Дата поступления рукописи в редакцию: 23.07.2026 г.
Дата принятия рукописи в печать: 01.09.2026 г.
DOI: 10.24412/2224-9133-2026-8-397-406

САПРЫКИН Алексей Викторович,
действительный член общероссийской общественной организации содействия судебно-экспертной деятельности «Судебно-экспертная палата Российской Федерации» по специализации «Строительно-техническая экспертиза», г. Москва,
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-6897-2316,
e-mail: mail@law-books.ru

КОЛЛИЗИЯ КОНТРАКТНЫХ ТРЕБОВАНИЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОПРЕДЕЛИМОСТИ ГАБАРИТОВ БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ДО РАЗРАБОТКИ КМД ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ: МЕТОДОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Аннотация. *Представлены результаты исследования, посвященного методологическим пределам достоверности экспертного определения габаритных характеристик и конструктивных решений блочно-модульных зданий (БМЗ) на стадиях разработки документации, предшествующих выпуску деталировочных чертежей (КМД). Рассмотрена коллизия между требованием стабильности количественных условий контракта (ст. 34, 95 Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ) и объективной невозможностью точного определения указанных характеристик до выбора производителя и завершения деталировки. Показано, что для зданий модульного типа точные габариты, площади и конструктивные решения принципиально не могут быть достоверно установлены до завершения стадии КМД, поскольку определяются заводской деталировкой модулей, фактическими сечениями элементов каркаса, конструкцией стыковых узлов, технологическими зазорами и толщиной ограждающих конструкций. На обобщенных материалах строительно-технического исследования контрактной и проектной документации модульного здания столовой проанализированы типичные расхождения площадных и габаритных характеристик между редакциями документации (до 13 % по площади и 12 % по габариту) и их правовые последствия для исполнения контракта. Сформулированы методические рекомендации по формированию выводов о площадных и габаритных характеристиках БМЗ при отсутствии документации стадии КМД, а также по разграничению допустимых конструктивных уточнений и существенных нарушений условий контракта. Предложенный подход повышает обоснованность экспертных заключений и снижает риск их ревизии.*

Ключевые слова: *судебная строительно-техническая экспертиза; блочно-модульные здания; проектная документация; деталировочные конструкции (КМД); габаритные характеристики; площадь здания; модульная координация размеров; контрактная система; специальные знания.*

SAPRYKIN Aleksei Viktorovich,
Full Member of the All-Russian Public Organization for the Promotion of Forensic Expert Activity «Forensic Expert Chamber of the Russian Federation», specialization «Construction and Technical Expertise», Moscow, Russia

COLLISION OF CONTRACT REQUIREMENTS AND TECHNICAL DETERMINABILITY OF DIMENSIONS OF BLOCK-MODULAR BUILDINGS BEFORE THE DEVELOPMENT OF DETAIL DESIGN

DRAWINGS (KMD) BY THE MANUFACTURER: METHODOLOGY OF FORENSIC CONSTRUCTION AND TECHNICAL EXPERTISE

Annotation. *The article presents the results of a study devoted to the methodological limits of reliability of expert determination of dimensional characteristics and structural solutions of block-modular buildings (BMB) at the stages of documentation development preceding the release of detail design drawings (KMD). The collision between the requirement of stability of the quantitative terms of a contract (Articles 34, 95 of Federal Law No. 44-FZ of April 5, 2013) and the objective impossibility of accurately determining these characteristics before the manufacturer is selected and the detailing is completed is considered. It is shown that for modular buildings the exact dimensions, areas and structural solutions cannot be reliably established before the completion of the KMD stage, since they are determined by factory detailing of modules, actual cross-sections of frame elements, the design of joint assemblies, technological gaps and the thickness of enclosing structures. Based on generalized materials of a construction and technical examination of contract and design documentation for a modular canteen building, typical discrepancies in area and dimensional characteristics between documentation revisions (up to 13% in area and 12% in dimension) and their legal consequences for contract performance are analyzed. Methodological recommendations are formulated for forming conclusions on area and dimensional characteristics of BMBs in the absence of KMD-stage documentation, as well as for distinguishing permissible structural clarifications from material breaches of contract terms. The proposed approach increases the validity of expert conclusions and reduces the risk of their revision.*

Key words: *forensic construction and technical expertise; block-modular buildings; design documentation; detail design drawings (KMD); dimensional characteristics; building area; modular coordination of dimensions; contract system; special knowledge.*

Введение

В последние годы в практике строительства существенно возросла доля блочно-модульных зданий (БМЗ) — объектов полной или высокой степени заводской готовности, формируемых из укрупненных объемных или плоскостных элементов [16, 18, 21]. Такие здания широко применяются для нужд образования, здравоохранения, организации общественного питания, временного размещения, а значительная часть их приобретается в рамках контрактной системы в сфере закупок (Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ) [13]. Характерной особенностью соответствующих контрактов является фиксация в техническом задании площадных и габаритных требований к объекту (например, «не менее N м²»), которые в дальнейшем выступают критериями соответствия поставленного объекта и основаниями для приемки либо отказа в ней.

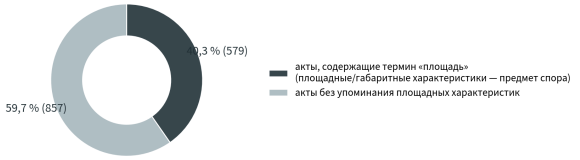
При этом возникает принципиальная коллизия правового и технического характера. В силу части 1 статьи 34 Федерального закона № 44-ФЗ контракт заключается на условиях, указанных в извещении о закупке, документации о закупке и заявке участника, а статья 95 данного закона существенно ограничивает возможность изменения условий контракта: корректировка количественных характеристик допускается лишь в случаях и пределах, прямо предусмотренных законом и контрактом [13]. Таким образом, законодатель требует определенности и стабильности количественных характеристик объекта закупки на стадии, когда эти характеристики в силу технических причин, рассматриваемых ниже, объективно не могут быть точно установлены. При отсутствии в извещении специальных оговорок уточнение площади и габаритов на стадии исполнения фактически исключается, что порождает споры о соответствии результата условиям контракта и о правомерности отказа в приемке.

Параллельно в судебно-экспертной практике увеличивается доля споров о соответствии фактических площадных, габаритных и конструктивных характеристик БМЗ условиям контракта и требованиям нормативных документов. Судебная строительно-техническая экспертиза в соответствии с ГОСТ Р 59529-2021 «Судебная строительно-техническая экспертиза. Термины и определения» представляет собой род судебных экспертиз, заключающийся в исследовании строительных объектов и строительной документации на основе специальных познаний в области науки и техники [1, 2, 15]. Достоверность выводов таких исследований напрямую зависит от того, насколько корректно эксперт учитывает стадийность разработки документации и связанные с ней пределы точности проектных характеристик.

Эмпирическим подтверждением масштабности указанной категории споров служит выборка, сформированная автором по банку судебных актов арбитражных судов Российской Федерации (полнотекстовый поиск по текстам документов; период 01.01.2025–21.07.2026): по запросу «модульное здание» опубликовано 1 436 судебных актов (из них 1 381 — в 2025 году), «блок-контейнер» — 278, «блок-модульное здание» —

253, «быстровозводимое здание» — 145, «модульная столовая» — 57. При этом 579 актов (40,3 %) содержат термин «площадь», что свидетельствует о вовлеченности площадных и габаритных характеристик в предмет споров (рис. 1). Анализ категорий дел показывает преобладание споров, вытекающих из договоров поставки и подряда, что согласуется с квалификацией БМЗ преимущественно как товара (изделия).

Рис. 1. Доля судебных актов, затрагивающих площадные характеристики, среди актов по запросу «модульное здание» (01.01.2025–21.07.2026, всего 1 436 актов)



Специфика БМЗ состоит в том, что их окончательные габариты и конструктивные решения формируются не на стадии проектной документации, а при заводской деталировке модулей — на стадиях разработки конструкций металлических (КМ) и конструкций металлических деталировочных (КМД). Именно на этих стадиях определяются фактические сечения элементов каркаса, конструкция стыковых и монтажных узлов, технологические зазоры, толщина ограждающих конструкций и отделки, способы компенсации предельных отклонений при изготовлении и монтаже. До завершения указанных работ эксперт располагает лишь номинальными (координационными) размерами, которые по своей природе являются проектными допущениями, а не точными характеристиками объекта [17, 18].

Между тем вопросы методологических пределов достоверности экспертного определения габаритных и конструктивных характеристик БМЗ до разработки КМД в судебно-экспертной литературе практически не получили освещения. Типовой ошибкой экспертной практики является прямое сопоставление номинальной площади, указанной в контракте или в архитектурных решениях, с фактическими размерами построенного объекта без учета того, что значительная часть расхождений обусловлена объективной незавершенностью деталировки, а не нарушением условий контракта [5]. Отсутствие критериальной и методической базы повышает риск необоснованных выводов и последующей ревизии заключений.

Цель работы

Цель работы — обоснование методологических пределов достоверности определения габаритных и конструктивных характеристик блочно-модульных зданий на стадиях разработки документации, предшествующих выпуску КМД, и формирование на этой основе методических рекомендаций для производства судебных строительно-технических исследований. Для достижения цели решались задачи: 1) систематизация источников неопределенности габаритов и конструктива БМЗ по стадиям разработки документации; 2) апробация предложенного подхода на обобщенных материалах экспертной практики; 3) формулирование методических рекомендаций по формированию выводов при отсутствии документации стадии КМД.

Материалы и методы

Материалами исследования послужили обобщенные материалы экспертной практики по строительно-техническому исследованию контрактной, тендерной и проектной документации на блочно-модульные здания, в том числе исследование документации на модульное здание столовой, приобретаемой для нужд детского оздоровительно-образовательного учреждения в рамках муниципального контракта на приобретение и монтаж. В состав материалов входили: муниципальный контракт, техническое задание на приобретение и монтаж модульной столовой, а также элементы рабочей документации (комплект «Архитектурные решения», лист «План расположения модулей») в нескольких редакциях.

В целях соблюдения конфиденциальности, защиты персональных данных и коммерческой тайны, а также с учетом процессуального статуса материалов сведения, позволяющие идентифицировать участников споров (наименования сторон, реквизиты, адреса), в работе обезличены; количественные характеристики приведены в том виде, в каком они фигурировали в исследованной документации.

Нормативно-правовую и методическую основу работы составили: Градостроительный кодекс Российской Федерации [10]; Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87) [11]; Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» [12]; Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ [13]; Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [14]; ГОСТ Р 59529-2021 [15]; ГОСТ Р 71617-2024 «Модульные здания и конструкции. Термины и определения. Классификация» [16]; ГОСТ 28984-2011 «Модульная координация размеров в строительстве. Основные положения» [17]; СП 501.1325800.2021 «Здания из крупногабаритных модулей» [18]; СП 118.13330.2022 «Общественные здания и сооружения» [19]; СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения» [20];

ГОСТ Р 42.4.08-2021 [21]; СП 301.1325800.2017 «Информационное моделирование в строительстве. Правила организации работ производственно-техническими отделами» [22]; Постановление Правительства РФ от 05.03.2021 № 331 «Об установлении случаев обязательного использования информационного моделирования» [23]; ГОСТ 25957-83 «Здания мобильные (инвентарные). Классификация. Термины и определения» [24]; ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия» [25]; Гражданский кодекс Российской Федерации [26].

Применялись общенаучные и специальные методы: анализ документов, сравнительно-правовой метод, системный метод (рассмотрение планировочных, конструктивных и технологических решений во взаимосвязи), сравнительно-технический анализ редакций документации, а также метод экспертных оценок при формулировании методических рекомендаций.

Выборка судебных актов формировалась по следующей методике (рис. 2): полнотекстовый поиск по текстам документов в банке судебных актов арбитражных судов Российской Федерации с применением морфологического поиска по терминам, характерным для блочно-модульных объектов, с фильтрацией по периоду документа (01.01.2025–21.07.2026). При интерпретации результатов учитывались следующие ограничения: единицей счета являлся судебный акт, а не дело (одно дело может порождать несколько актов различных инстанций); охват ограничен арбитражными судами (споры с участием граждан в судах общей юрисдикции не учитывались); данные за 2026 год неполные в связи с незавершенностью года и отложенным характером публикации судебных актов; часть актов не подлежит публикации.

Рис. 2. Схема формирования выборки судебных актов по спорам, связанным с блочно-модульными объектами

Результаты и обсуждение

Терминологические и квалификационные предпосылки исследования

Применительно к объектам блок-модульного типа термин «здание» требует уточнения. В техническом регулировании используются понятия «модульные здания и конструкции» (ГОСТ Р 71617-2024) [16] и «здания мобильные (инвентарные)» (ГОСТ 25957-83, ГОСТ 22853-86) [24, 25], охватывающие объекты различной степени заводской готовности и мобильности, в том числе предназначенные для многократного перемещения. В правовом отношении такие объекты, как правило, не относятся к объектам капитального строительства: согласно пункту 16 статьи 3 Градостроительного кодекса Российской Федерации объектами капитального строительства признаются здания, строения и сооружения, за исключением временных построек, киосков, навесов и других подобных построек [10], а критерии недвижимости (прочная связь с землей, невозможность перемещения без несоразмерного ущерба назначению) установлены статьей 130 Гражданского кодекса Российской Федерации [26]. Блочно-модульные объекты нередко поставляются как товар (изделие) и квалифицируются как движимое имущество, что подтверждается и практикой закупок: предметом соответствующих контрактов выступает приобретение и монтаж изделия, а не строительство объекта капитального строительства [13].

Указанное обстоятельство имеет непосредственное методологическое значение: если объект не относится к объектам капитального строительства, стадийность проектирования, установленная статьей 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, формально неприменима, а документация разрабатывается как конструкторская документация на изделие в системе ЕСКД, где аналогом деталировки выступают рабочие чертежи изготовителя. В настоящей работе термин «блочно-модульное здание» (БМЗ) используется в техническом значении по ГОСТ Р 71617-2024 — без презумпции отнесения объекта к капитальным или некапитальным; вопрос правовой квалификации рассматривается как предмет отдельного предварительного исследования. Для единообразия под стадией КМД далее понимается деталировочная документация изготовителя независимо от того, разрабатывается ли она в рамках градостроительной стадийности (КМ, КМД) либо в системе ЕСКД как рабочая конструкторская документация на изделие.

Стадийность разработки документации на БМЗ и источники неопределенности характеристик

В соответствии со статьей 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации проектная документация представляет собой документацию, содержащую материалы в текстовой и графической форме, определяющие архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения [10]. Рабочая документация разрабатывается в целях

реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений, содержащихся в проектной документации [10, 11]. Для объектов традиционных конструктивных систем (монолитных, кирпичных) рабочая документация, как правило, уже позволяет определить габариты и конструктив с точностью, достаточной для экспертных выводов.

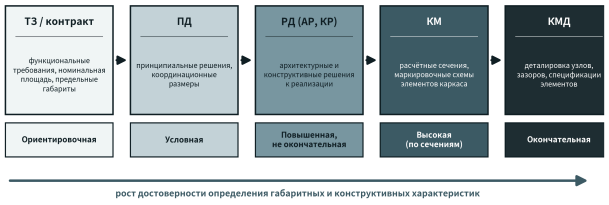
Иная ситуация характерна для блочно-модульных зданий. Согласно ГОСТ Р 71617-2024 модульные здания классифицируются, в частности, по конструктивной схеме и типу элементов (здания из объемных блок-модулей, из плоских и линейных элементов, комбинированные) [16], а их производство организовано по принципу заводского изготовления с последующей монтажной сборкой [18, 21]. Это предопределяет дополнительную стадийность: после разработки архитектурных и конструктивных решений (АР, КР) выполняется разработка конструкций металлических (КМ) с расчетным подбором сечений элементов каркаса модулей, а затем — деталировочных чертежей (КМД), в которых окончательно определяются размеры элементов, конструкция узлов сопряжения, отверстия, приварные и болтовые соединения, технологические зазоры.

Анализ позволил систематизировать основные источники неопределенности габаритных и конструктивных характеристик БМЗ до завершения стадии КМД: 1) фактические сечения элементов каркаса модулей, подбираемые по результатам расчета на стадиях КМ/КМД и влияющие на внутренние и наружные размеры; 2) конструкция стыковых узлов модулей, формирующая дополнительные размерные надставки и деформационные швы; 3) технологические (монтажные) зазоры, величина которых определяется при деталировке (в исследованных материалах — 16 мм по длинной стороне и 8 мм по короткой); 4) толщина ограждающих конструкций (сэндвич-панелей, обшивок) и внутренней отделки; 5) предельные отклонения при изготовлении и монтаже, регламентируемые применимыми стандартами; 6) требования модульной координации размеров по ГОСТ 28984-2011, предписывающие кратность координационных размеров основному модулю М = 100 мм либо производным модулям, вследствие чего немодульные проектные размеры (например, 2456 мм) подлежат обязательной корректировке при деталировке [17]; 7) привязка деталировки к технологическим возможностям конкретного завода-изготовителя: разработку КМД, как правило, выполняет конструкторская служба производителя модулей с учетом имеющегося оборудования, оснастки и принятых методик изготовления (раскроя, гибки, сварки, сборки), поэтому один и тот же комплект конструктивных решений у разных производителей реализуется с различными узлами, зазорами и, как следствие, различными точными габаритами.

Особого внимания заслуживает то обстоятельство, что разработчик КМД — производитель модулей — на стадиях формирования технического задания и проектной документации, как правило, неизвестен: поставщик (подрядчик) определяется по итогам закупочной процедуры, а деталировка выполняется уже в рамках исполнения контракта. Следовательно, неопределенность габаритных и конструктивных характеристик БМЗ до разработки КМД носит не временный, а принципиальный характер: на момент фиксации количественных условий контракта (ч. 1 ст. 34 Федерального закона № 44-ФЗ) не существует носителя информации, способного эти условия точно определить [13]. Указанная коллизия прямо проявилась в исследованных материалах: техническое задание содержало требование к площади «не менее 370 м²», но не устанавливало предельных габаритов и требований к деталировке, а представленная в ходе исполнения контракта документация субпоставщика существенно различалась по площади и габаритам между редакциями.

Указанные факторы действуют суммарно, поэтому между стадиями ПД и КМД габариты и площадь БМЗ могут изменяться без изменения архитектурной концепции объекта. Следствием этого являются методологические пределы достоверности экспертных выводов, систематизированные на рис. 3.

Рис. 3. Стадии разработки документации на БМЗ и достижимая достоверность экспертного определения габаритных и конструктивных характеристик



Апробация подхода на обобщенных материалах исследования

Апробация выполнена на обобщенных материалах исследования документации на модульное здание столовой для детского оздоровительно-образовательного учреждения. Техническим заданием к муниципальному контракту установлено требование к площади объекта «не менее 370 м²». На исследование были представлены контракт, техническое задание и элементы рабочей документации комплекта «Архитектурные решения» в двух редакциях.

Сравнительно-технический анализ редакций выявил существенную изменчивость площадных и габаритных характеристик: в редакции от 05.05 общая площадь помещений составляла

469,35 м² при габаритах здания 12016 × 41752 мм; в редакции от 18.05 — 408,2 м² при габаритах 12016 × 36840 мм. Разница составила 61,15 м² (–13 % по площади) при уменьшении габарита по одной оси на 4912 мм (–12 %) при неизменной модульной системе (объемные модули 6000 × 2400 мм). Существенное изменение общей площади (более 10 %) свидетельствует об изменении площадей отдельных помещений и планировочных решений, что требует повторной оценки соответствия нормативным требованиям.

При этом сама модульная система документации в целом соответствовала принципам модульной координации (основные размеры кратны модулям; предусмотрены технологические зазоры 16 мм и 8 мм), однако выявлены признаки незавершенности деталировки: отдельные размеры указаны с отклонениями от модульной системы (2456 мм вместо кратных значений), отметки уровней даны без привязки к модульной сетке, отсутствует детальная привязка конструктивных элементов к координационным осям [17]. Указанные признаки объективно подтверждают, что на момент исследования документация стадии КМД не разработана и точные габариты объекта определены быть не могут.

Площадная оценка выполнена на основании СП 118.13330.2022 и СанПиН 2.3/2.4.3590-20 [19, 20] с учетом функционального назначения объекта (столовая для детского лагеря): требуемая минимальная площадь объекта определена в диапазоне 420–450 м². Установлено, что заявленная в техническом задании площадь 370 м² не обеспечивает полноценное функционирование объекта: площади ключевых производственных, складских и моечных помещений не соответствуют минимальным требованиям (в частности, горячий цех площадью 42,7 м² при минимально необходимой 50 м²), что исключает соблюдение санитарных норм и организацию технологических потоков. Вместе с тем варианты документации с площадью 497 м² и в диапазоне 400–430 м² признаны соответствующими условию контракта и основным требованиям законодательства при условии соблюдения прочих нормативных требований, причем превышение площади относительно минимального значения, установленного контрактом, нарушением не является [13].

Принципиально значимым является форма выводов: поскольку документация стадии КМД в материалах исследования отсутствовала, выводы о площадных и габаритных характеристиках сформулированы в условной форме с прямым указанием пределов достоверности и перечня документации (КМ, КМД, спецификации), необходимой для окончательного определения точных характеристик объекта. Такой подход позволил разграничить конструктивные уточнения, неизбежные при деталировке, и существенные несоответствия нормативным требованиям, имеющие правовое значение для исполнения контракта.

Методические положения для экспертной практики

Предварительным этапом любого исследования БМЗ должна являться правовая и техническая квалификация объекта: отнесение его к объектам капитального строительства, некапитальным (временным) сооружениям либо движимым вещам определяет применимую нормативную базу (градостроительная стадийность ПД/РД либо конструкторская документация на изделие по ЕСКД) и, следовательно, предмет и пределы экспертной оценки [10, 26].

На основе проведенного исследования сформулированы следующие методические положения. Во-первых, эксперту следует разграничивать номинальные (координационные) и фактические характеристики объекта, прямо указывая в заключении стадию исследованной документации и связанный с ней предел точности выводов. Во-вторых, выводы о площадных и габаритных характеристиках БМЗ, сформированные до разработки КМД, целесообразно формулировать в условной форме («при условии сохранения принятых планировочных и конструктивных решений…»), фиксируя допущения и условия, при которых вывод сохраняет силу [5, 6].

В-третьих, при сопоставлении редакций документации индикатором изменения планировочных решений является расхождение по общей площади более 10 % или по одному из габаритов более 10 %: такие изменения требуют повторной оценки соответствия нормативным требованиям, а не квалифицируются автоматически как нарушение. В-четвертых, необходимо разграничивать допустимое конструктивное уточнение на стадии КМД и существенное изменение условий контракта: критериями последнего являются изменение функционального назначения объекта, несоблюдение минимальных нормативных площадей помещений, выход за предельные габариты, установленные техническим заданием [13]. В-пятых, проверка соответствия размеров требованиям модульной координации (ГОСТ 28984-2011) является доступным эксперту индикатором зрелости документации: наличие немодульных размеров, отсутствие привязки к координационным осям и модульной сетке свидетельствуют о том, что деталировка не завершена [17]. В-шестых, в заключении следует указывать перечень документации, необходимой для окончательных выводов о точных габаритах и конструктиве (КМ, КМД, спецификации элементов), что соответствует принципу полноты исследования [1, 2]. В-седьмых, расхождения фактических габаритов и конструктивных решений с проектными, обусловленные техно-

логией конкретного производителя (конструкция узлов, монтажные зазоры, допуски в пределах нормативных значений), при сохранении минимальных нормативных площадей помещений и количественных условий контракта следует квалифицировать как допустимое конструктивное уточнение, а не как несоответствие контракту; при этом эксперту целесообразно устанавливать, кем фактически разработана деталировочная документация и учтены ли в ней технологические особенности производства.

Обсуждение

Предложенный подход согласуется с принципом системности, сформулированным в теории судебной экспертизы [1, 2]: планировочные, конструктивные и технологические характеристики БМЗ рассматриваются во взаимосвязи со стадийностью их формирования, что исключает оценку отдельного параметра вне контекста жизненного цикла проектных решений. Отказ от прямого сопоставления номинальных и фактических характеристик без поправки на стадийность снижает риск типовых ошибок оформления результатов судебной строительно-технической экспертизы [5].

Существенное значение имеет минимизация субъективизма и когнитивных искажений. В зарубежной судебно-экспертной науке показано, что контекстная информация способна необоснованно влиять на выводы эксперта, а последовательное управление информацией (LSU-E) снижает шум и смещение оценок [7–9]. Формулирование выводов в условной форме с явной фиксацией пределов достоверности выполняет аналогичную защитную функцию: эксперт не приписывает документации большую определенность, чем та, которой она объективно обладает на данной стадии.

Перспективным направлением представляется применение вероятностно-статистических методов оценки значимости расхождений площадных характеристик [6], а также цифровых платформ экспертной деятельности, обеспечивающих версионный контроль редакций документации и прослеживаемость изменений габаритных параметров между стадиями проектирования [3].

Отдельного рассмотрения заслуживает роль цифрового информационного моделирования (ЦИМ, BIM) [22, 23]. Сама по себе информационная модель не устраняет рассматриваемую проблему: модель, разработанная на стадии проектной документации, содержит номинальную (координационную) геометрию, эквивалентную традиционной документации, и точными габариты и конструктив объекта становятся лишь при проработке модели до уровня детализации, соответствующего стадии КМД. Таким образом, определяющим фактором достоверности остается глубина деталировки, а не формат проектных материалов (двумерные чертежи либо трехмерная модель). Вместе с тем детализированная ЦИМ существенно повышает управляемость проблемой: обеспечивает версионный контроль геометрии, автоматизированный подсчет площадей, выявление коллизий и прослеживаемость изменений между редакциями документации, что снижает риск неконтролируемых расхождений площадных и габаритных характеристик, подобных выявленным в рассмотренном исследовании. Внедрение ЦИМ в экспертную практику позволит эксперту фиксировать не только результат деталировки, но и динамику формирования габаритных характеристик между стадиями.

Заключение

Точные габариты и конструктивные решения блочно-модульных зданий объективно не могут быть достоверно определены до выбора производителя и разработки им деталировочной документации (КМД), поскольку формируются заводской деталировкой модулей с учетом технологического оборудования и методик изготовления, фактическими сечениями элементов каркаса, конструкцией стыковых узлов, технологическими зазорами, толщиной ограждающих конструкций и требованиями модульной координации размеров.

Выводы о площадных и габаритных характеристиках БМЗ, сформированные по документации стадий ТЗ, ПД и АР/КР, носят номинальный характер и должны формулироваться экспертом в условной форме с указанием пределов достоверности и перечня документации, необходимой для окончательных выводов.

Апробация на обобщенных материалах исследования документации модульного здания столовой подтвердила работоспособность подхода: выявлены расхождения между редакциями документации в 13 % по площади и 12 % по габариту при неизменной модульной системе; показано, что заявленная площадь 370 м² не соответствует нормативной потребности 420–450 м², тогда как варианты 400–430 м² и 497 м² удовлетворяют условиям контракта и законодательства при соблюдении прочих требований.

Индикаторами незавершенности деталировки и, соответственно, невозможности точного определения габаритов являются: наличие немодульных размеров, отсутствие привязки конструктивных элементов к координационным осям и модульной сетке, отсутствие документации КМ и КМД в составе представленных материалов.

Предложенные методические положения могут применяться экспертами при производстве судебных строительно-технических исследований блочно-модульных зданий и положены в основу частной методики, что будет способствовать повышению обоснованности заключений и снижению риска их ревизии.

Выявленная коллизия между требованием стабильности количественных условий контракта (ст. 34, 95 Федерального закона № 44-ФЗ) и объективной невозможностью их точного определения до разработки КМД производителем является типовым источником споров о приемке блочно-модульных зданий. Ее преодоление возможно, в частности, путем включения в извещение и документацию о закупке оговорок о допустимых пределах уточнения площади и габаритов на стадии исполнения контракта, что соответствует механизмам, предусмотренным статьей 95 Федерального закона № 44-ФЗ.

Информация о финансировании. Исследование выполнено без финансовой поддержки.

Список литературы:

[1] Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе: монография. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Норма: ИНФРА-М, 2023. 576 с.

[2] Бутырин А.Ю. Теория и практика судебной строительно-технической экспертизы. М.: Городец, 2006. 544 с.

[3] Бутырин А.Ю., Стативa Е.Б. Современные возможности, методы и средства судебно-экспертных строительно-технических исследований // Теория и практика судебной экспертизы. 2023. Т. 18. № 2. С. 12–29. https://doi.org/10.30764/1819-2785-2023-2-12-29.

[4] Платонова И.Д., Царитова Н.Г., Текутов Е.Г. Судебная строительно-техническая экспертиза реконструированных помещений // Теория и практика судебной экспертизы. 2021. Т. 16. № 4. С. 64–71. https://doi.org/10.30764/1819-2785-2021-4-64-71.

[5] Мустафаев Э.Н. Оформление результатов судебной строительно-технической экспертизы: типовые ошибки // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. № 11-3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/oformlenie-rezultatov-sudebnoy-stroitelno-tehnicheskoy-ekspertizy-tipovye-oshibki (дата обращения: 21.07.2026).

[6] Усов А.И., Градусова О.Б., Кузьмин С.А. Использование вероятностно-статистических методов при оценке значимости результатов экспертного исследования в отечественной и зарубежной судебно-экспертной практике (сравнительный анализ) // Теория и практика судебной экспертизы. 2018. Т. 13. № 4. С. 6–15. https://doi.org/10.30764/1819-2785-2018-13-4-6-15.

[7] Dror I.E., Kukucka J. Linear Sequential Unmasking–Expanded (LSU-E): A general approach for improving decision making as well as minimizing noise and bias // Forensic Science International: Synergy. 2021. Vol. 3. 100161. https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2021.100161.

[8] Dror I.E. Cognitive and human factors in expert decision making: six fallacies and the eight sources of bias // Analytical Chemistry. 2020. Vol. 92. No. 12. P. 7998–8004. https://doi.org/10.1021/acs.analchem.0c00704.

[9] Quigley-McBride A., Dror I.E., Roy T., Garrett B.L., Kukucka J. A practical tool for information management in forensic decisions: Using Linear Sequential Unmasking-Expanded (LSU-E) in casework // Forensic Science International: Synergy. 2022. Vol. 4. 100216. https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2022.100216.

[10] Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 31.07.2025).

[11] Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию: утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (ред. от 21.12.2024).

[12] Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» (ред. от 24.06.2025).

[13] Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (ред. от 31.07.2025).

[14] Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (ред. от 26.12.2024).

[15] ГОСТ Р 59529-2021 Судебная строительно-техническая экспертиза. Термины и определения. М.: Стандартинформ, 2021.

[16] ГОСТ Р 71617-2024 Модульные здания и конструкции. Термины и определения. Классификация. М.: Российский институт стандартизации, 2024.

[17] ГОСТ 28984-2011 Модульная координация размеров в строительстве. Основные положения. М.: Стандартинформ, 2012.

[18] СП 501.1325800.2021 Здания из крупногабаритных модулей. М., 2021.

[19] СП 118.13330.2022 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009. М., 2022.

[20] СанПиН 2.3/2.4.3590-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения: утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.10.2020 № 32. М., 2020.

[21] ГОСТ Р 42.4.08-2021 Гражданская оборона. Защитные сооружения гражданской обороны. Сооружения быстровозводимые блок-модульного типа полной заводской готовности. Общие требования. М.: Российский институт стандартизации, 2021.

[22] СП 301.1325800.2017 Информационное

моделирование в строительстве. Правила организации работ производственно-техническими отделами. М., 2018.

[23] Об установлении случаев обязательного использования информационного моделирования: Постановление Правительства РФ от 05.03.2021 № 331 (ред. от 30.12.2024).

[24] ГОСТ 25957-83 Здания мобильные (инвентарные). Классификация. Термины и определения. М.: Изд-во стандартов, 1983.

[25] ГОСТ 22853-86 Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия. М.: Изд-во стандартов, 1986.

[26] Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.07.2025).

References:

[1] Rossinskaya E.R. Forensic examination in civil, arbitration, administrative and criminal proceedings: monograph. 4th ed., Revised and add. M.: Norm: INFRA-M, 2023. 576 p.

[2] Butyrin A.Yu. Theory and practice of forensic construction and technical expertise. M.: Gorodets, 2006. 544 p.

[3] Butyrin A.Yu., Stativa E.B. Modern capabilities, methods and means of forensic construction and technical research // Theory and practice of forensic examination. 2023. T. 18. № 2. S. 12-29. https://doi.org/10.30764/1819-2785-2023-2-12-29.

[4] Platonova I.D., Tsaritova N.G., Tekutov E.G. Forensic construction and technical examination of reconstructed premises // Theory and practice of forensic examination. 2021. T. 16. № 4. S. 64-71. https://doi.org/10.30764/1819-2785-2021-4-64-71.

[5] Mustafayev E.N. Registration of the results of forensic construction and technical expertise: typical errors // International Journal of Humanities and Natural Sciences. 2020. № 11-3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/oformlenie-rezultatov-sudebnoy-stroitelno-tehnicheskoy-ekspertizy-tipovye-oshibki (дата обращения: 21.07.2026).

[6] Usov A.I., Gradomova O.B., Kuzmin S.A. Use of probabilistic and statistical methods in assessing the significance of the results of expert research in domestic and foreign forensic practice (comparative analysis) // Theory and practice of forensic examination. 2018. T. 13. № 4. S. 6-15. https://doi.org/10.30764/1819-2785-2018-13-4-6-15.

[7] Dror I.E., Kukucka J. Linear Sequential Unmasking–Expanded (LSU-E): A general approach for improving decision making as well as minimizing noise and bias // Forensic Science International: Synergy. 2021. Vol. 3. 100161. https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2021.100161.

[8] Dror I.E. Cognitive and human factors in expert decision making: six fallacies and the eight sources of bias // Analytical Chemistry. 2020. Vol. 92. No. 12. P. 7998–8004. https://doi.org/10.1021/acs.analchem.0c00704.

[9] Quigley-McBride A., Dror I.E., Roy T., Garrett B.L., Kukucka J. A practical tool for information management in forensic decisions: Using Linear Sequential Unmasking-Expanded (LSU-E) in casework // Forensic Science International: Synergy. 2022. Vol. 4. 100216. https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2022.100216.

[10] Town Planning Code of the Russian Federation No. 29.12.2004 dated 190-FZ (as amended 31.07.2025).

[11] Regulation on the Scope of Design Documentation Sections and Requirements to Their Content: approved by Decree of the Government of the Russian Federation of 16.02.2008 No. 87 (as amended on 21.12.2024).

[12] Federal Law of 31.05.2001 No. 73-FZ "On State Judicial Expert Activities in the Russian Federation" (as amended on 24.06.2025).

[13] Federal Law of 05.04.2013 No. 44-FZ "On the contract system in the field of procurement of goods, works, services to meet state and municipal needs" (as amended by 31.07.2025).

[14] Federal Law No. 30.12.2009 dated 384-FZ "Technical Regulations on Safety of Buildings and Structures" (rev. dated 26.12.2024).

[15] GOST R 59529-2021 Forensic construction and technical expertise. Terms and definitions. M.: Standartinform, 2021.

[16] GOST R 71617-2024 Modular buildings and structures. Terms and definitions. Classification. M.: Russian Institute for Standardization, 2024.

[17] GOST 28984-2011 Modular coordination of dimensions in construction. Main provisions. M.: Standartinform, 2012.

[18] SP 501.1325800.2021 Buildings made of large-sized modules. M., 2021.

[19] SP 118.13330.2022 Public buildings and structures. Updated revision of SNiP 31-06-2009. M., 2022.

[20] SanPiN 2.3/2.4.3590-20 Sanitary and Epidemiological Requirements for Public Catering: approved by Decree of the Chief State Sanitary Doctor of the Russian Federation of 28.10.2020 No. 32. M., 2020.

[21] GOST R 42.4.08-2021 Civil Defense. Civil defence defences. Prefabricated pre-fabricated modular structures. General requirements. M.: Russian Institute for Standardization, 2021.

[22] SP 301.1325800.2017 Information modeling in construction. Rules for the organization of work by production and technical departments. M., 2018.

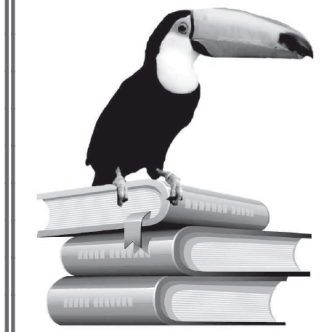
[23] On the establishment of cases of mandatory use of information modeling: Decree of the Government of the Russian Federation of

05.03.2021 No. 331 (ed. 30.12.2024).

[24] GOST 25957-83 Mobile (inventory) buildings. Classification. Terms and definitions. M.: Publishing House of Standards, 1983.

[25] GOST 22853-86 Mobile (inventory) buildings. General specifications. M.: Publishing House of Standards, 1986.

[26] Civil Code of the Russian Federation (Part One) dated 30.11.1994 No. 51-FZ (rev. dated 31.07.2025).



Юридическое издательство
«ЮРКОМПАНИ»

Издание учебников, учебных и методических пособий, монографий, научных статей.

Профессионально.

В максимально короткие сроки.

Размещаем в РИНЦ, E-Library.

www.law-books.ru