

УДК 338.45

***ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА: ОТРАСЛЕВЫЕ  
ОСОБЕННОСТИ И РИСКИ***

***Ефимова Е.Г.***

*к.э.н., доцент*

*Уральский государственный экономический университет*

*Екатеринбург, Россия*

***Швыркаева Д.И.***

*магистрант 2 курса, экономическая безопасность*

*Уральский государственный экономический университет,*

*Екатеринбург, Россия*

**Аннотация**

В статье исследуются теоретические и практические аспекты обеспечения экономической безопасности организаций, осуществляющих деятельность в сфере строительства энергетических объектов. На основе анализа и обобщения различных источников, определена структура деятельности и место организаций энергетического строительства в системе экономических отношений страны. Сформулировано авторское понятие экономической безопасности организаций данного вида деятельности, выявлены отраслевые особенности и характерные риски. Представлена авторская классификация рисков с учётом регионального фактора и отраслевой специфики.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, энергетическое строительство, отраслевые риски, методики оценки экономической безопасности, региональные особенности.

***ECONOMIC SECURITY OF ENERGY CONSTRUCTION ORGANIZATIONS:  
INDUSTRY FEATURES AND RISKS***

***Efimova E.G.***

*PhD of Economics, associate Professor*

*Ural State University of Economics*

*Yekaterinburg, Russia*

***Shvyrkaeva D.I.***

*second-year master's student, economic security*

*Ural State University of Economics,*

*Yekaterinburg, Russia*

**Abstract**

This article examines the theoretical and practical aspects of ensuring the economic security of organizations operating in the construction of energy facilities. Based on an analysis and synthesis of various sources, the structure of activities and the place of energy construction organizations in the national economic system are determined. The author formulates the concept of economic security for organizations in this field, identifying industry-specific features and characteristic risks. A risk classification is presented, taking into account regional factors and industry specifics.

**Keywords:** economic security, energy construction, industry risks, methods for assessing economic security, regional characteristics.

Важным аспектом устойчивого развития любого хозяйствующего субъекта в условиях современной экономической среды является обеспечение его экономической безопасности, определяемое как состояние наиболее эффективного использования ресурсов для предотвращения угроз и обеспечения стабильного ее функционирования [5]. Проблема предотвращения угроз и рисков также актуальна и особенно значима для организаций строительства энергетических объектов в условиях значительной трансформации

экономических и геополитических событий.

Строительство энергетических объектов – это вид экономической деятельности, который сталкивается как с общими, так и со специфическими рисками, нехарактерными для других видов промышленного или гражданского строительства. Организации энергетического строительства представляют собой специализированные предприятия, осуществляющие проектирование, возведение, реконструкцию и модернизацию объектов энергетической инфраструктуры. Отметим, что последняя является стратегической сферой функционирования экономики страны в целом и особенно за последние 5 лет. Именно от стабильного функционирования таких организаций зависит бесперебойное энергоснабжение промышленных предприятий, социальной инфраструктуры и жизнедеятельности населения. Этим и обусловлена актуальность разработки классификации рисков обеспечения экономической безопасности организаций строительства энергетических объектов.

Целью исследования является формирование комплексного представления сущности экономической безопасности организаций энергетического строительства, а также выявление отраслевых особенностей, определяющих специфику рисков.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: определить место организаций энергетического строительства в структуре национальной экономики; выделить понятие экономической безопасности организаций строительства энергетических объектов с учётом их отраслевых особенностей; систематизировать риски, характерные для организаций энергетического строительства.

Для формирования корректного представления об объекте исследования необходимо прежде всего определить, какие именно организации относятся к сфере энергетического строительства. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД 2) служит основой для идентификации видов деятельности всех хозяйствующих субъектов в Российской Федерации. В

соответствии с ним, деятельность, связанная со строительством энергетических объектов, не имеет единого кода, а распределена по нескольким группировкам, что отражает сложный и многоаспектный характер данной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 – Энергетическое строительство в структуре ОКВЭД-2.<sup>1</sup>

Раздел	Класс	Подкласс	Группа	Подгруппа
С - Обрабатывающие производства	33 - Ремонт и монтаж машин и оборудования	33.2 Монтаж промышленных машин и оборудования	33.20 Монтаж промышленных машин и оборудования	-
				-
F - Строительство	42 - Строительство инженерных сооружений	42.2 Строительство инженерных коммуникаций	42.22 Строительство коммунальных объектов для обеспечения электроэнергией и телекоммуникациями	42.22.1 Строительство междугородних линий электропередачи и связи
				42.22.2 Строительство местных линий электропередачи и связи
				42.22.3 Строительство электростанций
	43 - Работы строительные специализированные	43.2 Производство электромонтажных, санитарно-технических и прочих строительно-монтажных работ	43.21 Производство электромонтажных работ	-
43.9 Работы строительные специализированные прочие				-
M - Деятельность профессиональная, научная и техническая	71 - Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа	71.1 Деятельность в области архитектуры, инженерных изысканий и предоставление технических консультаций в этих областях	71.12 Деятельность в области инженерных изысканий, инженерно-технического проектирования, управления проектами строительства, выполнения строительного контроля и авторского надзора, предоставление технических консультаций в этих областях	71.12.1 Деятельность, связанная с инженерно-техническим проектированием, управлением проектами строительства, выполнением строительного контроля и авторского надзора
				-

Основная деятельность строительства объектов энергетики относится к разделу F «Строительство». Группа 42.22 включает в себя строительство линий

<sup>1</sup> Составлено автором по [3].

распределения электроэнергии, а также зданий и сооружений, которые являются неотъемлемой частью (основными фондами) функционирования этих систем, прокладку кабелей, а также электростанций, генерирующих энергию. Производство электромонтажных работ (код 43.21) также является необходимой частью деятельности по созданию энергетических объектов, обеспечивая монтаж электрооборудования и систем управления. Код 71.12.1 включает инженерно-техническое проектирование сооружений, разработку проектов промышленных процессов и производств, включая разработку проектной документации, проведение расчётов и анализ технических решений. Код 33.20 «Монтаж промышленных машин и оборудования» также является одним из наиболее используемых, так как строительство энергетических объектов, например, таких как электростанции, подразумевает не только возведение зданий, но и установку сложного технологического оборудования.

Выявление отраслевых особенностей организаций энергетического строительства имеет ключевое значение для понимания специфики их экономической безопасности (рисунок 1).



## Рисунок 1 – Отраслевые особенности организаций энергетического строительства<sup>2</sup>

Наиболее существенная особенность – долгосрочность и высокая капиталоемкость проектов. Строительство энергетических объектов, будь то атомная, тепловая или гидроэнергетика, требует значительных инвестиционных вложений. Длительный инвестиционный цикл создаёт повышенные риски, связанные с изменением стоимости заёмного финансирования и инвестиционной привлекательности проектов.

Также немаловажной особенностью является работа с высоко опасными объектами. Энергоблоки, высоковольтное оборудование и гидротехнические сооружения относятся к категории повышенного риска, любые отклонения от технологических регламентов чреваты техногенными катастрофами. Это требует внедрения дополнительных систем контроля качества, а также обязательного проведения экспертиз промышленной безопасности на всех этапах – от котлована до пуска наладки.

Технологическая сложность проявляется в необходимости интеграции десятков смежных подсистем. Каждый объект представляет собой уникальный инженерный организм, что исключает возможность применения типовых конвейерных решений и требует адаптации различных стандартов к конкретной площадке. В свою очередь, высокая квалификация кадров становится обязательным условием допуска к работам. Персонал должен владеть конкретными компетенциями, а также иметь действующие допуски и сертификаты.

Сформированное выше представление об отраслевых особенностях организаций энергетического строительства позволяет перейти к определению понятия экономической безопасности объекта исследования.

---

<sup>2</sup> Составлено автором.

Эксперты в области экономики и экономической безопасности Дворядкина Е.Б., Силин Я.П. и Новикова Н.В. определяют, что «экономическая безопасность – это такое состояние экономики и готовность институтов власти, при которых обеспечиваются гарантированная защита национальных интересов по отношению к возможным внешним и внутренним угрозам и воздействиям, социально направленное развитие страны в целом, достаточный оборонный потенциал» [5].

Исходя из выделенных выше (рис. 1) отраслевых особенностей организаций исследуемого вида деятельности, можно заключить, что *экономическая безопасность организации энергетического строительства* – это состояние защищённости финансово-хозяйственной деятельности от внутренних и внешних угроз, обеспечивающее её устойчивое развитие в долгосрочных условиях, высокую технологичность и эффективное функционирование всех объектов в её сложной структуре.

Таким образом, энергетическое строительство – это особый вид деятельности, который сталкивается с уникальными рисками, нехарактерными для других видов промышленного или гражданского строительства. Специфические риски объекта исследования представлены на рисунке 2.

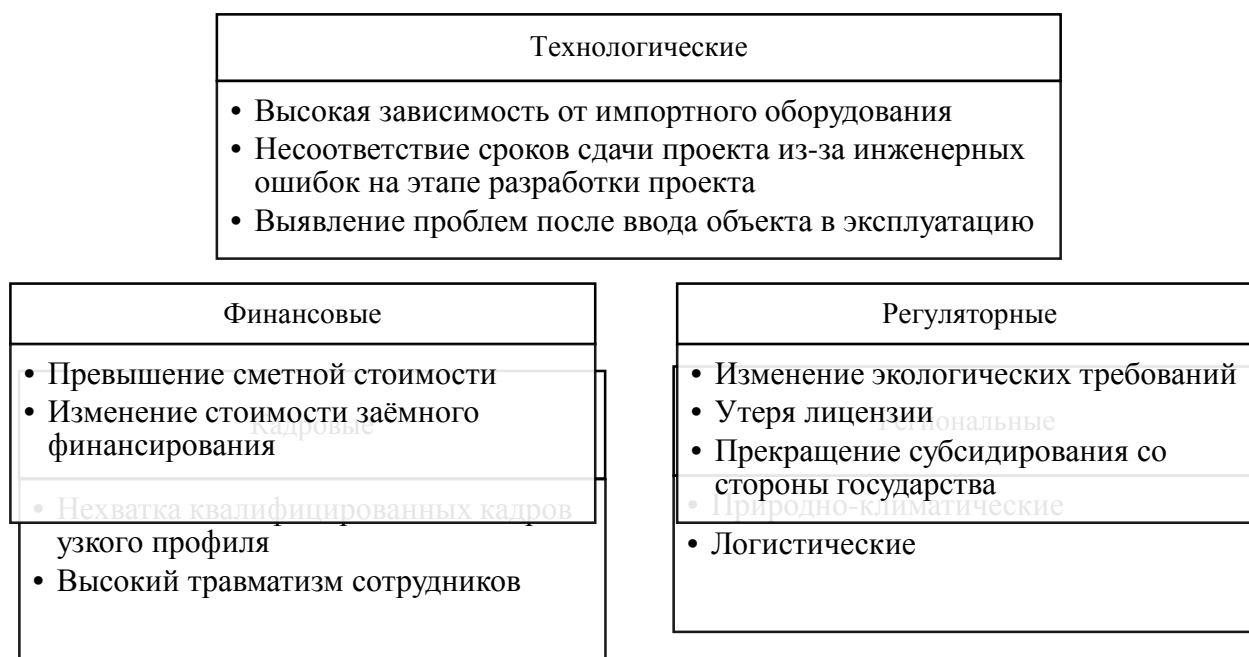
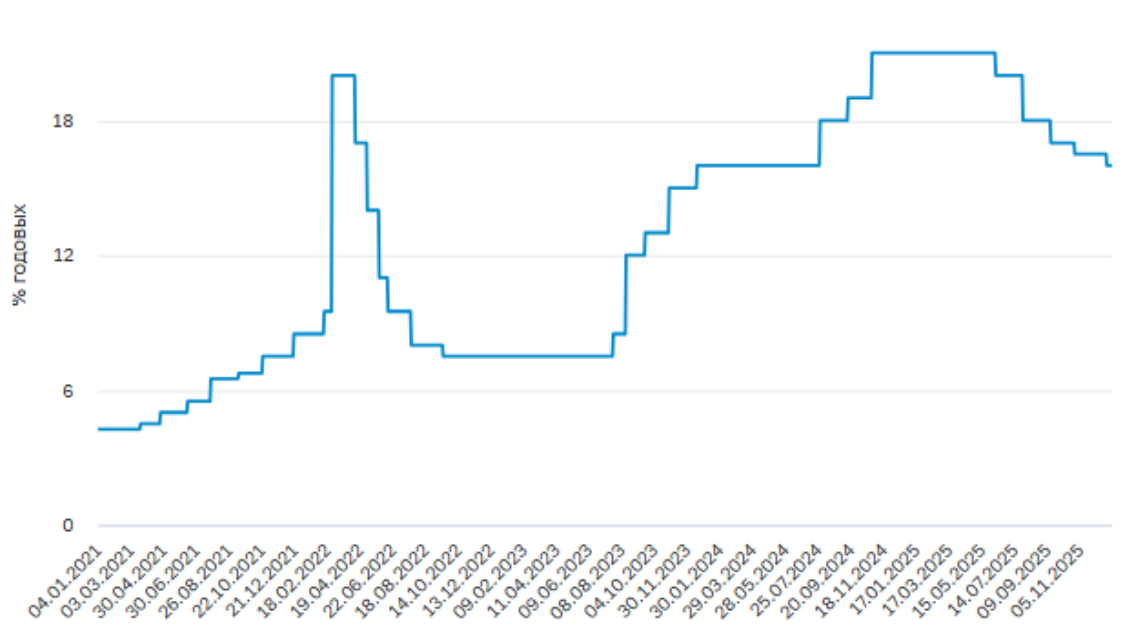


Рисунок 2 – Классификация рисков экономической безопасности организаций строительства энергетических объектов.<sup>3</sup>

Поясним далее сущность выделенных в классификации рисков (рис. 2).

Группа технологических рисков объединяет угрозы, связанные с использованием сложных технологий и оборудования. К ним относятся риски, связанные с невозможностью своевременного получения импортного оборудования в условиях санкционных ограничений. Также это риски, связанные с возможными ошибками, возникшими в следствие высокой технологичности объектов.

Группа финансовых рисков обусловлена высокой капиталоемкостью и длительным инвестиционным циклом проектов энергетического строительства. В данной группе выделяются риски, связанные с изменением стоимости заёмного финансирования, что особенно важно для организаций, реализующих проекты с привлечением кредитных ресурсов. Главный индикатор удорожания денег – ключевая ставка, которая определяет базовую стоимость кредитов в экономике, динамика которой представлена на рисунке 3.

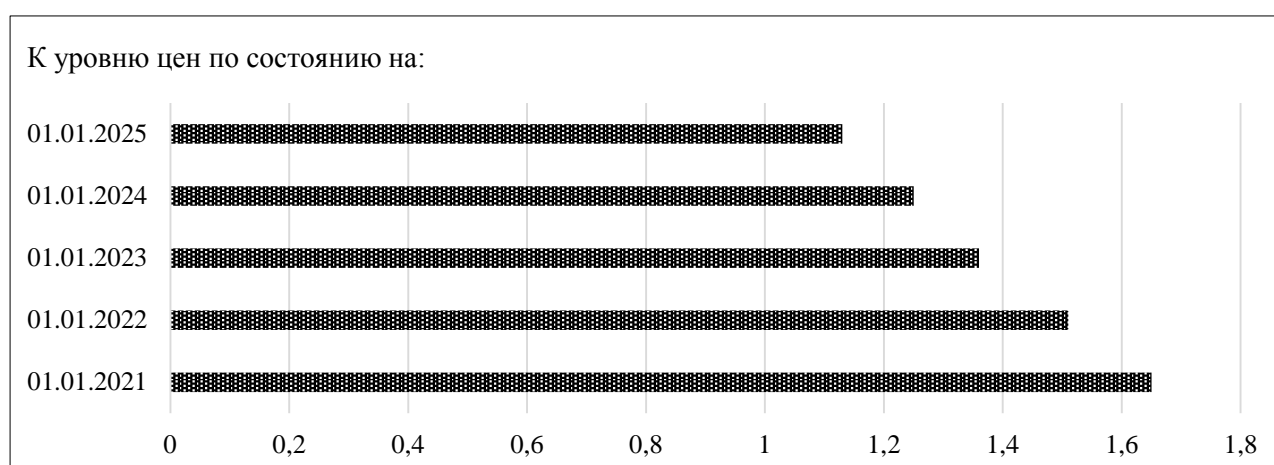


<sup>3</sup> Составлено автором.

Рисунок 3 – Динамика изменения ключевой ставки ЦБ, 01.01.2025 - 01.01.2026<sup>4</sup>

По данным рисунка 3 следует, что за последние 5 лет ключевая ставка подвергалась резким изменениям. Колебания ключевой ставки Банка РФ напрямую определяют стоимость и доступность заёмного финансирования для энергетического строительства. Как было изложено выше, этот вид деятельности отличается капиталоемкостью, проекты требуют крупных вложений, и большая их часть финансируется за счёт заёмных средств. Как отметил глава Министерства экономического развития РФ Максим Решетников: «из 60 копеек в энергетике 40 копеек – заемные средства» [10]. В такой ситуации любой рост ключевой ставки увеличивает стоимость привлечённого капитала, снижая рентабельность проектов.

Также к группе финансовых относятся риски, связанные с превышением сметной стоимости строительства вследствие удорожания материалов, оборудования или работ, что может привести к убыткам, если контрактом не предусмотрена индексация цены. Ключевым индикатором является динамика индексов изменения сметной стоимости от Министерства строительства (рисунок 4).



<sup>4</sup> Взято с [7]

Рисунок 4 – Индекс изменения сметной стоимости проектных работ на I квартал 2026г.<sup>5</sup>

Как видно из рисунка 4, индекс показывает устойчивый восходящий тренд. Так, например, индекс к уровню цен 01.01.2021 составил 1,65 – то есть за 5 лет проектные работы подорожали на 65%. Из рисунка следует, что, организации строительства энергетических объектов ежегодно увеличивают свою сметную стоимость в среднем на 13% только за счёт фактора времени.

Группа регуляторных рисков связана с особенностями государственного регулирования. В их числе риски, связанные с изменением требований к лицензированию и допускам к работам, что может привести к необходимости получения новых разрешений и дополнительных затрат. Риски, связанные с изменением инвестиционных программ, могут привести к сокращению портфеля заказов или изменению условий реализации заключённых контрактов.

Основным актом, регулирующим экологические требования в строительстве, является Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ [2]. Риски изменений экологических требований являются особо актуальными, так как названный Федеральный закон изменяется достаточно часто (рисунок 5).

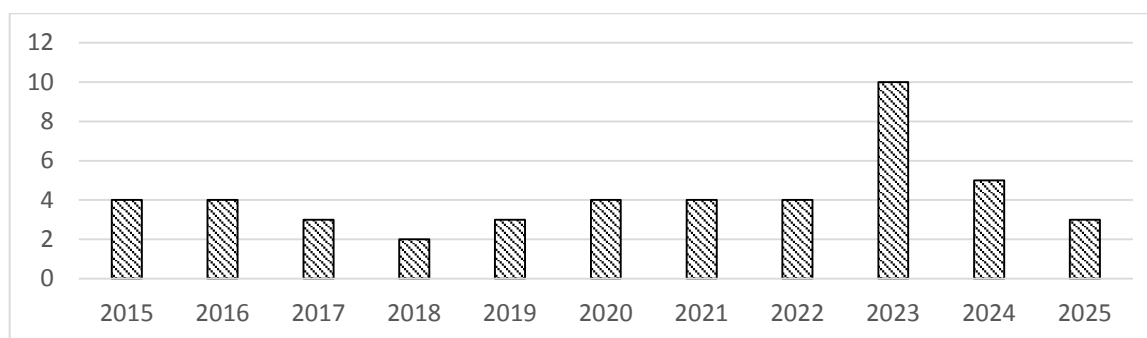


Рисунок 5 – Динамика количества редакций N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Составлено автором по [4, 11].

<sup>6</sup> Составлено автором по [8]

Как следует из рисунка 5, экологические требования строительства подвергаются частым изменениям, что вынуждает организации вносить изменения в проекты. Из этого определяется следующий риск – в соответствии с N 116-ФЗ, «изменения, вносимые в проектную документацию на строительство, реконструкцию опасного производственного объекта, подлежат экспертизе проектной документации в соответствии с законодательством Российской Федерации» [1, ст.8, п.2]. Это означает, что в случае очередного изменения в N 7-ФЗ или прочих нормативно-правовых актов, организациям потребуются не только скорректировать проект, но и запустить дорогостоящую и длительную процедуру экспертизы.

Основным кадровым риском является дефицит специалистов с необходимыми (обязательными) компетенциями высокого уровня квалификации. Строительство энергетических объектов требует уникального сочетания компетенций с узкой специализацией. Так, по оценке национального объединения строителей, общий дефицит кадров в строительной отрасли РФ превышает 750 тыс. специалистов [9]. О высоком спросе кадров свидетельствует увеличение вакансий на рынке труда. Так, в 2025 году число вакансий в отрасли увеличилось на 74% по сравнению с прошлым годом [6]. Обеспеченность кадрами нужной квалификации является важным условием обеспечения безопасного функционирования объектов энергетического строительства.

Региональные риски включают природно-климатические риски, связанные с возможностью выполнения работ в самых различных условиях: низких температур, вечной мерзлоты, сейсмической активности или сложного рельефа местности и т.п. С региональными тесно увязаны логистические риски, на которые в свою очередь влияет удалённость объектов строительства от транспортных магистралей, зависимость от состояния региональной транспортной инфраструктуры, а также необходимость транспортировки специалистов на объекты.

Предлагаемая классификация позволяет систематизировать многообразие рисков, с которыми сталкиваются организации энергетического строительства. Данная классификация имеет практическую значимость для своевременного выявления специфических рисков в сфере строительства энергетических объектов с целью их предотвращения (нивелирования) для повышения эффективности процесса функционирования и обеспечения безопасности. Важно отметить, что риски из разных групп не существуют изолированно, а находятся в сложном взаимодействии. Так, например, технологический риск, связанный с необходимостью применения импортного оборудования, в условиях удалённого региона может дополняться логистическими рисками доставки этого оборудования. Учёт взаимосвязей между различными видами рисков является необходимым условием для формирования достоверной оценки уровня экономической безопасности организации.

#### **Библиографический список:**

1. О промышленной безопасности опасных производственных объектов: Федеральный закон N 116-ФЗ: принят Государственной Думой 21 июля 1997 г. : Москва, 1997.
2. Об охране окружающей среды: Федеральный закон N 7-ФЗ (последняя редакция): принят Государственной Думой 20 декабря 2001 г. : (в ред. от 04.08.2023).
3. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) : утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст : [в ред. от 23.01.2026]. – Москва : Стандартинформ, 2014. - 200 с.
4. Письмо Минстроя России от 26.01.2026 N 3017-ИФ/09 «Об индексах изменения сметной стоимости строительства на I квартал 2026 года» // <https://minstroyrf.gov.ru/trades/tsenoobrazovanie/indeksy-izmeneniya-smetnoy-stoimosti/> (дата обращения: 01.04.2026).
5. Дворядкина Е. Б. Экономическая безопасность [Текст] : учеб. пособие / Е. Б. Дворядкина, Я. П. Силин, Н. В. Новикова; М-во образования и науки Рос.

Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. – 2-е изд., перераб. и доп. – Екатеринбург: [Изд-во Урал. гос. экон. ун-та], 2016. – 194 с.

6. Государственное информационное агентство России «ТАСС» : [сайт] - URL : <https://tass.ru/tass-today> (дата обращения : 01.04.2026).

7. Ключевая ставка Банка России // Банк России : [сайт]. – Москва, 2026. – URL: [https://www.cbr.ru/hd\\_base/KeyRate/](https://www.cbr.ru/hd_base/KeyRate/) (дата обращения: 01.04.2026).

8. КонсультантПлюс : справочная правовая система : [сайт]. - Москва, 1997- . - URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения 01.04.2026).

9. Национальное объединение строителей «НОСТРОЙ» : [сайт] - URL : <https://nostroy.ru> (дата обращения : 01.04.2026).

10. Общественно-деловой научный журнал «Энергетическая политика» : [сайт] - URL : <https://energy-policy.ru/> (дата обращения : 01.04.2026).

11. Официальный сайт Министерства Строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации : [сайт] – URL : <https://minstroyrf.gov.ru/> (дата обращения : 01.04.2026).