

Экономическая и технологическая оценка строительства первичных медицинских пунктов в сельской местности Российской Федерации

Трунин Григорий Александрович

Канд. экон. наук, доц. каф. финансового права и таможенной деятельности
ORCID: 0000-0002-0035-0903, e-mail: trunin_gr@mail.ru

Баранова Алла Федоровна

Канд. экон. наук, доц. каф. правового и организационного обеспечения бизнес-процедур
ORCID: 0000-0001-9571-8258, e-mail: afbaranova@gmail.com

Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых,
г. Владимир, Россия

Аннотация

Целью данной работы является исследование технологий и экономических факторов возведения первичных медицинских пунктов в сельской местности Российской Федерации (далее – РФ, Россия) в рамках национального проекта «Здравоохранение». Предметом исследования являются экономические факторы и модульные технологии возведения первичных медицинских пунктов, а также общероссийская динамика развития фельдшерско-акушерских пунктов (далее – ФАП) на примере Владимирской области. Методы включали системный подход, анализ технической документации, документации государственных закупок и заводов-производителей модуль-контейнеров. Далее были изучены фотоматериалы и видеозаписи основных этапов строительства объектов ФАП, проведенных «Облстройзаказчиком». Авторы обобщили общероссийскую тенденцию и динамику развития ФАП в РФ, выявили ключевые проблемы организации их работы и дальнейшей эксплуатации, из которых вытекают требования к современным ФАП для реализации первичной медицинской помощи в сельской местности. За период с 2019–2021 гг. было исследовано 30 подобных объектов, проанализирован ход выполнения работ, выявлены ключевые проблемы задержек строительства ФАП в регионе, определены нарушения при их строительстве. Для быстрого возведения медицинских объектов в сельской местности выбор архитектурного решения по технологии модульных блоков-контейнеров является приемлемым. Разработка проектно-сметной документации должна проводиться с учетом применяемых технологий, а также конкретных решений заводов-производителей готовых модулей. Возложение задачи по закупке и установке медицинского оборудования на подрядчиков необходимо признать ошибочным. Выявленные проблемы при реализации национальных проектов должны быть учтены в части исполнения государственных контрактов, управления и инженерных решений.

Ключевые слова

Национальный проект «Здравоохранение», фельдшерско-акушерский пункт, строительномонтажные работы, модульные технологии, BIM-модель, проектно-сметная документация, государственные закупки

Для цитирования: Трунин Г.А., Баранова А.Ф. Экономическая и технологическая оценка строительства первичных медицинских пунктов в сельской местности Российской Федерации // Вестник университета. 2025. № 5. С. 70–79.



Economic and technological assessment of construction of primary health care centres in rural areas of the Russian Federation

Grigory A. Trunin

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Financial Law and Customs Activity Department
ORCID: 0000-0002-0035-0903, e-mail: trunin_gr@mail.ru

Alla F. Baranova

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Legal and Organisational Support of Business Procedures Department
ORCID: 0000-0001-9571-8258, e-mail: afbaranova@gmail.com

Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Vladimir, Russia

Abstract

The purpose of this work is to study technologies and economic factors for the construction of primary medical centres in rural areas of the Russian Federation (hereinafter referred to as RF) within the framework of the national project “Healthcare”. The subject of the study are economic factors and modular technologies for the construction of the primary health centres as well as the all-Russian dynamics of the development of obstetric stations using the example of the Vladimir region. The research methods include a systems approach, analysis of technical, public procurement documentation, and documentation of modular container manufacturers. Then photographic materials and video recording of the main construction stages of the obstetric points conducted by “Oblstroyzakazchik” have been studied. The authors have summarised the all-Russian trend and dynamics of the development of these points in the RF, have identified the key problems of organising their work and further operation, from which the requirements for modern obstetric points for the implementation of primary health care in rural areas follow. For the period from 2019–2021, 30 such objects are examined, the work progress is analysed, key problems of the construction delays in the region are identified, and violations during their construction are determined. For the rapid erection of medical facilities in rural areas, the choice of an architectural solution using modular block container technology is acceptable. The development of design and estimate documentation should be conducted with consideration to the technologies used as well as specific solutions of the factories producing ready-made modules. It should be recognised that assigning the task of purchasing and installing medical equipment to contractors is erroneous. The problems identified in the implementation of national projects have to be considered in terms of the execution of government contracts, management and engineering solutions.

Keywords

National project “Healthcare”, obstetric point, construction and installation works, modular technologies, building information model, design and estimate documentation, government procurement

For citation: Trunin G.A., Baranova A.F. (2025) Economic and technological assessment of construction of primary health care centres in rural areas of the Russian Federation. *Vestnik universiteta*, no. 5, pp. 70–79.



ВВЕДЕНИЕ

Проводимая реформа здравоохранения в рамках национального проекта Российской Федерации (далее – РФ, Россия) «Здравоохранение» имеет социальную направленность. На государственном уровне предприняты беспрецедентные меры по развитию всей инфраструктуры медицинского обслуживания и повышению качества жизни населения. Более того, значительная доля инвестиций была направлена на совершенствование инфраструктуры медицинского обслуживания. Особый акцент сделан на развитие медицины в сельской местности и повышении качества оказания первичной медицинской помощи. Проект строительства фельдшерско-акушерских и амбулаторных медицинских объектов по всей территории страны принят с целью обеспечения доступности медицинской помощи в регионах, что является приоритетным направлением национального проекта «Здравоохранение». В России к концу реализации последнего должно заработать 1 550 фельдшерско-акушерских пунктов (далее – ФАП) и 1 300 мобильных медицинских комплексов. В основу концепции развития первичной медицины были положены легковозводимые строительные объекты с современным медицинским оборудованием широкопрофильной направленности^{1,2,3}.

Концепция развития ФАП стала основной базой развития первичной медико-санитарной помощи в труднодоступных и отдаленных местностях. Данный тип медицинских учреждений призван решать широкий круг лечебно-профилактических и санитарно-эпидемических задач на местах [1–4]. Согласно исследованиям, за 2020 г. из 478 пунктов, которые должны были сдать в эксплуатацию до конца текущего года, построены только 105, или 22 %. При этом из них начали работать 55 ФАП, а 10 % построенных пунктов приходилось на Владимирский регион⁴.

Стационарные ФАП стали базой развития системы здравоохранения в сельской местности на основе филиального принципа центральных районных больниц. Предполагалось обеспечить выход из кризиса здравоохранения за счет создания малых медицинских пунктов на небольших территориях, которые обслуживали бы несколько сел или деревень [5]. С этой целью были выбраны легкие быстровозводимые и быстрораборные архитектурно-конструктивные решения, которые отвечали бы соответствующим задачам.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

В исследованиях С.В. Романовской, Н.Д. Куковякиной, С.А. Куковякина и Е.А. Мухачёвой был изучен 15-летний опыт работы ФАП в России и выявлены ключевые проблемы организации их работы и дальнейшей эксплуатации, которые в обобщенном виде представлены в табл. 1.

Таблица 1

Проблемы ФАП в России

Уровень проблем	Примеры
Первый	Недостаточное количество мебели и медицинского оборудования. Отсутствие водоснабжения. Необходимость капитального ремонта. Устаревшее печное отопление
Второй	Проблема стерилизации. Недостаточная материально-техническая база. Организация проведения флюорографии. Отсутствие противопожарной сигнализации и связи
Третий	Отсутствие канализации. Несоответствие температуры воздуха в помещениях в зимнее время
Четвертый	Отсутствие горячего водоснабжения. Отсутствие дорог и подъездных путей. Отдаленность ФАП от участковой больницы или центральных районных больниц
Пятый	Проблемы дезинфекции помещений. Нарушение санитарно-эпидемиологического режима

Составлено авторами по материалам источника [6]

¹ Федеральный проект «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи». Режим доступа: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravooxranenie/pervichka> (дата обращения: 15.01.2025).

² Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.03.2021 г. № 277 «Об утверждении методик расчета основных и дополнительных показателей федерального проекта «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи», входящего в национальный проект «Здравоохранение». Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400547950/> (дата обращения: 16.01.2025).

³ Паспорт национального проекта «Здравоохранение». Режим доступа: <http://government.ru/info/35561/> (дата обращения: 16.01.2025).

⁴ ТАСС. Эксперты ОНФ выявили, что план по строительству ФАПов в регионах РФ выполнен на 22 %. Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/9782215> (дата обращения: 16.01.2025).

Таким образом, современные проблемы ФАП в РФ касаются архитектурно-конструктивных элементов и инфраструктуры: отсутствие водоснабжения или их недостаточное инфраструктурное оснащение; низкое качество отопления; проблемы с противопожарными системами; отсутствие канализации; проблемы с горячим водоснабжением; сложности с организацией подъездных путей, включая обеспечение подхода для маломобильных групп граждан. Из них вытекают и существующие требования к современным ФАП для реализации первичной медицинской помощи в сельской местности.

Следует также учитывать общероссийскую тенденцию, связанную с сокращением стационарной медицинской помощи населению и усилением роли амбулаторно-поликлинического обслуживания [7]. Это говорит о дальнейшей возрастающей роли ФАП в медицинской системе РФ, что предполагает рост числа капитальных строений. С другой стороны, если не удастся быстро перебороть негативные тенденции, такие как сокращение сельского населения, то потребуются развивать ФАП на базе мобильных или временных сооружений. При этом временные сооружения должны быть быстровозводимыми и быстроразборными конструкциями, обеспечивающими возможности демонтажа объекта и его скорого перемещения на новую локальную территорию.

Конструкции ФАП должны отвечать комфортной организации труда медицинских работников, а также многофункциональной направленности работ [8]. Отдельного внимания заслуживают вопросы архитектурно-планировочных решений ФАП, так как им нужно не только удовлетворять требования к размещению медицинского оборудования, но и соответствовать современным строительным нормам и правилам, а также санитарно-эпидемиологическим правилам.

В табл. 2 представлены обобщенные требования, предъявляемые к современным ФАП в России для размещения в сельской местности.

Таблица 2

Обобщенные современные требования к ФАП в России

Направление	Требования
Архитектурно-планировочные решения	Быстровозводимые строительно-монтажные конструкции. Наличие следующих помещений: процедурной, комнат персонала, приема родов, временного пребывания пациентов, ожидания, санитарного узла. Возможность быстрой перепланировки помещений. Возможность установки специального оборудования. Достаточный уровень освещенности помещений
Инженерно-техническое обеспечение	Резервное электроснабжение (автономный генератор). Холодное и горячее водоснабжение. Канализация. Стабильное теплоснабжение и тепловой комфорт. Система вентиляции и обеззараживания воздуха. Телефонная связь и скоростной интернет. Система пожаротушения и оповещения
Инфраструктурное обеспечение	Место для парковки. Подъездные пути и благоприятные условия проезда до ФАП. Доступ для граждан с ограниченными возможностями здоровья. Место для удаления медицинских и твердых коммунальных отходов. Место для размещения автономного генератора. Обеспечение общего освещения территории. Обеспечение отопления ФАП

Составлено авторами по материалам исследования

Таким образом, архитектурно-конструктивные решения и инфраструктура ФАП должны отвечать как медицинским требованиям (санитарным правилам эксплуатации помещений, размещения медицинского оборудования и других задач), так и требованиям обеспечения быстрого монтажа и демонтажа конструкций, включая высокую ремонтпригодность здания.

МЕТОДЫ

Авторами проведены исследования ФАП, возведенных во Владимирской области, изучена техническая документация на проведение строительно-монтажных работ. Основные методы включали анализ технической документации, документации государственных закупок, а также заводов-производителей модуль-контейнеров, инструкций по монтажу. На следующем этапе исследования были изучены фотоматериалы и видеофиксация основных этапов строительства объектов ФАП, проведенных «Облстрой-заказчиком», а также организован выборочный выезд на объекты с целью визуального осмотра. Кроме того, был проведен опрос экспертов и отдельных лиц, задействованных в возведении и контроле строительства ФАП во Владимирской области.

Было исследовано 30 объектов первичных учреждений медико-санитарной помощи населению сельской местности во Владимирской области (Гороховецкий, Вязниковский, Меленковский, Муромский, Петушинский, Юрьев-Польский районы). Площадь учреждений ФАП варьировалась от 66,1 до 199,4 м².

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

С целью выполнения требований, предъявляемых к ФАП, а также успешной реализации национального проекта «Здравоохранение» во Владимирской области в 29 объектах из 30 была выбрана технология строительства, обеспечивающая высокую скорость возведения конструкции и ввода ее в эксплуатацию. Архитектурные решения предполагали использование быстровозводимых строительно-монтажных модульных блоков-контейнеров.

Модульные конструкции необходимой комплектации и планировки изготавливались на заводе и поставлялись на строительную площадку в собранном виде. Модули собирались с учетом предполагаемой внутренней отделки согласно санитарно-медицинским требованиям, а также с учетом наружной отделки. При этом были предусмотрены места для установки специального оборудования и монтажа инженерных систем. Инженерные элементы здания монтировались после сборки блоков-контейнеров. Степень огнестойкости ФАП – III, а класс конструктивной пожароопасности – С0. Класс энергоэффективности – С+. Расчетное удельное сопротивление теплопередачи (R) наружных стен порядка 3,37 м²·°C/Вт.

Окна пластиковые из ПВХ-профилей (ПВХ – поливинилхлорид) с двухкамерным стеклопакетом (R = 0,56 м²·°C/Вт), с поворотно-откидными механизмами, фиксаторами. Наружные двери металлические (R = 0,8 м²·°C/Вт), а внутренние – из ПВХ-профиля. Полы в врачебных кабинетах и помещениях изготовлены из коммерческого линолеума, а в остальных – из керамической плитки.

В рамках типового объекта ФАП предусмотрены следующие помещения: кабинет приема, процедурный кабинет, совмещенный с прививочным, комнаты для персонала и хранения медикаментов, место ожидания пациентов, санитарный узел, индивидуальный тепловой пункт, электрощитовая, тамбур при входе. Существуют и иные модификации объектов ФАП с различными планировочными решениями и соответствующими специализированными медицинскими кабинетами.

В результате 97 % ФАП спроектированы и построены по каркасной технологии с наружными стенами из сэндвич-панелей. Подвал не предусмотрен. Кровля с холодным чердаком с организованным наружным водостоком и снегодержателем, включая кабельную систему против обледенения⁵.

Основными производителями модульных конструкций для Владимирской области выступили три завода: общество с ограниченной ответственностью (далее – ООО) «Клипсар МЧ»⁶, ООО «Завод легких конструкций «Декор»⁷, ООО «К-Модуль»⁸.

Однако непосредственным выполнением работ на объектах по возведению ФАП занимались 8 подрядных организаций. Сведения о подрядчиках, сроках заключения контрактов и выполнения работ, а также стоимости работ по государственным контрактам мы взяли с официального сайта Единой информационной системы (далее – ЕИС) в сфере закупок⁹. Анализ данных показал, что средний срок организации

⁵ РосТендер. Тендер: Выполнение работ по строительству объекта Фельдшерско-акушерский пункт. Режим доступа: <https://rostender.info/region/vladimirskaia-oblast/kovrov/47215166-tender-vypolnenie-rabot-po-stroitelstvu-obekta-feldshersko-akusherskij-punkt-v-p-pakino-dlya-nujd-gbuz-vo-kovrovskaya-rb> (дата обращения: 24.01.2025).

⁶ Клипсар МЧ. Официальный сайт. Режим доступа: <http://www.rusmodul.ru> (дата обращения: 24.01.2025).

⁷ Завод легких конструкций «Декор». Официальный сайт. Режим доступа: <https://www.dekor-bor.ru/> (дата обращения: 24.01.2025).

⁸ К-Модуль. Официальный сайт. Режим доступа: <https://kovrovmodul.ru> (дата обращения: 24.01.2025).

⁹ Единая информационная система в сфере закупок. Официальный сайт. Режим доступа: <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html> (дата обращения: 24.01.2025).

работ составляет 62 дня. Средний срок выполнения монтажа сборных модульных конструкций, по имеющейся информации, составил 143 дня. Средняя стоимость возведения одного квадратного метра ФАП под полностью готовое к эксплуатации здание – 128,35 тыс. руб. за один квадратный метр (по расчетам автора Г.А. Трунина, данные с официального сайта ЕИС по всем объектам закупки)¹⁰.

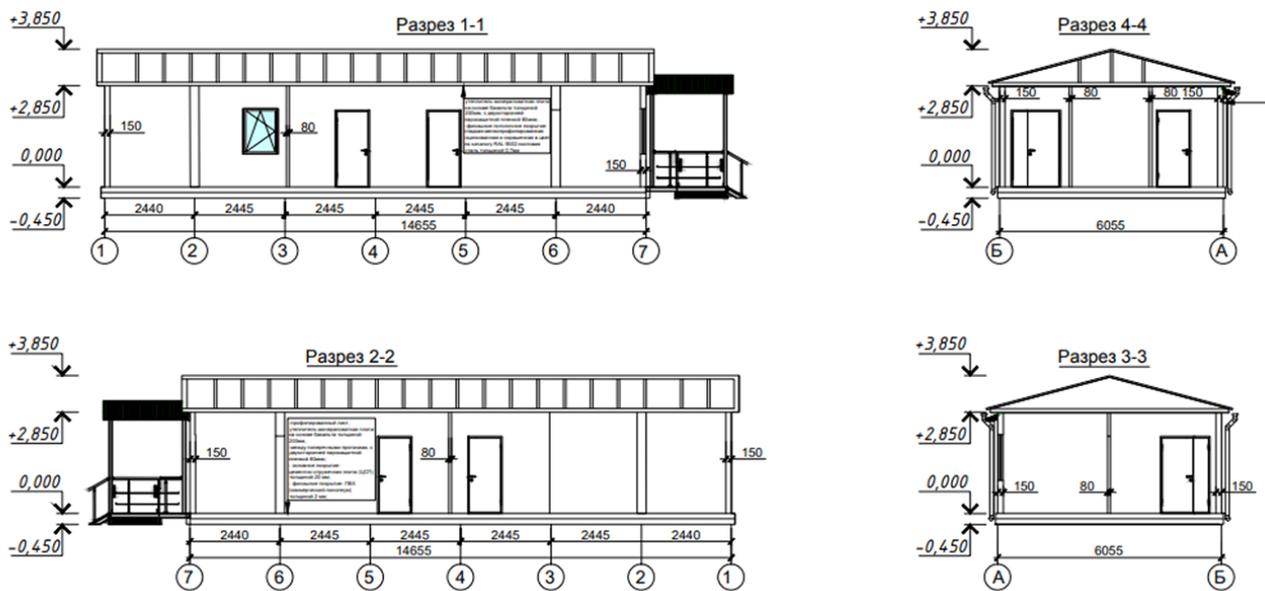
По многим объектам зафиксировано превышение сроков строительства, что обусловлено резкой загруженностью заводов-производителей модульных конструкций, которые не справились с возросшим числом заказов и были вынуждены отгружать комплекты по мере готовности.

Средняя стоимость работ по возведению объектов ФАП, благоустройству территории, обеспечению подъездных путей, а также по оснащению медицинским оборудованием, согласно государственным контрактам, составила 11,4 млн руб.

Исследование 15 разрешений на ввод в эксплуатацию показало, что при возведении ФАП во Владимирской области были выбраны следующие типы фундаментов: два объекта (13,3 %) – винтовые сваи; один объект (6,7 %) – ленточный фундамент; 12 объектов (80 %) – монолитная железобетонная плита. В 93,3 % случаях (14 зданий) стеновой материал использовался в виде сэндвич-панелей с минеральной ватой, а в ФАП деревни Великово Гороховецкого района применялись газобетонные блоки. Кровля во всех рассмотренных случаях устроена по принципу холодного чердака из металлического профиля.

В целом можно признать, что для обеспечения быстрого возведения медицинских объектов в сельской местности технология модульных блоков-контейнеров являлась приемлемой, но необходимо было учитывать загруженность заводов-поставщиков и качество сборки на местах.

Пример архитектурных и планировочных решений по объекту ФАП поселка Пакино представлен на рис. 1, рис. 2.

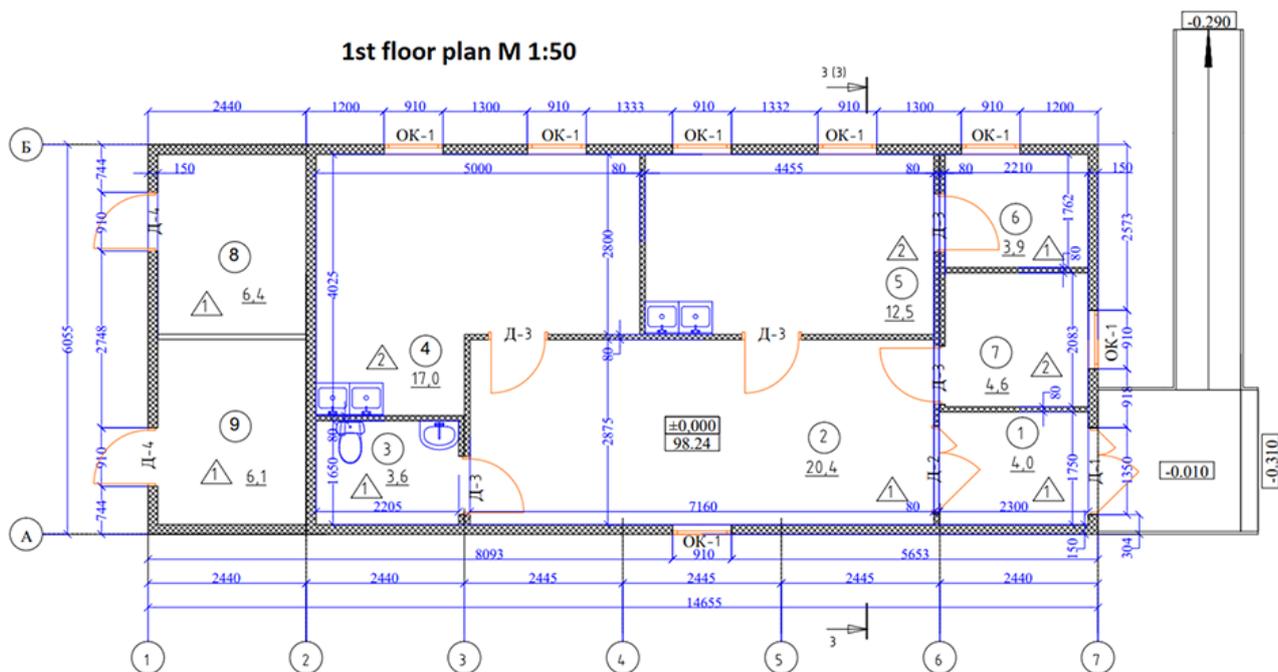


Источник¹¹

Рис. 1. Типовой фасад на примере ФАП поселка Пакино

¹⁰ Единая информационная система в сфере закупок. Выполнение работ по строительству ФАП в д. Каравеево, Петушинского района для нужд ГБУЗ ВО «Петушинская районная больница». Режим доступа: <https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/ea44/view/common-info.html?regNumber=012820000119005082#> (дата обращения: 24.01.2025).

¹¹ РосТендер. Тендер: Выполнение работ по строительству объекта Фельдшерско-акушерский пункт. Режим доступа: <https://rostender.info/region/vladimirskaaya-oblast/kovrov/47215166-tender-vypolnenie-rabot-po-stroitelstvu-obekta-feldshersko-akusherskij-punkt-v-p-pakino-dlya-nujd-gbuz-vo-kovrovskaya-rb> (дата обращения: 24.01.2025).



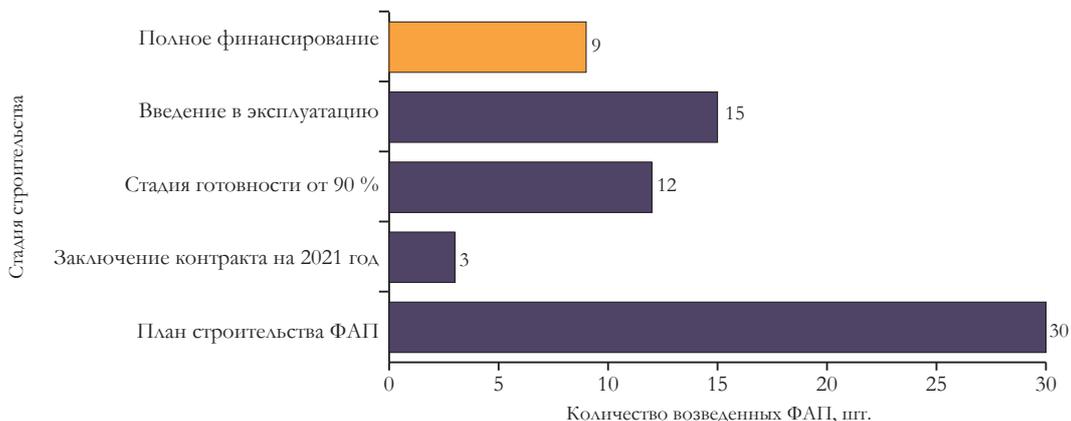
Примечание: ОК – оконный проем; Д – дверь

Источник¹²

Рис. 2. План первого этажа ФАП поселка Пакино

Конструктивно-планировочные решения отвечают необходимым санитарным требованиям для организации медицинского обслуживания населения. Во всех исследованных ФАП и соответствующей строительной документации предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа людей с ограниченными возможностями здоровья.

За исследуемый период авторами выявлены причины срыва сроков возведения ФАП во Владимирской области. Обобщенные результаты приведены на рис. 3.



Составлено авторами по материалам источника¹³

Рис. 3. Результаты строительства ФАП во Владимирской области

На стадии завершения находились 40 % объектов ФАП (12 ед.). При этом на 75 % (9 ед.) из них были обнаружены различные нарушения условий контракта, осуществлены штрафные санкции (на сумму 3,279 млн руб.) и вскрыты банковские гарантии (на сумму 14,525 млн руб.). По имеющимся нарушениям

¹² РосТендер. Тендер: Выполнение работ по строительству объекта Фельдшерско-акушерский пункт. Режим доступа: <https://rostender.info/region/vladimirskaya-oblast/kovrov/47215166-tender-vypolnenie-rabot-po-stroitelstvu-objekta-feldshersko-akusherskiy-punkt-v-p-pakino-dlya-nujd-gbuz-vo-kovrovskaya-rb> (дата обращения: 24.01.2025).

¹³ Министерство здравоохранения Владимирской области. Государственные программы. Режим доступа: <https://minzdrav.avо.ru/celevye-programmy> (дата обращения: 24.01.2025).

были проведены исследования невыполненных работ, которые обобщены по таким группам, как монтаж ФАП, ограждение территории, благоустройство и озеленение, внутренние инженерные сети, электроснабжение и освещение, сети водоснабжения и канализация, связь и пожарная сигнализация, система отопления, техническое оборудование, мероприятия для маломобильных групп населения, малые архитектурные формы, площадка для сбора твердых коммунальных отходов.

Основные нарушения (89 %) были связаны с монтажом внутренних инженерных сетей, электроснабжения, освещения, связи, пожарной сигнализации, систем отопления, технического (а также медицинского) оборудования. В 78 % случаев не были выполнены работы по обеспечению мероприятий для маломобильных групп населения и организации малых архитектурных форм. В 56 % случаев выявились нарушения с монтажом сетей водоснабжения и канализации.

Детальное изучение отчетов по строительству ФАП, данных из средств массовой информации, а также интервьюирование отдельных экспертов позволили выявить ряд ключевых причин и проблем задержек строительства ФАП во Владимирской области.

Ключевой причиной можно считать поздние сроки получения проектно-сметной документацией (далее – ПСД) с положительным заключением государственной экспертизы. Так, во Владимирской области по 14 ФАП ПСД были получены только в III квартале 2020 г., по трем ФАП – в октябре, а по четырем объектам ПСД так и не разработаны. Кроме того, ряд ПСД подготовили с существенными ошибками и недоработками, что привело к увеличению сроков строительства. Это также привело к необходимости выполнения дополнительных работ, что повлияло на инвестирование и сроки строительства ФАП. Другие причины – сложности выбора подрядных организаций, обусловленные комплексностью тендеров: задержка поставок технологического и медицинского оборудования, срывы поставок строительных модулей и материалов из-за новой коронавирусной инфекции; дорогие и малоэффективные архитектурно-конструктивные решения.

В результате исследования были выявлены множественные нарушения организации теплового контура здания. Согласно расчетным данным проектной документации, все температурные поля рассчитываются для температуры наружного воздуха -28°C и температуры внутреннего воздуха 21°C . Для узла примыкания сэндвич-панели к фундаменту здания условное сопротивление $R_0^{yc} = 3,47 \text{ м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$. Рассчитаем коэффициент теплопередачи: $U_1 = 1/R_0^{yc} = 1/3,47 = 0,29 \text{ Вт}/\text{м}^2 \cdot \text{C}$.

В результате визуального осмотра выявлены типовые ошибки монтажа инженерных систем через стеновые конструкции и ошибки устройства отдельных узловых элементов примыкания. Они увеличивают итоговые теплотери возведенных ФАП.

Все эти причины являются следствием неэффективных методов управления. Предлагается использовать гибкие методы проектного управления (Agile-подход) не только на стадии строительства, но и на подготовительном этапе, отслеживая степень готовности и внося оперативные корректировки в ПСД, структуру работ и сам проект, а также выполняя работы в малых командах с соответствующими полномочиями.

Сложность выбора подрядных организаций наблюдалась по 21 ФАП, по которым контракты были заключены только во втором полугодии 2020 г. (сентябрь – 12 ед., октябрь – 6 ед., декабрь – 3 ед.). Ключевая ошибка была связана с включением закупки технического и медицинского оборудования в контракты и с возложением этих функций на строительные организации, которые испытали существенные сложности с реализацией нетипичной для них задачей. Все остальные причины являются следствием.

Однако среди объективных причин отметим задержки поставок строительных материалов (время исполнения заказа – две-три недели), которые наблюдались в целом по рынку в связи с ограничительными мерами (противодействие COVID-19).

Отдельно стоит выделить малоэффективные и дорогие архитектурно-конструктивные решения, основанные на модульности конструкции, так как применение более традиционных методов строительства могло на порядок повысить скорость выполнения работ. Более того, применение типового проекта ФАП с различными модификациями могло помочь избежать возникших проблем с ПСД.

В рамках работы нет возможности представить фотоотчет медицинских пунктов, возведенных в сельской местности Владимирской области. Авторы собрали достаточно большой архив объектов: амбулатория имени Воровского, ФАП Булатниково, ФАП Великово, ФАП Галицы, ФАП Гришино, ФАП Двойново, ФАП Долбино, ФАП Злобино, ФАП Иваново, ФАП Икшево, ФАП Каменка, ФАП Ковардицы, ФАП Коровино, ФАП Коурково, ФАП Кучки, ФАП Лазарево, ФАП Марково, ФАП Пакино,

ФАП Паново, ФАП Панфилово, ФАП Пахомово, ФАП Смолино, ФАП Сорогужино, ФАП Сосновый бор, ФАП Сушнево-1, ФАП Тащилово, ФАП Хвойное.

Таким образом, задержки строительства ФАП во Владимирской области обусловлены комплексными проблемами, которые упираются в устаревшие методы управления и неудачные архитектурно-конструктивные решения по проектам и, как следствие, в подготовку ПСД.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При организации массовых программ развития медицинских пунктов в сельской местности, выполненных по модульной технологии, следует учитывать произведенные мощности и загруженность основных заводов-производителей.

Разработка ПСД должна проводиться с учетом применяемых технологий, а также конкретных решений заводов-производителей готовых модулей. Документация должна предусматривать BIM-модель (англ. building information model – цифровая модель) объекта и проработку сложных узлов конструкции, обеспечивающей герметичный тепловой контур. Следует также уделить внимание проработке типовых проектов с возможностью расширения и добавления новых модульных конструкций для увеличения медицинского функционала ФАП. Отдельно следует исследовать возможные комбинации последних для решения различных задач.

В процессе контроля за ходом выполнения работ особое внимание следует уделить качеству монтажа типовых и сложных узлов конструкции ФАП.

Фактическая схема монтажа ФАП по модульной технологии затрудняет возможности быстрого демонтажа с сохранением первоначальных свойств всей конструкции и обеспечением герметичного теплового контура. Более того, необходимость быстрого демонтажа можно поставить под сомнение.

Возложение на подрядчиков задач по закупке и установке медицинского оборудования необходимо признать ошибочным. Реализация подрядчиком нетипичных функций привела к увеличению сроков работ по объектам.

Применение технологии готовых модульных конструкций на объектах ФАП действительно увеличило срок их ввода в эксплуатацию, но требуются дополнительные исследования долговечности данных конструкций в условиях дальнейшей профильной эксплуатации.

В 2025 г. национальный проект «Здравоохранение» сменится проектом «Продолжительная и активная жизнь», в который войдет часть направлений из предыдущей программы, в том числе поддержка первичного звена. Выявленные проблемы при реализации проектов должны быть учтены в части исполнения государственных контрактов, управления и инженерных решений.

Список литературы

1. *Закиева А.Ф.* Система лечебно-профилактических учреждений в планировочной структуре Казанской агломерации. Дис. ... канд. арх.: 05.23.22. М.: Московский архитектурный институт (государственная академия); 2021. 331 с.
2. *Greenwood-Ericksen M.B., Tipirneni R., Abir M.* An emergency medicine-primary care partnership to improve rural population health: expanding the role of emergency medicine. *Annals of Emergency Medicine*. 2017;5(70):640–647. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2017.06.025>
3. *Кицур И.С., Выговский Е.А., Громова И.В., Губин А.Г., Демке И.А., Зарубин М.В. и др.* Повышение доступности медицинской помощи жителям сельской местности с использованием современных информационных технологий. *Врач и информационные технологии*. 2012;2:6–16.
4. *Полужина М.Г.* Формирование доступности медицинского обслуживания на селе как ключевого элемента устойчивого развития. *Региональная экономика: теория и практика*. 2019;2(17):308–330. <https://doi.org/10.24891/re.17.2.308>
5. *Бархатова Т.В., Погодина И.В.* Оплата труда медицинских работников: правовое регулирование и практика. *Медицинское право*. 2014;5:32–36.
6. *Романовская С.В., Куковьякина Н.А., Куковьякин С.А., Мухачёва Е.А.* Проблемы в управленческой деятельности заведующих фельдшерско-акушерских пунктов. *Вятский медицинский вестник*. 2012;1.
7. *Васильева О.Е.* Территориальная организация медицинского обслуживания в сельской местности республики Башкортостан. *Вестник Московского университета. Серия 5. География*. 2012;2:76–81.
8. *Суворова Е.В., Акбашева Я.А., Попова Н.М.* Социологический опрос в рамках всероссийской акции «Добро в село» по оценке оказания медицинской помощи жителям, проживающим на территории фельдшерско-акушерских пунктов Удмуртской Республики. *Modern Science*. 2019;12–2:184–187.

References

1. *Zakieva L.F.* System of medical and preventive institutions in the planning structure of the Kazan agglomeration. Diss. ... Cand. Arch.: 05.23.22. Moscow: Moscow Architectural Institute (State Academy); 2021. 331 p. (In Russian).
2. *Greenwood-Ericksen M.B., Tipirneni R., Abir M.* An emergency medicine-primary care partnership to improve rural population health: expanding the role of emergency medicine. *Annals of Emergency Medicine*. 2017;5(70):640–647. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2017.06.025>
3. *Kitsul I.S., Vygovsky E.L., Gromova I.V., Gubin D.G., Demko I.A., Zarubin M.V. et al.* Increase of availability of medical care to inhabitants of countryside with use of modern information technology. *Medical doctor and information technologies*. 2012;2:6–16. (In Russian).
4. *Polukhina M.G.* Arrangement of available medical services in rural areas as a key element of sustainable development. *Regional Economics: Theory and Practice*. 2019;2(17):308–330. (In Russian). <https://doi.org/10.24891/re.17.2.308>
5. *Barkhatova T.V., Pogodina I.V.* Payment for labor of medical workers: legal regulation and practice. *Medical law*. 2014;5:32–36. (In Russian).
6. *Romanovskaja S.V., Kukovjakina N.D., Kukovjakin S.A., Mukhachjova E.A.* Problems of management in supervising of obstetrics stations. *Medical newsletter of Vyatka*. 2012;1. (In Russian).
7. *Vasilyeva O.E.* Territorial organisation of medical care in rural areas of the Republic of Bashkortostan. *Moscow University Bulletin. Series 5. Geography*. 2012;2:76–81. (In Russian).
8. *Suvorova E.V., Akbasheva Ya.A., Popova N.M.* Sociological survey within the framework of the all-Russian campaign “Dobro v selo” to assess the provision of medical care to residents living in the territory of obstetric stations of the Udmurt Republic. *Modern Science*. 2019;12–2:184–187. (In Russian).