

© Романов А. А., Шахтанов К. В., Шахтанова М. И., 2024

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

Рынок быстровозводимых конструкций в России стремительно набирает популярность в разных отраслях, начиная от промышленного строительства и заканчивая жилищным сектором. Это, прежде всего, связано с их экономической эффективностью, универсальностью, скоростью возведения. В условиях быстрого экономического развития города Иркутска, как крупного промышленного логистического центра Восточной Сибири, и растущего спроса на оперативные и качественные строительные решения, анализ рынка быстровозводимых конструкций становится особенно актуальным. Данная статья позволит оценить текущие тенденции, выявить ключевые проблемы и определить перспективы развития данного сегмента.

Ключевые слова: быстровозводимые конструкции, применение быстровозводимых конструкций, экономическая эффективность быстровозводимых конструкций

Определение «быстровозводимые конструкции» (БВК) в литературе отличается в зависимости от области исследования и авторов. По мнению известного российского инженера Ю.С. Иванова, БВК — это здания и сооружения, возводимые с применением современных строительных технологий и материалов, обеспечивающих быстрое и эффективное выполнение строительных работ.

Автор отмечает и основные характеристики данных конструкций: заводская готовность элементов, минимальные сроки монтажа, универсальность и возможность многократного использования. Известный инженер Б.А. Соловьев также акцентирует внимание на ключевых аспектах быстровозводимых конструкций: использование современных модульных и каркасных технологий, а также экономическую эффективность и эксплуатационные преимущества, определяя БВК как тип строительных объектов, которые характеризуются минимальными сроками изготовления и монтажа за счет применения модульных, каркасных технологий и высокотехнологичных материалов.

Быстровозводимые конструкции представляют собой сооружения, (собираются из готовых модулей, изготовленных на заводе, быстро монтируются на месте строительства) разной

площади, назначения. По типам делятся на: каркасные здания и строения, складские помещения, модульные дома, контейнерные сооружения, промышленные (цеха, помещения для рабочих); торговые (склады и гипермаркеты); сельскохозяйственные (теплицы, овощехранилища, разведение скота); общественные (гаражи, заправки, парковочные стоянки); физкультурно-оздоровительные комплексы (ФОК), теплые переходы и др.

В основном используются материалы: металл, бетон, контейнеры, дерево, сэндвич панели и их комбинации. Быстровозводимые конструкции считаются новым строительным методом, благодаря многочисленным преимуществам и универсальным применениям. Основные преимущества таких конструкций следующие: снижение сроков строительства, снижение затрат на строительство в отличие от традиционного, сокращение сроков и ввода в эксплуатацию, высокая адаптивность к различным условиям, возможность повторного использования и модернизации конструкций.

Применимость (БВК) многообразна. Чрезвычайные ситуации. После природных катастроф (землетрясения, ураганы) возникает срочная потребность в укрытии и инфраструктуре. Строительство газопроводов (прохождение трассы строительства требует постоянное перемещение по

участкам и создания инфраструктуры) офисы, штабы, склады, ангары для техники, мосты и др. Военные операции. Во время военных действий существует потребность в быстровозводимых лагерях, строительства казарм, командных центров, операционных и др. Мероприятия. Для фестивалей, концертов, спортивных соревнований нужны временные конструкции: сцены, торговые зоны, сидения. Строительство в городе. В густонаселенных районах, где пространство и сроки ограничены, возможно, использование модульных блоков. Они могут быть изготовлены за пределами стройплощадки и быстро собраны. Модернизация инфраструктуры. При необходимости быстро модернизировать или расширить инфраструктуру. Временное жилье. Решение временных жилищных решений. Модульные жилые блоки могут быть быстро развернуты для эвакуированных семей, беженцев и др. Следует отметить универсальность и эффективность новых методов быстрого строительства (БВК), где скорость, гибкость и экономичность играют ключевую роль.

Анализируя различные источники, необходимо отметить, что БВК не всегда подходят для всех ситуаций и условий. Иногда их применение может быть ограничено особенностями местности с нестабильным грунтом или климатическими условиями. Некоторые виды строений требуют соблюдения определенных норм и стандартов безопасности. Например, высотные здания или сооружения с особыми техническими требованиями могут потребовать тщательного и длительного

проектирования. В некоторых случаях, особенно в исторически значимых или культурных районах, применение современных БВК может нарушить архитектурную гармонию. Некоторые виды быстровозводимых конструкций могут иметь ограничения по аспектам безопасности или экологической устойчивости. Возможно использование определенных материалов или технологий будет проблематичным из-за потенциального вреда для окружающей среды или здоровья людей. А также в некоторых случаях БВК могут оказаться более затратными и неэффективными с точки зрения затрат на долгосрочное обслуживание и эксплуатацию. Из этого следует вывод, что, несмотря на широкий спектр применения БВК, необходимо учитывать специфические условия и требования каждого конкретного проекта при принятии решения о применении современного метода строительства.

Основными игроками рынка быстровозводимых конструкций в г. Иркутск являются четыре компании ООО «ИркутСтрой», ЗАО «Быстрострой», ГК «Модульные технологии», ООО «Сибирские конструкции». Все специализируются на производстве и установке быстровозводимых конструкций. На официальных сайтах компаний представлен широкий ассортимент продукции и услуг, от проектирования до монтажа, введения в эксплуатацию и последующего обслуживания зданий. Описание деятельности компаний представлено в табл. 1.

Таблица 1. Описание деятельности компаний, специализирующихся на быстровозводимых конструкциях в г. Иркутск

Компания	Деятельность	Направления	Доходы за 2023г.
ООО «ИркутСтрой»	Проектирование, производство, монтаж быстровозводимых каркасных зданий и модульных сооружений.	жилые дома, офисные помещения, торговые комплексы, производственные здания	350 млн.руб.
ЗАО «Быстрострой»	Строительство модульных домов, контейнерных сооружений и временных зданий для различных нужд Услуги: комплексное управление проектами, проектирование, производство, транспортировка и монтаж сооружений.	административные, жилые, промышленные объекты	280 млн. руб.
ГК «Модульные технологии»	Разработка и внедрение инновационных решений в области модульного строительства.	жилые, коммерческих здания, быстровозводимые производственные помещения	400 млн. руб.
ООО «Сибирские Конструкции»	производство, монтаж быстровозводимых каркасных зданий и сооружений для разных отраслей. Услуги: проектирование, строительство, техническое обслуживание	(сельское хозяйство, промышленность, коммерческая недвижимость)	320 млн. руб.

Цена на быстровозводимые конструкции данных компаний в среднем варьируются от 15 000–30 000 рублей за квадратный метр и зависят от ряда факторов, таких как тип конструкции, используемые материалы, площадь объекта и др. Деятельность представленных компаний способствует росту и развитию рынка быстровозводимых конструкций в регионе и вносят значимый вклад в его экономику.

Рынок быстровозводимых конструкций демонстрирует положительную динамику, однако, рынок еще не насыщен (имеется спрос), и существует возможность для новых участников.

Строительство быстровозводимых конструкций является выгодным бизнесом благодаря растущему спросу, экономическим и экологическим преимуществам, возможностям различных программ поддержки малого и среднего бизнеса со стороны региональных властей в виде субсидий и льготных условий. Инвестиции в этот сектор могут принести значительную прибыль при правильном подходе к планированию и реализации таких проектов. ■

1. Аналитический отчет компании «ИркутСтрой». «Рынок быстровозводимых конструкций в Иркутске: Текущие тенденции и прогнозы.» 2023.

2. Асаул А.Н., Казаков Ю.Н., Быков В.Л., Князь И.П., Ерофеев П.Ю. Теория и практика использования быстровозводимых зданий в обычных условиях и чрезвычайных ситуациях в России и зарубежом [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://book.ru/book/908926>

3. Обзор рынка быстровозводимых зданий и сооружений на основе металлоконструкций Текст научной статьи по специальности «Строительство и архитектура»

4. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-rynka-bystrovozvodimyh-zdaniy-i-sooruzheniy-na-osnove-metallokonstruktsiy>
<https://www.metainfo.ru/ru/news/146517>

5. «Статистические данные по строительству в Иркутской области.» 2023. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://pmkmetall.ru/info/articles/tekhnologiya-bystrovozvodimykh-zdaniy/>

6. Эвриал ГК о трендах рынка быстровозводимых зданий в 2023 г.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

[Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-rynka-bystrovozvodimyh-zdaniy-i-sooruzheniy-na-osnove-metallokonstruktsiy>

<https://www.metainfo.ru/ru/news/146517>

«Статистические данные по строительству в Иркутской области.» 2023. [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<https://pmkmetall.ru/info/articles/tekhnologiya-bystrovozvodimykh-zdaniy/>

Аналитический отчет компании «ИркутСтрой». «Рынок быстровозводимых конструкций в Иркутске: Текущие тенденции и прогнозы.» 2023.

Асаул А.Н., Казаков Ю.Н., Быков В.Л., Князь И.П., Ерофеев П.Ю. Теория и практика использования быстровозводимых зданий в обычных условиях и чрезвычайных ситуациях в России и зарубежом [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://book.ru/book/908926>

Обзор рынка быстровозводимых зданий и сооружений на основе металлоконструкций Текст научной статьи по специальности «Строительство и архитектура»

Эвриал ГК о трендах рынка быстровозводимых зданий в 2023 г.

Prefabricated structures: scope of application

© Romanov A., Shakhtanov K., Shakhtanova M., 2024

The market for prefabricated structures in Russia is rapidly gaining popularity in various industries, from industrial construction to the housing sector. This is primarily due to their economic efficiency, versatility, and speed of construction. In the context of the rapid economic development of the city of Irkutsk, as a large industrial logistics center of Eastern Siberia, and the growing demand for prompt and high-quality construction solutions, analysis of the market for prefabricated structures becomes especially relevant. This article will allow you to assess current trends, identify key problems and determine the prospects for the development of this segment.

Keywords: prefabricated structures, use of prefabricated structures, economic efficiency of prefabricated structures