

НИЗКОЕ КАЧЕСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА КАК СЛЕДСТВИЕ НЕНАДЛЕЖАЩЕГО КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА

Ю. В. Халтурин

Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова, г. Барнаул

Рассматривается проблема повышения качества строительства: ненадлежащее осуществление государственного строительного надзора явилось одной из причин достижения аварийного состояния значительной части здания спустя всего три месяца после ввода его в эксплуатацию.

Ключевые слова: *качество строительства, строительный надзор, невыполнение требований проектной документации, технических регламентов (национальных стандартов, сводов правил).*

Одной из основных проблем, стоящих перед строительной отраслью является повышение качества строительства. Повышение сложности объектов строительства, рост объемов специализированных работ обуславливают необходимость эффективной работы системы управления качеством.

«Минимально необходимые требования к зданиям и сооружениям, а также к связанным со зданиями и с сооружениями процессам проектирования (включая изыскания), строительства...» устанавливает Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ [1]. Соблюдение требований данного Федерального закона обеспечивается применением национальных стандартов и сводов правил, приведенных в утвержденных перечнях: а) на обязательной основе б) на добровольной основе. Невыполнение требований технических регламентов (национальных стандартов, сводов правил) и проектной документации может приводить к созданию ситуаций, при которых в зданиях и сооружениях существует опасность для пребывания людей и имущества, в результате – к значительным затратам на устранение дефектов.

В Российской Федерации для выявления и пресечения нарушений технических регламентов и проектной документации, допущенных застройщиками, заказчиками, подрядчиками создан государственный строительный надзор. К сожалению далеко не всегда органы государственного строительного надзора и их должностные лица осуществляют его надлежащим образом. Так, например, государственной инспекцией Алтайского края осуществлялся надзор за строительством многоярусного гаража по проезду Северному Власихинскому, 49 в г. Барнауле. Заключение

№ 203 о соответствии данного построенного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации выдано 07.12.2012. На основании заявления застройщика ООО «Потенциал» и представленных документов Комитетом по строительству, архитектуре и развитию города Барнаула выдано разрешение № RU223O2O0O-45 от 28.06.2013 на ввод в эксплуатацию данного объекта.

В заключении № 203 инспекции государственного строительного надзора, контроля и надзора в области долевого строительства Алтайского края от 07 декабря 2012 года сказано, что объект капитального строительства соответствует требованиям утвержденной проектной документации (шифр 126-06, ООО «Архпроект», шифр 034(185)-08 ООО «Алтайпроект»; шифр 2008/09, ООО «Эксперт-01») и технических регламентов (и/или нормативно-технических документов). Однако уже летом 2013 года появились значительные повреждения торцевой части здания со стороны улицы Власихинской. Обращение к прокурору города Барнаула, в котором констатируется наличие трещин в стенах здания гаража, за подписью председателя комитета по строительству, архитектуре и развитию города направлено 20.09.2013, № 1901ип.

Если бы объект капитального строительства соответствовал требованиям утвержденной проектной документации, прошедшей госэкспертизу, технических регламентов и нормативно-технических документов, то в стенах здания и продольных стыках плит перекрытий, за период эксплуатации в несколько месяцев не появились бы трещины и части здания не достигли недопустимого состояния. По заключению экспертов № 153/14 от 07

НИЗКОЕ КАЧЕСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА КАК СЛЕДСТВИЕ НЕНАДЛЕЖАЩЕГО КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА

июля 2014 г. ООО «Центр независимой профессиональной экспертизы» «Алтай-эксперт» техническое состояние наружных стен здания в осях «Ж-А по оси 1» и в осях «1-4 по оси Ж» классифицировано по как «недопустимое». По СП 13-102-2003: «Недопустимое состояние – категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций)».

Таким образом, при строительстве здания не были достигнуты цели принятия Федерального закона № 384-ФЗ [1], а именно:

«1) защиты жизни и здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества;

2) предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей».

В результате чего появились трещины в стенах и перекрытиях здания, построенного по проекту, прошедшему госэкспертизу, и якобы соответствующего требованиям утвержденной проектной документации и технических регламентов как это следует из заключения инспекции государственного строительного надзора? – В результате несоответствия построенного объекта капитального строительства и работ, выполненных в процессе строительства, требованиям технических регламентов и проектной документации; нарушений строительной организацией требований утвержденной проектной документации и нормативных документов; ненадлежащего выполнения своих обязанностей начальником сектора отдела государственного строительного надзора инспекции (имя здесь не приводится) и органа государственного строительного надзора в целом, выдавшего положительное заключение.

Причины нарушения целостности конструкций здания (появления трещин в стенах здания и в перекрытиях) это, прежде всего, невыполнение требований проекта и строительных правил при выполнении строительно-монтажных работ, а именно:

1. Уплотнение грунта под подошвой фундаментов до плотности меньшей проектной: по проекту $1,65 \text{ т/м}^3$, по данным судебной экспертизы от 07 июля 2014 г., выполненной ООО «Центр независимой профессиональной экспертизы» «Алтай-эксперт», –

$1,62 \text{ т/м}^3$. Проектом ООО «Архпроект» (стация Р, 126-06-КЖ, лист 4) для устранения просадочных свойств грунтового основания было предусмотрено уплотнение грунтового основания тяжелыми трамбовками на глубину 1,65 м с поверхности дна котлована.

Замачивание дождевыми и талыми водами грунтов основания, у которых не была устранены просадочные свойства, привело к неравномерным деформациям основания и фундаментов и в конечном итоге к трещинам в стенах. Замачивание грунтов основания происходило из-за того, что: а) не была устроена отмостка вдоль стены дворового фасада гаражного комплекса в осях 1-12 (вдоль стены по оси Ж – рисунок 1). Вода по водосточным трубам (рисунок 1) сливалась на грунт засыпки пазух; б) не была произведена засыпка двух погребов грунтом с его уплотнением после демонтажа частных гаражей, стоявших над ними вдоль стены по оси Ж между осями 1 и 2 (рисунок 1). Глубина погребов была около 3 м от уровня грунта, что больше глубины заложения фундаментов, расстояние от стены по оси Ж – около 3 м. Таким образом, на участке вблизи угла здания на пересечении осей А и 1, через погреба и через водосточную трубу происходило наиболее интенсивное замачивание грунтового основания под подошвой фундаментов. Именно здесь в стенах здания образовались трещины с наибольшей шириной раскрытия

2. Невыполнение требований проекта: не устроена отмостка вдоль дворового фасада в осях 1-12 (вдоль стены по оси Ж – рисунок 1). В результате дождевые и талые воды



Рисунок 1 – Стена дворового фасада (стена по оси Ж) между осями 1 и 2 и прилегающая к ней территория с погребами демонтированных гаражей

с покрытия в осях Г-Ж сливались на грунт засыпки пазух вдоль оси Ж, проходили через него и замачивали грунтовое основание ленточных фундаментов.

Об отсутствии отмостки вдоль стены данного фасада указано на стр. 16 заключения экспертов ООО «Центр независимой профессиональной экспертизы» «Алтай-эксперт» от 07 июля 2014 г. Однако, в заключении № 203 инспекции государственного строительного надзора от 07 декабря 2012 года сказано, что объект капитального строительства соответствует требованиям утвержденной проектной документации.

3. Несоблюдение правил перевязки при кладке простенков (рисунок 2), приведшее к снижению прочности кладки опорных частей перемычек над воротами и окнами и появлению в них трещин (рисунок 3).

4. Нарушение требований пункта 9.2.1 СП 70.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87) [2] «При многорядной перевязке швов укладка тычковых рядов под опорные части балок, прогонов, плит перекрытий, балконов, под мауэрлаты и другие сборные конструкции является обязательной» (пункта 7.17 СНиП 3.03.01-87). Перемычки над воротами по оси 1 смонтированы на ложковые ряды кирпича (рисунок 4).

5. Невыполнение обрамления ворот (рисунок 5), которое требовалось по проекту.

6. Невыполнение армирования кладки простенков 1-го и 2-го этажей, которое требовалось по проекту ООО «Архпроект» (стадия Р, 126-06-АР, лист 2, примечание 3).

В соответствии с требованиями пункта 9.2.14 СП 70.13330.2012: «При армированной кладке необходимо соблюдать следующие требования: при поперечном армировании столбов и простенков сетки следует изготавливать и укладывать так, чтобы было не менее двух арматурных стержней (из которых сделана сетка), выступающих на 2–3 мм на внутреннюю поверхность простенка или на две стороны столба». Таким образом, то, что кладка армирована или нет, можно видеть и после возведения здания.

7. Кладка цоколя выполнена из силикатного кирпича (рисунок 6), а не из полнотелого керамического кирпича пластического формования, как это требуется по указаниям пункта 9.65 СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции»: «Фундаменты, стены подвалов и цоколи, возводимые из кладочных стеновых материалов, следует преимущественно проектировать из крупных бетонных блоков.

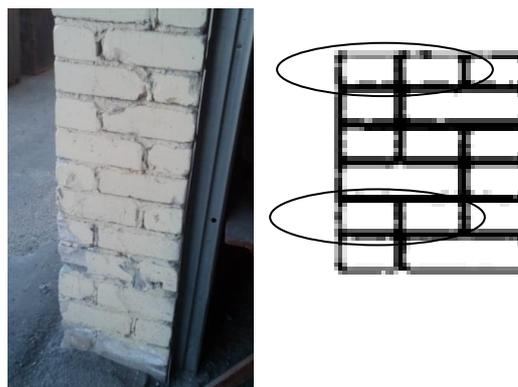


Рисунок 2 – Простенок по оси 1 (между осями Д-Е): слева фотография, справа – из серии 2.130-1 выпуск, 28. Видно, что в кладке в средней части по ширине простенка не уложены тычковые ряды кирпича, (выделены овалами на правом рисунке)



Рисунок 3 – Ворота в стене по оси 1 между осями Д-Е



Рисунок 4 – Ворота в стене по оси 1 между осями Д-Е: две перемычки смонтированы на ложковый ряд кирпича, отсутствует обрамление ворот стальными уголками (по рисунку 5)

НИЗКОЕ КАЧЕСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА КАК СЛЕДСТВИЕ НЕНАДЛЕЖАЩЕГО КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА

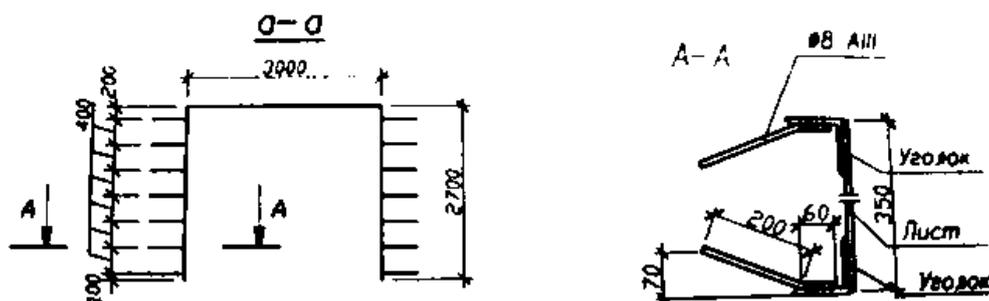


Рисунок 5 – Схема обрамления ворот (фрагмент листа 2, проекта ООО «Архпроект» (стадия Р, 126-06-АР))



Рисунок 6 – Стена дворового фасада (стена по оси Ж)

Допускается также применение мелких бетонных блоков и камней, природных камней правильной и неправильной формы, монолитного бетона и бутобетона, клинкерного, полнотелого керамического кирпича пластического формования». Данное нарушение является неустранимым. В результате в цокольной части стен уже произошло размораживание и разрушение отдельных кирпичей на глубину до 1,5 см.

Согласно п. 2. статьи 54 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 (ред. от 13.07.2015) [3]: «Предметом государственного строительного надзора является проверка: 1) соответствия выполнения работ и применяемых строительных материалов в процессе строительства, реконструкции объекта капитального строительства, а также результатов таких работ требованиям технических регламентов, проектной документации...».

Невозможно было инспектору при проверке соответствия выполнения работ и применяемых строительных материалов в процессе строительства, при итоговой проверке (акт проверки Ж40 от 24.10.2012) и при приемке здания не видеть то, что:

1. вдоль дворового фасада гаражного

комплекса не устроена отмостка;

2. при кладке простенков не соблюдены правила перевязки;

3. перемычки над воротами по оси 1 смонтированы на ложковые ряды кирпича;

4. не выполнены обрамления ворот;

5. кладка простенков выполнена без армирования;

6. кладка цоколя выполнена из силикатного кирпича.

7. не предоставлены результаты лабораторных исследований плотности грунта под подошвой фундамента после его уплотнения.

Заключение

Если органы государственного строительного надзора и их должностные лица в случае ненадлежащего осуществления государственного строительного надзора будут нести реальную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации, то качество и самого надзора и качество строительства, несомненно, существенно вырастет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

2. СП 70.13330.2011. (актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»).

3. Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».

Халтурин Ю.В. – к.т.н., доцент кафедры «Строительные конструкции» ФГБОУ ВО АлтГТУ им. И.И. Ползунова, E-mail: khalt.yuriy@mail.ru.