

ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА СОЦИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ С ПОМОЩЬЮ МОДУЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Рассматривается актуальность применения технологии строительства социальных объектов из модульных конструкций, анализируются основные преимущества данной технологии, выделяются приоритетные сферы применения.

Ключевые слова: модульные конструкции, социальные объекты, фельдшерско-акушерские пункты.

S. A. Astafiev, D. A. Potocki

FEATURES OF BUILDING SOCIAL OBJECTS USING MODULAR STRUCTURES

The relevance of the technology for building social objects from modular structures is considered, the main advantages of this technology are analyzed, and priority areas of application are highlighted.

Keywords: modular structures, social buildings, paramedic and midwifery centers.

Особенности строительства социальных объектов с помощью модульных конструкций.

В текущий момент в сфере строительства в Иркутской области сложилась непростая ситуация. В первую очередь это связано с необходимостью прохождения нескольких экспертиз: экспертизы проектной документации и экологической экспертизы. И то, и другое отнимает немало времени и денег, а в случае, если в строительстве участвуют средства государственных бюджетов любых уровней, проект обязан пройти именно госэкспертизы.

Подобная ситуация приводит к тому, что возведение простых социальных объектов вроде ФАПов, амбулаторий, детских садов и малокомплектных школ растягивается суммарно более чем на год с момента принятия решения о необходимости строительства объекта и до введения объекта в эксплуатацию.

Не последней проблемой является и цена — при реализации договора о комплексном развитии территории стоимость строительства детского сада и школы суммарно может выходить за 1 млрд р., что способно отпугнуть потенциального застройщика территории.

Решить эти и многие другие проблемы возможно благодаря применению технологии сборно-разборных модульных конструкций.

До 2019 г. в Иркутской области подобная проблема обострялась с фельдшерско-акушерскими пунктами, возводимыми в рамках государственных программ Иркутской области «Развитие здравоохранения» и «Развитие сельской местности». Полный цикл строительства занимал существенное количество времени, а необходимость прохождения госэкспертиз лишь усложняла данный процесс.

Сроки постоянно срывались, цены, которые в проектно-сметной документации заявлял исполнитель, превышали изначально согласованные, а некоторые торги по строительству ФАПов в отдаленных районах были признаны несостоявшимися по той причине, что в них никто не хотел участвовать. Также необходимость в столь масштабном строительстве ФАПов на территории всей области привела к недостатку контроля, что позволило недобросовестным подрядчикам сдать некоторые из объектов в эксплуатацию с рядом дефектов, выявленных уже в процессе эксплуатации [1].

Как итог, Правительством Иркутской области было принято решение отойти от идеи возведения ФАПов как объектов капитального строительства и перейти к уже применяющейся в других регионах практике, а именно — к созданию данных объектов с помощью модульных конструкций. Одна из главных особенностей данной технологии конкретно для ФАПов в том, что их модульные конструкции регистрируются не как объект капитального строительства, а как особо ценное движимое имущество, что позволяет избежать прохождение длительных госэкспертиз. Также ФАПы, возведенные данным методом, не требуют получения разрешения на строительство и разрешения на ввод объекта в эксплуатацию, что дополнительно сокращает общие сроки реализации мероприятия по возведению объекта. Естественно, модульные конструкции при этом обязаны соответствовать ГОСТ, что позволяет избежать сопутствующих данному методу недостатков.

Немалым преимуществом является то, что данные модульные конструкции являются сборно-разборными, что позволяет в случае расселения и опустошения поселения перевезти ФАП туда, где он будет наиболее необходим. Подобное особенно актуально для отдаленных и малонаселенных районов, близких к полному опустошению, например, в северных районах Иркутской области отрицательная динамика роста населения сохраняется на протяжении уже почти двух десятков лет.

Для строительства же таких социальных объектов, как школы и детские сады, применяется несколько другая технология, при которой здание все же признается объектом капитального строительства, однако и она имеет ряд своих преимуществ.

Школы и детские сады также являются социальными объектами, возведение которых возможно с помощью модульных конструкций. Это объекты, строительство которых необходимо при любом массовом жилищном строительстве, в первую очередь это относится к договорам о развитии застроенных территорий и комплексном освоении территорий. Использование модульных конструкций с типовой документацией, во-первых, значительно сокращает сроки проектирования, во-вторых, способствует сжатию сроков прохождения экспертизы проектной документации, в-третьих, уменьшает срок строительства здания и, в-четвертых, уменьшает общую стоимость реализации мероприятия по возведению социального объекта.

Разберем каждый заявленный пункт отдельно.

Сокращение сроков проектирования обусловлено тем, что вместо проведения полноценных проектных и изыскательских работ достаточно провести лишь

привязку типового проекта к условиям местности, ведь архитектурно-планировочные решения уже разработаны, и их достаточно адаптировать для земельного участка, на котором будет возведен объект социального назначения. Суммарно это позволяет сократить сроки проектирования до 1 месяца.

Учитывая, что проект социального объекта из сборно-разборных модульных конструкций является типовым, сроки экспертизы проектной документации, при условии должного выполнения своих обязанностей работниками экспертной организации, могут быть сокращены относительно сроков экспертизы проектной документации объекта капитального строительства с собственным проектом, разработанным для конкретного объекта [2–4].

Строительство социального объекта с использованием модульных сборно-разборных конструкций значительно сокращает срок возведения объекта: разница в продолжительности периода строительно-монтажных работ может быть более чем в 2 раза — возведение подобных объектов возможно в срок до полугода, включая стадию проектирования. Модульные блоки производятся на заводе, где их снабжают всем необходимым, что также сокращает срок строительства. Контроль качества модульных конструкций на заводе позволяет избежать большинства ошибок при возведении объекта, которые возникают во время классического строительства из-за некомпетентности застройщика и недостаточности авторского надзора.

Если же рассматривать стоимость строительства объекта, то и здесь вновь выигрывает технология модульных конструкций. Стоимость квадратного метра объекта, возведенного подобным образом, варьируется в районе 25 тыс. р. за квадратный метр. Таким образом, цена строительства детского сада на 128 мест будет составлять около 140 млн р., а школа на 300 мест обойдется застройщику в районе 300 млн р., в то время как строительство аналогичных объектов стандартным способом будет стоить в 1,5–2,0 раза дороже [5; 6].

Несомненно, стоимость возведения объекта зависит в том числе и от климатических условий, сейсмичности и прочих ограничений, действующих на территории земельного участка, выделенного для строительства, и ставить модульные конструкции без дополнительных мероприятий не стоит, однако это же справедливо и для объектов капитального строительства, так что здесь они находятся в равных условиях.

На данный момент массовая реализация социальных объектов с помощью модульных конструкций с привлечением государственного финансирования невозможна, поскольку ни одного подобного проекта не присутствует в реестре типовой проектной документации Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, что является необходимым условием для выделения средств бюджетов федерального, регионального и муниципального уровней. Однако, учитывая преимущества модульного строительства, можно утверждать, что в скором времени данный вопрос будет рассмотрен куда более внимательно.

Список использованной литературы

1. Об утверждении государственной программы Иркутской области «Развитие здравоохранения» на 2019–2024 годы : постановление Правительства Иркут. обл. от 06.11.2018 г. № 816-пп. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/550247333>.
2. Гранев В. В. Новый этап развития проектирования, строительства и реконструкции производственных зданий и сооружений / В. В. Гранев, Н. Г. Келасьев // Промышленное и гражданское строительство. — 2015. — Вып. 5. — С. 34–37.
3. Захарова М. В. Опыт строительства зданий и сооружений по модульной технологии / М. В. Захарова, А. Б. Пономарев // Вестник ПНИПУ. Строительство и архитектура. — 2017. — № 1. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-stroitelstva-zdaniy-i-sooruzheniy-po-modulnoy-tehnologii> (дата обращения 29.04.2020).
4. Абрамян С. Г. Модульные конструкции и энергоэффективная реконструкция современных строительных систем / С. Г. Абрамян и [др.] // ИВД. — 2019. — № 6 (57). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modulnye-konstruktsii-i-energoeffektivnaya-rekonstruktsiya-sovremennyh-stroitelnyh-sistem> (дата обращения 29.04.2020).
5. СК «СИБИРЬ» : офиц. сайт. — URL: <https://sk38.ru/constructive/modulnye-zdaniya> (дата обращения 29.04.2020).
6. ГК «Подрядчик» : офиц. сайт. — URL: https://irkutsk.tsk38.ru/modulneyzdaniya/?utm_source=yandex&utm_medium=poisk&utm_campaign=modulneyzdaniya&utm_content=8591321558&block=premium&position=2&yclid=2276955494946472862 (дата обращения 29.04.2020).

Информация об авторах

Астафьев Сергей Александрович — доктор экономических наук, доцент, кафедра инженерно-экономической подготовки, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация, e-mail: astafievsa@mail.ru.

Потоцкий Дмитрий Александрович — магистрант, кафедра инженерно-экономической подготовки, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация, e-mail: protostt@mail.ru.

Authors

Astafiev Sergey A. — doctor of Economics, associate Professor, Department of Engineering and economic training, Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation, e-mail: astafievsa@mail.ru.

Potocki Dmitry A. — master's student, Department of engineering and economic training, Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation, e-mail: protostt@mail.ru.