктике. Для того, чтобы недостаточный уровень развития строительного комплекса региона не стал препятствием для ее осуществления, мы предлагаем разработать альтернативные варианты его стратегического развития с учетом различных условий внешней и внутренней среды региона.

Для начала необходимо определить возможные сценарии развития строительного комплекса и выбрать из них наилучший при тех или иных условиях.

## **Методология исследования**

В научно-методической литературе, описывающей различные подходы к стратегическому планированию, рассматривается их широкий спектр: экономико-математические методы [Сосунова, Тойменцева, 2011; Сахаутдинова, 2010; Романенков и др., 2014]; статистический метод [Какатунова, Мешалкин, 2011; Назарычев, 2012]; рейтинговый [Бездудная и др., 2018]; экспертный [Назарычев, 2012; Савенкова и др., 2010]; метод нечетких множеств [Сосунова, Тойменцева, 2011; Андрейчиков и др., 2015; Гресько, Солодухин, 2017]; морфологический анализ [Кулеш, 2014]; матричный метод [Цыгалов, Ординарцев, 2016]; методы маркетинговой диагностики [Михайлова, 2015] и сценарный [Демидова, 2011]. Сравним сильные и слабые стороны рассмотренных методов и возможность их использования для цели настоящего исследования (табл. 1).

---

<sup>7</sup> Стратегия социально-экономического развития Мурманской области до 2020 года и на период до 2025 года [Эл. ресурс]. URL: [https://minec.gov-murman.ru/activities/strat\\_plan/sub02/](https://minec.gov-murman.ru/activities/strat_plan/sub02/) (дата обращения: 10.02.2020).

**Таблица 1. Сравнение методов, применение которых возможно для выбора альтернативы стратегического развития**

Метод	Преимущества	Недостатки
I	Статистическая достоверность, формализация информации. Эффективен для анализа состояния и развития экономических единиц. Возможен выбор альтернатив	Трудоемкость построения модели. Негибкость реакции модели при изменении условий. Невозможно провести оценку альтернатив
II	Точность и простота математических расчетов. Эффективен для анализа состояния и развития экономических единиц. Возможен выбор альтернатив	Необходимо большое количество исходных данных. Не всегда статистические данные бывают достоверны. Невозможно провести оценку альтернатив
III	Простота и удобство при использовании ограниченного количества информации. Возможен выбор альтернатив	Субъективность (неизвестно, является ли информация достоверной). Невозможно провести оценку альтернатив
IV	Анонимность мнений и высказываний экспертов в отсутствие давления способствует объективности метода. Возможность оценки риска в условиях неопределенности. Возможен выбор альтернатив	Отсутствие строгих количественных критериев порождает риск субъективности оценок. Сюда же ведет отсутствие коммуникаций между экспертами. Невозможно провести оценку альтернатив
V	Позволяет объединять количественные и качественные показатели, формировать единый показатель для оценки уровня развития. Возможность моделировать сложные динамические системы. Возможен выбор альтернатив	Существует субъективность в выборе функций принадлежности и формировании правил нечеткого ввода. Невозможно провести оценку альтернатив
VI	Равноценность элементов анализируемого объекта. Возможность получения новых или развитие уже имеющихся идей. Возможен выбор альтернатив	Метод не раскрывает структуру проблем для разработки критериев выбора и поиска приемлемых комбинаций. Невозможно провести оценку альтернатив
VII	Отражает настоящее развитие отрасли. Возможно применение в вертикально интегрированных структурах. Можно рассматривать компании, находящиеся на разных этапах жизненного цикла. Возможен выбор альтернатив	Матрицы не показывают полной картины стратегического планирования, отражают результат только в определенный период времени. Невозможно провести оценку альтернатив
VIII	Взаимосвязь с заказчиком на всех этапах исследования. Возможен выбор альтернатив.	Субъективная интерпретация полученных результатов. Невозможно провести оценку альтернатив
IX	Углубленный анализ взаимодействия различных аспектов развития ситуации. Возможно проведение выбора альтернатив	Слабая разработанность и методическая обеспеченность процедур согласования сценариев. Невозможно провести оценку альтернатив

Обозначение: I – экономико-математические методы; II – статистические методы; III – метод рейтинговых оценок; IV – экспертный метод; V – метод нечетких множеств; VI – метод морфологического анализа; VII – матричный метод; VIII – метод маркетинговой диагностики; IX – сценарный метод.

Как видно из данных таблицы, ни один из представленных в ней методов не предполагает проведение оценки выбранных альтернатив. Поэтому при выборе и оценке сценариев стратегического развития строительного комплекса Мурманской области мы предлагаем использовать метод анализа иерархий (МАИ), который позволяет учитывать качественные и количественные показатели, характеризующие стратегические альтернативы, а также математически обосновать выбор наиболее предпочтительного варианта. К преимуществам подхода можно отнести: 1) учет различных экспертных мнений посредством определения их приоритетов; 2) возможность отразить взаимодействие факторов друг с другом и то влияние, которое они оказывают на оценку и выбор альтернатив; 3) сбор данных происходит посредством парных сравнений, что исключает субъективность выбора и минимизирует противоречия; 4) универсальность метода; 5) использование в совокупности с другими методами оценки формализованных задач. К недостаткам МАИ относятся, во-первых, невозможность проверки достоверности исходных данных; во-вторых, возможность только ранжировать альтернативы.

Этот подход часто используется для выбора стратегии на уровне хозяйствующих субъектов [Ильин, Зайченко, 2017; Фурсов и др., 2008], инвестиционных проектов [Корнилов и др., 2016]. Следовательно, подход применим для выбора и оценки стратегии при формировании и развитии стратегического инструмента строительной отрасли, так как он отвечает требованиям гибкости и адаптивности.

*Целью* настоящего исследования выступает определение наиболее предпочтительного сценария стратегического развития строительного комплекса Мурманской области с помощью МАИ. Для этого необходимо: 1) выявить ключевые факторы, оказывающие влияние на развитие строительного комплекса региона; 2) определить сценарии стратегического развития строительного комплекса; 3) провести выбор и оценку наилучшего из них.

Для формирования сценариев стратегического развития строительного комплекса региона использованы SWOT-анализ и PEST-анализ. На этапе выбора и оценки наиболее предпочтительного из них – метод МАИ<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Метод анализа иерархий (теория) [Эл. ресурс]. URL: <https://docplayer.ru/56126168-Metod-analiza-ierarhiy.html> (дата обращения: 24.02.2020).

## Анализ строительной отрасли Мурманской области

Проведем PEST-анализ строительной отрасли Мурманской области в соответствии с этапами, изложенными в методологии<sup>9</sup>. Факторы, оказывающие или способные оказать влияние на строительный комплекс региона, группируются следующим образом:

*А. Политические:* 1) устойчивость и стабильность региональных властей – «Насколько стабильна и устойчива деятельность региональных властей?» (2)<sup>10</sup>; 2) наличие действующей нормативно-правовой базы – «Действует ли в регионе отраслевая нормативно-правовая база?» (3); 3) тенденция к усилению государственного регулирования в отрасли – «Ожидается ли усиление концентрации государственного отраслевого регулирования?» (2); 4) регулирование уровня конкуренции государством – «Осуществляется ли регулирование конкуренции на рынке строительного производства на государственном уровне?» (2); 5) бюрократизация государственного аппарата управления – «Присуща ли бюрократизация государственного аппарата управления исследуемой отрасли?» (2).

*В. Экономические:* 6) темп развития отрасли в регионе – «Оцените темп развития отрасли в регионе» (3); 7) финансово-экономическое состояние компаний отрасли – «Оцените финансово-экономическое состояние посредством учета финансовых показателей и инвестиционной привлекательности организаций(ии)» (3); 8) уровень ВРП, темп развития экономики – оценка (фактор п. 8–9) произведена авторами исследования относительно всех регионов России по статистическим данным (2); 9) среднедушевые денежные доходы населения (2).

<sup>9</sup> PEST-анализ: инструкция составления с примерами [Эл. ресурс]. URL: <https://www.gd.ru/articles/8800-pest-analiz> (дата обращения: 10.02.2020).

<sup>10</sup> Помимо порядкового номера каждому фактору присвоены баллы, которые характеризуют силу его потенциального негативного влияния на развитие отрасли:

1 балл – минимальное влияние (изменение условий не принесет существенных проблем функционированию и развитию строительного комплекса Мурманской области);

2 балла – среднее влияние (при изменении условий региональный строительный комплекс может столкнуться с некоторыми трудностями);

3 балла – сильное влияние (изменения условий могут создать угрозу для стабильного функционирования и развития регионального строительного комплекса).



*С. Социокультурные:* 10) уровень жизни населения – оценка (фактор п. 10–12) произведена авторами исследования относительно всех регионов России по статистическим данным (3); 11) численность населения (2); 12) уровень миграции населения в другие регионы РФ (3); 13) развитие социальной среды – «Какой уровень образования, социальной мобильности и здоровья у жителей региона?» (2); 14) влияние СМИ – «Оцените силу влияния СМИ на жителей региона относительно вопросов развития строительного комплекса, непроизводственных строительных объектов» (1); 15) стиль жизни населения, отношение к труду, привычки, приоритеты – «Оцените стиль жизни населения» (1); 16) этнокультурное влияние – «Оказывают ли коренные малочисленные народы севера влияние на решение вопросов стратегического развития отрасли?» (1); 17) отношение к ресурсоэффективному строительству – «Возможно ли в регионе осуществление ресурсоэффективного строительства?» (2).

*Д. Технологические:* 18) уровень развития технологий и инноваций в строительной сфере деятельности региона – оценка (фактор п. 18, 20) произведена авторами исследования относительно всех регионов России по статистическим данным (3); 19) применение инновационных технологий в строительной отрасли – «Как вы оцените уровень применения отраслевых инновационных технологий в регионе?» (2); 20) степень покрытия территорий региона сетью Интернет (3); 21) уровень развития и проникновения сети Интернет в строительную отрасль региона – «Насколько развиты информационно-коммуникационные технологии для осуществления деятельности в строительной отрасли/организации?» (3); 22) доступ к зарубежным технологиям и передовым разработкам в строительной отрасли – «Имеют ли организации строительного комплекса/ваша организация доступ к зарубежным технологиям и передовым отраслевым разработкам?» (2).

Представленные факторы были отобраны авторами на основе анализа работ по теме исследования [Заренков, 1999; Теняков, 2016; Сабурова, Чернышев, 2017; Белых и др., 2015]. Уровень влияния выделенных факторов на функционирование и развитие строительного комплекса Мурманской области в ближайшие три года (2020–2022) определялся на основе экспертных оценок (53 человека), которым посредством онлайн анкетирования, были заданы вопросы, прописанные рядом с каждым фактором.

В качестве экспертов первой группы (30%) выступили представители региональной власти Мурманской области и представители Комитета Санкт-Петербурга по делам Арктики, которые оценивали факторы: 2, 3, 4, 6, 7, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22. Во вторую группу (66%) вошли эксперты, которые занимают руководящие должности в строительных организациях и предприятиях Мурманской области, они оценивали факторы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 14, 17, 21, 22. Третью группу (4%) составили авторы исследования. Они оценивали факторы 8, 9, 10, 11, 12, 18, 20 по статистическим данным. При этом проводилось ранжирование территорий по уровню развития каждого показателя, и Мурманская область относилась по этому критерию в определенную группу (min 1 – max 5).

Эксперты группы 1 и 2 заинтересованы в развитии строительного комплекса Мурманской области, сохранении и приумножении местного населения и потенциальных клиентов, в развитии территориального инфраструктурного обеспечения с целью социально-экономического развития, получения производственных объемов работ, налоговых поступлений и прибыли.

Эксперты оценивали вероятность изменений каждого из факторов по пятибалльной шкале, где 1 – минимальная вероятность, 5 – максимальная.

Далее была рассчитана значимость полученных экспертных оценок с учетом поправки на важность (средний удельный вес) для регионального строительного комплекса. Рассчитывался данный показатель как вероятность изменения, взвешенная на силу влияния фактора строительного комплекса региона. Результаты этих расчетов представлены в таблице 2.

Как видно из таблицы, наиболее значимыми для развития строительного комплекса Мурманской области факторами (с весом от 0,199 до 0,299) являются:

- наличие сильной нормативно-правовой базы, регулирующей отрасль (2);
- темп развития отрасли в регионе (6);
- уровень развития бизнес-структур строительной отрасли региона (7);
- уровень миграции населения в другие регионы РФ (12);
- степень покрытия территорий региона сетью Интернет (20).

**Таблица 2. Распределение факторов функционирования и развития строительного комплекса Мурманской области по значимости**

<i>Политические</i>		<i>Экономические</i>	
Фактор	Вес	Фактор	Вес
2	0,214	6	0,260
1	0,122	7	0,245
3	0,122	8	0,133
4	0,122	9	0,122
5	0,071	-	-
<i>Социально-культурные</i>		<i>Технологические</i>	
Фактор	Вес	Фактор	Вес
12	0,260	20	0,276
10	0,168	18	0,138
13	0,112	21	0,138
17	0,092	19	0,122
11	0,061	22	0,041
16	0,041	-	-
15	0,036	-	-
14	0,026	-	-

Следовательно, при формировании стратегии развития строительного комплекса Мурманской области данные факторы необходимо учитывать в первую очередь.

Для разработки стратегических альтернатив (сценариев) развития строительного комплекса Мурманской области был проведен SWOT-анализ.

*1. К числу внутренних сильных сторон* относятся: 1.1 минерально-сырьевая база региона; 1.2 большая территория (144,9 тыс. км<sup>2</sup>); 1.3 наличие предприятий промышленности; 1.4 крупный портовый узел, выход к Северному морскому пути; 1.5 развитая инфраструктура поргово-транспортного узла; 1.6 наличие внутренней стратегии развития региона; 1.7 наличие внутренних программ развития жилой среды; 1.8 большие инвестиционные потоки для развития Центра строительства крупнотоннажных морских сооружений на Кольской верфи; 1.9 реконструкция и капитальный ремонт основных объектов образования в регионе.

*2. Внутренние слабые стороны:* 2.1 утихание развития строительного рынка как следствие сокращения численности

населения; 2.2 практически отсутствует новое жилищное строительство в регионе [Терешко, 2018]; 2.3 слабо развиты инфраструктурные объекты для досуга; 2.4 здания и сооружения находятся в ветхом или аварийном состоянии, следовательно, требуют сноса или капитального ремонта; 2.5 в региональной стратегии развития поверхностно затронута строительная деятельность региона (следовательно, отрасль не структурирована, не может строить инвестиционные планы); 2.6 малые инвестиционные потоки для развития жилого, социального и досугового строительства.

3. *Внешние возможности*: 3.1 целевое стратегическое развитие строительной отрасли в регионе на основе механизма ГЧП; 3.2 создание государственных программ, стимулирующих строительную деятельность региона; 3.3 создание промышленно-строительного кластера при условии роста трудовых ресурсов отрасли «Строительство» (как одна из возможных альтернатив развития); 3.4 создание центра Арктической зоны РФ как связующего звена через Северный морской путь (в его рамках предполагается рост жилищного, социального и досугового строительства, развитие моногородов); 3.6 привлечение государственных и бизнес-инвестиций для развития жилого, социального и досугового строительства; 3.7 развитие рециклинга строительных отходов как эффективного средства защиты уникальных территорий региона (это может снизить затраты на ресурсы и оплату выбросов и пр.).

4. *Внешние угрозы*: 4.1 продолжение миграции населения из региона, следовательно, низкий спрос на новое жилье; 4.2 продолжение сокращения жилищного строительства в регионе; 4.3 сокращение инвестиционных поступлений в связи с непривлекательностью территории для дальнейшего развития.

Для более полной оценки проведем попарное сравнение по следующим парам: SO – как использовать сильные стороны в благоприятном внешнем окружении; ST – как использовать сильные стороны для компенсации угроз внешней среды; WO – какие внешние возможности не могут быть использованы из-за слабых сторон региона; WT – какие внешние угрозы наиболее опасны при имеющихся слабых сторонах региона (табл. 3).

Таблица 3. SWOT-анализ, парное сравнение

	Сильные стороны	Слабые стороны
Возможности	SO	WO
	Мурманская область обладает большой территорией с широкой минерально-сырьевой базой, также является крупным портово-транспортным узлом Арктической зоны РФ. Следовательно, развитие строительного комплекса региона – необходимость. В данном случае можно предложить энергосырьевой сценарий развития строительного комплекса	Ограниченность инвестиционных ресурсов может существенно отразиться на развитии регионального строительного комплекса. Скудость инвестиций, направленных в строительство жилых и социальных объектов, замедляют региональное развитие, как следствие экономическая перспектива региона становится ограниченной. В данном случае можно предложить инвестиционный сценарий развития строительного комплекса
Угрозы	ST	WT
	Имеющиеся основные фонды инфраструктуры региона требуют реновации, реконструкции и капитального ремонта, что предполагает сохранение штатов и компетенций тех строительных компаний, которые причастны к данным проектам. В данном случае можно предложить инерционный сценарий развития строительного комплекса	Выявленные внешние угрозы 4.1, 4.2, 4.3 являются опасными для дальнейшего развития строительного рынка региона. В связи с чем, при выборе стратегического подхода развития строительного комплекса необходимо принять во внимание сценарии развития SO, WO и ST и для устранения данных факторов принять совокупный сценарий для управления рисками.

В соответствии с полученными сценариями развития строительного комплекса Мурманской области в таблице 3 необходимо выбрать предпочтительный сценарий посредством метода анализа иерархий. Сценарий WT мы рассматриваем как совокупность SO, WO и ST, следовательно, достаточно рассмотреть данные сценарии и при близких значениях глобального приоритета принять сценарий WT, что далее в работе и отражено.

### Выбор предпочтительного сценария развития строительного комплекса региона

Выберем из трех выявленных сценариев развития строительного комплекса Мурманской области наиболее предпочтительный, применив для этого механизм МАИ.

Иерархическое представление задачи показано на рисунке 2. Уровень  $S_3$ , являющийся непосредственной детализацией главной цели, отражает действующих лиц (строительные организации и прочие стейкхолдеры<sup>11</sup>, заказчики (население и бизнес), региональные власти), т.е. это те заинтересованные стороны, мнение которых непосредственно влияет на выбор того или иного сценария

<sup>11</sup> К прочим стейкхолдерам отнесены представители рынка строительных материалов и услуг.

(альтернативы). На уровне  $C_k$  находятся критерии, которые представляют интерес для действующих лиц с уровня  $S_j$ . На нижнем уровне  $X_i$  представлены сценарии (альтернативы), из которых необходимо выбрать наиболее предпочтительный или совокупность некоторых из них. Стоит отметить, что не все заинтересованные лица с уровня  $S_j$  связаны со всеми критериями с уровня  $C_k$ , что характеризуется областью интересов каждого из них.

В качестве критериев выступают:  $C_1$  – налоговые поступления;  $C_2$  – привлечение инвестиций;  $C_3$  – освоение минерально-сырьевой базы (заинтересованность, вмешательство в вопрос освоения региональных властей);  $C_4$  – создание новых рабочих мест;  $C_5$  – цена оказания услуг;  $C_6$  – сроки строительства;  $C_7$  – получение прибыли.

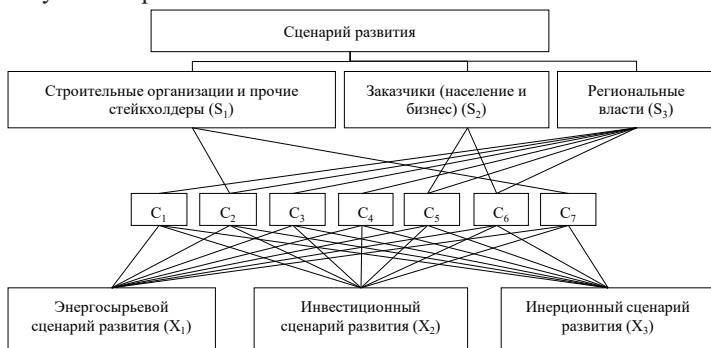


Рис. 2. Иерархическое представление выбора сценария развития регионального строительного комплекса

Исходя из иерархии видно, что при принятии решения учитывается мнение следующих сторон:

- представителей строительных организаций, которые заинтересованы в первую очередь в получении прибыли, а также в привлечении инвестиций;
- заказчиков строительства, для которых определяющую роль играет цена оказания услуг, а также сроки строительства;
- представителей региональной власти, которые заинтересованы в налоговых поступлениях, привлечении инвестиций, а также в освоении минерально-сырьевой базы в равной степени. Также важны, но менее предпочтительны для органов власти сроки строительства и цена оказания услуг.

Далее, используя метод парных сравнений, определим следующие показатели:

- приоритеты элементов  $S_j$  относительно главной цели, т.е. уровень влияния заинтересованных сторон;
- приоритеты критериев  $C_k$  относительно элементов  $S_j$ , т.е. какова степень важности того или иного критерия для каждой из сторон;
- приоритеты сценариев развития  $X_i$  (альтернатив) относительно критериев  $C_k$ , т.е. какова степень важности для сценариев развития в соответствии с каждым критерием.

Для этого мы построили матрицы парных сравнений, для каждой из которых рассчитали нормализованный вектор приоритетов ( $W$ ), максимальное собственное число ( $\lambda_{max}$ ) и отношение согласованности ( $CR$ ) (таблицы 4)<sup>12</sup>.

Таблица 4. «Кто оказывает большее влияние на выбор сценария развития отрасли?» ( $S_j$ )

	$S_1$	$S_2$	$S_3$	$W$
$S_1$	1	1/3	1	0,2
$S_2$	3	1	3	0,6
$S_3$	1	1/3	1	0,2
$\lambda_{max}=3; CI=0; CR=0$				

Подробно рассматривая элементы таблицы 4, можно сказать, что наибольшее влияние на выбор сценария развития отрасли имеют потребители услуг (население и бизнес-заказчики) ( $S_2$ ), тогда как строительные организации и прочие стейкхолдеры ( $S_1$ ) и региональная власть ( $S_3$ ) оказывают не такое сильное и примерно равное влияние.

На основе построенного второго блока матриц («Что важнее для строительных организаций и прочих стейкхолдеров рынка?» ( $S_1$ ); «Что важнее для заказчиков?» ( $S_2$ ); «Что важнее для региональных властей?» ( $S_3$ )), которые позволяют вычислить приоритеты критериев  $C_k$  относительно элементов  $S_j$  для трех субъектов: представителей строительных организаций ( $S_1$ ); представителей потребителей ( $S_2$ ); представителей региональной власти ( $S_3$ ), сформируем общую (сводную) матрицу  $W$ <sup>1,2</sup>

<sup>12</sup> Здесь и далее в заголовке таблиц приводятся вопросы, которые целесообразно задавать лицам, принимающим решение или экспертам при сравнении каждой пары элементов [Saaty, 2000].

приоритетов элементов 2-го уровня (критериев) относительно элементов 1-го уровня (субъектов, действующих лиц) (табл. 5).

Таблица 5. Сводная матрица приоритетов элементов

	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	$C_5$	$C_6$	$C_7$	Сумма
$S_1$	0	0,167	0	0	0	0	0,833	1
$S_2$	0	0	0	0	0,750	0,250	0	1
$S_3$	0,279	0,248	0,186	0,176	0,031	0,079	0	1

Исходя из полученных результатов в сводной матрице  $W^{1,2}$ , можно сказать, что для строительных организаций и прочих стейкхолдеров рынка ( $S_1$ ) наиболее важным является получение прибыли, нежели привлечение инвестиций. Для населения и бизнеса ( $S_2$ ) цена оказания услуг играет большую роль при покупке недвижимости, нежели сроки строительства. Для региональных властей ( $S_3$ ) важным является привлечение инвестиционных и налоговых поступлений, а также (но в меньшей степени) освоение минерально-сырьевой базы и создание новых рабочих мест. Сроки строительства и цена оказания услуг для региональных властей не играют определяющей роли.

Также, на основе построенного третьего блока матриц парных сравнений сценариев (альтернатив)  $X_i$ , относительно критериев  $C_k$  («Какой сценарий предпочтительней с точки зрения налоговых поступлений?» ( $C_1$ ); «...с точки зрения привлечения инвестиций?» ( $C_2$ ); «... с точки зрения освоения минерально-сырьевой базы?» ( $C_3$ ); «... с точки зрения создания новых рабочих мест?» ( $C_4$ ); «... с точки зрения цены оказания услуг?» ( $C_5$ ); «... с точки зрения сроков строительства?» ( $C_6$ ); «... с точки зрения получения прибыли?» ( $C_7$ )), можно сформировать общую (сводную) матрицу  $W^{2,3}$  приоритетов сценариев (альтернатив) относительно критериев 2-го уровня, данную матрицу отразим в таблице 6.

Таблица 6. Сводная матрица приоритетов элементов

	$X_1$	$X_2$	$X_3$	Сумма
$C_1$	0,333	0,333	0,333	1
$C_2$	0,143	0,714	0,143	1
$C_3$	0,641	0,238	0,121	1
$C_4$	0,333	0,333	0,333	1
$C_5$	0,172	0,163	0,665	1
$C_6$	0,088	0,258	0,654	1
$C_7$	0,517	0,369	0,113	1



Анализируя полученный результат в сводной матрице третьего блока  $W^{2,3}$ , можно сказать, что:

– с точки зрения налоговых поступлений ( $C_1$ ) предложенные сценарии развития равнозначны;

– с точки зрения привлечения инвестиций ( $C_2$ ) инвестиционный сценарий играет определяющую роль, а энергосырьевой и инерционный сценарии – меньшую;

– для освоения минерально-сырьевой базы ( $C_3$ ) важным является энергосырьевой сценарий, инвестиционный и инерционный сценарии имеют меньшее значение;

– в аспекте создания новых рабочих мест ( $C_4$ ) сценарии развития равнозначны;

– с точки зрения цены оказания услуг ( $C_5$ ) большую роль играет инерционный сценарий развития, а инвестиционный и энергосырьевой – меньшую;

– с точки зрения сроков строительства ( $C_6$ ) большую роль играет инерционный сценарий развития, а инвестиционный и энергосырьевой сценарии – меньшую;

– со стороны получения прибыли ( $C_7$ ) энергосырьевой сценарий имеет большее значение, инвестиционный – среднее, а инерционный – наименьшее.

Проведем *синтез приоритетов альтернатив относительно главной цели*. Для выполнения иерархического синтеза воспользуемся формулой:

$$A = W^{0,1} \cdot W^{1,2} \dots W^{N-1,N}$$

где:  $A$  – вектор-строка, элементами которой являются искомые приоритеты альтернатив относительно фокуса иерархии.

В нашем случае данная формула будет выглядеть следующим образом:

$$A = W^{0,1} \cdot W^{1,2} \cdot W^{2,3}$$

где  $W^{0,1} = (0,2; 0,6; 0,2)$ , в соответствии с таблицей 4.

Следовательно, подставим в данную формулу соответствующие матрицы приоритетов из таблиц 4, 5 и 6, получим:

$$A = (0,367 \quad 0,373 \quad 0,260)$$

Чем выше глобальный приоритет ( $A$ ), тем более предпочтителен соответствующий сценарий развития отрасли. Под глобальным приоритетом понимается приоритет относительно заданной цели.

Проводя *оценку уровня согласованности* иерархической модели, было получено, что иерархическая модель согласована.

Итак, в нашей иерархической модели (рис. 2) наиболее предпочтительными вариантами (с наивысшими глобальными приоритетами) являются энергосырьевой ( $X_1$ ) и инвестиционный ( $X_2$ ). Они практически равнозначны (их глобальные индексы равны соответственно 0,367 и 0,373). Рассмотрим результат каждого из них по отдельности.

Высокая значимость энергосырьевого варианта развития ( $X_1$ ) объясняется экономической специализацией Мурманской области и всего Арктического региона [Скуфьина, 2017]. Для освоения их богатейшей минерально-сырьевой базы, развития промышленной, социальной, жилой инфраструктуры в моногородах вблизи месторождений необходимо соответствующее развитие строительного комплекса. Основной акцент при этом будет сделан на развитии строительного комплекса промышленных зон и сопутствующих непроизводственных объектов. Сценарий ориентирован в большей степени на органы власти региона.

Инвестиционный сценарий ( $X_2$ ) весьма значим для улучшения социальной ситуации в регионе, наращивания объемов строительства жилья, а также объектов социальной, досуговой инфраструктуры. Он также ориентирован в первую очередь на представителей региональной власти. При его выборе регион сможет обеспечить планомерное развитие строительного комплекса, так как предполагается создание методов косвенного и прямого стимулирования инвестиционных поступлений через перечень целевых программ. Помимо этого, инвестиционный сценарий предполагает учет потребностей депрессивных зон и очагов бедности, приоритетность стратегических зон инвестирования, идентификацию факторов экономического роста, образование промышленно-строительного кластера. Социально-экономическая ситуация в результате его реализации должна заметно улучшиться.

Примечательно, что инерционный вариант развития ( $X_3$ ) тоже получил довольно высокую оценку приоритетности (0,260). Это объясняется тем, что основная часть жилищного фонда Мурманской области была построена в 1946–1995 гг., 19% жилья сильно изношены и требуют капитального ремонта или реконструкции, а часть – сноса [Терешко, 2018]. Инерционный сценарий позволит обеспечить сохранение и модернизацию имеющегося

строительного комплекса региона, которая необходима не только с точки зрения населения, но и органов региональной власти. В отличие от инвестиционного сценария развития, инерционный сценарий не предполагает разработку долгосрочных целевых программ с целью создания нового, подразумевается сохранение и поддержание конкурентных преимуществ имеющейся в регионе инфраструктуры городской среды. Следовательно, данный сценарий должен способствовать сохранению стабильного социально-экономического положения посредством реализации краткосрочных целей.

### **Заключение**

На основе макро-(PEST) и микро-(SWOT) анализа мы выявили факторы, определяющие развитие строительного комплекса Мурманской области в перспективе двух-трех лет, а также возможные альтернативы (пути) его развития: энергосырьевой, инвестиционный и инерционный. Оценка этих сценариев  $X_1$ ,  $X_2$  и  $X_3$  с использованием иерархической модели выбора альтернатив показала, что каждый из них друг друга дополняет, и ни один не может быть исключен при стратегическом планировании развития строительного комплекса. При этом метод МАИ помог определить весовые коэффициенты для каждого сценария развития, что необходимо учитывать при планировании. Это позволяет рассматривать его как удобный и наглядный инструмент оценки в дальнейшем, в ходе реализации выбранного сценария стратегического развития строительного комплекса региона.

### **Литература**

*Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н., Табунов Е.В., Фирсов Ю.А., Лелянова С.В.* Нечеткие методы выбора стратегий инвестирования инновационных процессов // Экономика и предпринимательство. 2015. № 7(60). С. 677–681.

*Бездуная А.Г., Краюхин Г.А., Смирнов Р.В.* Выбор стратегии развития субъектов РФ на основе рейтинговой оценки уровней регионального инновационного развития // Проблемы современной экономики. 2018. № 2 (66). С. 170–174.

*Белых Т.В.* и др. Факторы устойчивого развития регионов России. Монография. Книга 19. Новосибирск: Издательство ЦРНС. 2015. 168 с.

*Гресько А.А., Солодухин К.С.* Нечетко-множественная многопериодная модель выбора стратегий взаимодействия организации с группами стейкхолдеров на основе детерминированного эквивалента // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. № 3 (20). С. 115–118.

Демидова Е. О. Разработка стратегических сценариев развития для формирования бизнес-стратегий // Российское предпринимательство. 2011. № 3–1. С. 39–43.

Заренков В. А. Проблемы развития строительных компаний в условиях российской экономики. М.: Стройиздат, 1999.

Ильин И. В., Зайченко И. М. Выбор стратегии развития предприятия на основе метода анализа иерархий // Наука и бизнес: пути развития. 2017. № 1(67). С. 29–36.

Какатунова Т. В., Мешалкин В. П. Выбор инновационной стратегии развития регионального промышленного комплекса // Транспортное дело России. 2011. № 3. С. 93–96.

Корнилов Д. А., Первышин М. Н., Корнилова Е. В. Выбор предпочтительного варианта потребительского инвестирования на основе метода анализа иерархий (МАИ) // Иннов: электронный научный журнал. 2016. № 4 (29). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vybor-predpochtitelnogo-varianta-potrebitelskogo-investirovaniya-na-osnove-metoda-analiza-ierarhiy-mai> (дата обращения: 04.03.2020).

Кулеи В. А. Использование морфологического анализа в механизме стратегического выбора предприятия // Экономика, социология и право. 2014. № 1. С. 54–57.

Курнышев В. В., Глушкова В. Г. Региональная экономика. Основы теории и методы исследования: учебное пособие / В. В. Курнышев, В. Г. Глушкова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: КНОРУС, 2016. 280 с.

Михайлова О. П. Методы маркетинговой диагностики внешней среды промышленного предприятия в контуре стратегического управления // Бюллетень Оренбургского научного центра УрО РАН. 2015. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-marketingovoy-dagnostiki-vneshney-sredy-promyshlennogo-predpriyatiya-v-konture-strategicheskogo-upravleniya> (дата обращения: 04.03.2020).

Назарычев М. Ю. Экспертно-статистический метод выбора стратегии развития многопрофильного предприятия // Транспортное дело России. 2012. № 6–1. С. 240–244.

Романенков Ю. А., Вартамян В. М., Зейниев Т. Г. Оптимизационный механизм выбора стратегий повышения конкурентоспособности организации // Радиоэлектронные и компьютерные системы. 2014. № 4. С. 150–156.

Сабурова М. М., Чернышев И. В. Проблемы и перспективы развития строительной отрасли в регионе (на примере Ульяновской области) // Региональная экономика: теория и практика. 2017. Т. 15. № 2 (437). С. 254–265.

Савенкова Е. А., Симкачев С. А., Тихомиров М. В. Экспертная методика выбора критериев оценки развития физической культуры и спорта в субъектах РФ // Вестник спортивной науки. 2010. № 4. С. 37–41.

Сахаутдинова Э. Р. Математическая модель выбора стратегии развития организации по многим критериям // Открытое образование. 2010. № 4. С. 118–123.

Скуфьина Т. П. Социально-экономическое развитие Мурманской области: динамика, закономерности, регулирование: монография / Т. П. Скуфьина, Е. Е. Торопушина, С. В. Баранов. Апатиты, КНЦ РАН, 2017. 124 с.

Сосунова Л. А., Тойменцева И. А. Экономико-математические методы выбора оптимальной стратегии управления предприятиями сферы услуг // Математические и инструментальные методы экономики. 2011. № 4(77). С. 259–264.

*Теняков И. М.* Современный экономический рост: источники, факторы, качество. Монография. Издательство: Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова. 2016. 176 с.

*Терешко Е. К.* Модернизация строительного комплекса Арктического региона // Молодежный научный вестник. 2018. № 6(31). С. 134–144.

*Фурсов В. А., Петрушина С. А., Токарь А. С.* Методика выбора конкурентной стратегии организации // Вестник Северо-Кавказского государственного технического университета. 2008. № 1. С. 114–118.

*Цыгалов Ю. М., Ординарцев И. И.* Методы выявления стратегических альтернатив развития организации // Управленческое консультирование. 2016. № 4 (88). С. 176–185.

*Saaty T. L.* Fundamentals of the Analytic Hierarchy Process. RWS Publications, 4922 Ellsworth Avenue, Pittsburgh, PA 15413, 2000. 478p.

Статья поступила 01.04.2020.

Статья принята к публикации 24.04.2020.

**Для цитирования:** *Терешко Е. К., Гутман С. С.* Выбор сценария развития строительного комплекса Мурманской области // ЭКО. 2020. № 8. С. 141–163. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2020-8-141-163.

## Summary

*Tereshko, E., Gutman, S., PhD in Econ., Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg*

### **Selection of a Preferable Scenario for Developing the Murmansk Region Construction Complex**

**Abstract.** Selecting and evaluating a preferable scenario for development of the region's construction complex is a key step in the strategic planning system. The paper analyzes the industry situation of the construction market development in the Murmansk region using PEST- and SWOT-analysis. Factors that have high importance for development of the construction complex are identified: 1) the presence of a strong regulatory framework governing the sector; 2) the pace of development of the industry in the region; 3) the level of development of business structures in the construction industry of the region; 4) the level of population migration to other regions of the Russian Federation; 5) the degree of coverage of the region's territories by the Internet. The following key scenarios for strategic development of the construction complex of the Murmansk region are defined: 1) the energy resource development option; 2) the investment development option; 3) the inertia development option. A mechanism for selecting and evaluating the best scenario using the hierarchy analysis method has been carried out, the results of which have shown that it is advisable to use a combined scenario of strategic development on the territory of the studied region.

**Keywords:** *Murmansk region; regional construction complex; strategic development; industry development; SWOT-analysis; PEST-analysis; hierarchy analysis method*

## References

- Andrejchikov A.V., Andrejchikova, O.N., Tabunov, E.V., Firsov, Yu.A., Lelyanova, S.V. (2015). Fuzzy methods for choosing investment strategies for innovative processes. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. No. 7 (60). Pp. 677-681. (In Russ.).
- Bezudnaya, A.G., Krayuhin, G.A., Smirnov, R.V. (2018). Choosing a strategy for the development of Russian regions based on a rating assessment of regional innovation development levels. *Problemy sovremennoj ekonomiki*. No. 2 (66). Pp. 170-174. (In Russ.).
- Belykh, T.V., et al. (2015). *Factors of sustainable development of Russian regions*: monograph. Book 19. / T. V. Belykh, T. A. Brachun, E. V. Zabuga, etc. Novosibirsk, CRNS Publishing house. 168 p. (In Russ.).
- Cygalov, Yu.M., Ordinarcev, I.I. (2016). Methods to identify strategic alternatives of development of the organization. *Upravlencheskoe konsultirovanie*. No. 4 (88). Pp. 176-185. (In Russ.).
- Demidova, E.O. (2011). Development of strategic development scenarios for the formation of business strategies. *Rossijskoe predprinimatel'stvo*. No. 3-1. Pp. 39-43. (In Russ.).
- Fursov, V.A., Petrushina, S.A., Tokar', A.S. (2008). Methods of choosing a competitive strategy of an organization. *Vestnik Severo-Kavkazskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*. No. 1. Pp. 114-118. (In Russ.).
- Gres'ko, A.A., Solodukhin, K.S. (2017). Fuzzy-multiple multi-period model for choosing strategies for interaction between an organization and stakeholder groups based on a deterministic equivalent. *Azmut nauchnyh issledovanij: ekonomika i upravlenie*. No. 3 (20). Pp. 115-118. (In Russ.).
- Il'in, I.V., Zaychenko, I.M. (2017). Choosing an enterprise development strategy based on the hierarchy analysis method. *Nauka i biznes: puti razvitiya*. No. 1(67). Pp. 29-36. (In Russ.).
- Kakatunova, T.V., Meshalkin, V.P. (2011). Choosing an innovative strategy for the development of a regional industrial complex. *Transportnoe delo Rossii*. No. 3. Pp. 93-96. (In Russ.).
- Kornilov, D.A., Pervyshin, M.N., Kornilova, E.V. (2016). Choosing the preferred option for consumer investment based on the hierarchy analysis method (MAI). *Innov: elektronnyj nauchnyj zhurnal*. No. 4 (29). (In Russ.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/vybor-predpochtitelnogo-varianta-potrebitelskogo-investirovaniya-na-osnove-metoda-analiza-ierarhiy-mai> (accessed 04.03.2020).
- Kulesh, V.A. (2014). The use of morphological analysis in the mechanism of strategic choice of the enterprise. *Ekonomika, sociologiya i pravo*. No. 1. Pp. 54-57. (In Russ.).
- Kurnyshev, V.V., Glushkova V.G. (2016). *Regional economy. Basic theory and research methods: study guide* / V.V. Kurnyshev, V.G. Glushkova. 3rd ed., Rev. and extra. Moscow. KNORUS Publ., 280 p. (In Russ.).
- Mihaylova, O.P. (2015). Methods of marketing diagnostics of the external environment of an industrial enterprise in the contour of strategic management. *Byulleten' Orenburgskogo nauchnogo centra UrO RAN*. No. 3. (In Russ.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-marketingovoy-diagnostiki-vneshney>

sredy-promyshlennogo-predpriyatiya-v-konture-strategicheskogo-upravleniya (accessed 04.03.2020).

Nazarychev, M. Yu. (2012). Expert-statistical method of choosing a strategy for the development of a multi-profile enterprise. *Transportnoe delo Rossii*. No. 6–1. Pp. 240–244. (In Russ.).

Romanenkov, Yu.A., Vartanyan, V.M., Zeyniev, T.G. (2014). Optimization of the selection mechanism of strategies to improve the competitiveness of the organization. *Radioelektronnye i komp'yuternye sistemy*. No. 4. Pp. 150–156. (In Russ.).

Saaty, T.L. (2000). *Fundamentals of the Analytic Hierarchy Process*. RWS Publications, 4922 Ellsworth Avenue, Pittsburgh, PA 15413. 478p.

Sahautdinova, E.R. (2010). Mathematical model of a choice of strategy of development of the organization according to many criteria. *Otkrytoe obrazovanie*. No. 4. Pp. 118–123. (In Russ.).

Saburova, M.M., Chernyshev, I.V. (2017). Problems and prospects of development of the construction industry in the region (on the example of the Ulyanovsk region). *Regional economy: theory and practice*. Vol. 15. No. 2 (437). Pp. 254–265. (In Russ.).

Savenkova, E.A., Simkachev, S.A., Tihomirov, M.V. (2010). Expert methodology for selecting criteria for evaluating the development of physical culture and sports in the subjects of the Russian Federation. *Vestnik sportivnoj nauki*. No. 4. Pp. 37–41. (In Russ.).

Skuf'ina, T.P. (2017). Socio-economic development of the Murmansk region: dynamics, regularities, regulation: monograph / T.P. Skuf'ina, E.E. Toropushina, S.V. Baranov. Apatity, *KNC RAN*. 124 p. (In Russ.).

Sosunova, L.A., Toymenceva, I.A. (2011). Economic and mathematical methods for choosing the optimal strategy for managing enterprises in the service sector. *Matematicheskie i instrumental'nye metody ekonomiki*. No. 4 (77). Pp. 259–264. (In Russ.).

Tereshko, E.K. (2018). Modernization of the construction complex of the Arctic region. *Molodezhnyj nauchnyj vestnik*. No. 6(31). Pp. 134–144. (In Russ.).

Tenyakov, I.M. (2016). *Modern economic growth: sources, factors, quality: monograph*. Moscow, Publishing House: Moscow state University named after M.V. Lomonosov. 176 p. (In Russ.).

Zarenkov, V.A. (1999). *Problems of development of construction companies in the Russian economy*. Moscow. Stroizdat. (In Russ.).

**For citation:** Tereshko, E., Gutman, S. (2020). Selection of a Preferable Scenario for Developing the Murmansk Region Construction Complex. *ECO*. No. 8. Pp. 141–163. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2020-8-141-163.