

141315, Московская область, Сергиев Посад, Московское шоссе, 25. Телефон: +74965475869
127018, Москва, 3 проезд Марьиной Рощи, 40С1. Телефон: +74952814504

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

«ТПБ СЕРТ»

Общество с ограниченной ответственностью
«ТЕХНОЛОГИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

*Добровольная система сертификации «БЕЗОПАСНОСТЬ и КАЧЕСТВО»
регистрационный индекс № ССБК RU.ПБ09 от 02 сентября 2016 г.*

«УТВЕРЖДАЮ»:

Генеральный директор ООО «ТПБ СЕРТ»

Э.М. Зуев



декабрь 2017 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 01/12-2017

*по оценке соответствия конструкций наружных несущих стеновых панелей
требованиям Федерального закона от 22.07.2008 г. 3 123-ФЗ «Технический
регламент о требованиях пожарной безопасности»*

г. Москва
2017 год

Содержание

1 Общие положения	3
2 Изготовитель	3
3 Представленные материалы	3
4 Нормативные ссылки	3
5 Идентификация образцов.	4
6 Краткая характеристика конструкций	4
7 Противопожарные требования	5
8 Оценка фактической огнестойкости строительной конструкции наружной стеновой панели. Общие положения	6
9 Рекомендации по обеспечению требуемой огнестойкости рассматриваемых типовых строительных конструкций.	7
10 Данные по испытаниям конструкций	8
11 Дополнительная информация	9
Выводы	9

1. Общие положения.

ООО «Арсенал СТ». Адрес: 214009, г. Смоленск, посёлок Тихвинка, д. 71. ОГРН: 1076731000268. Телефон: +74812244299. Факс: +74812419155. E-mail: info@arsenal-st.ru.

ООО «Артель Строителей АИСТ»

Юр. адрес: 141008, Московская область, г. Мытищи, ул. Лётная, д. 3/15, офис 13

E-mai: sova4000@yandex.ru

Телефон/факс /моб.: +7 (495) 768 47 43

Основание для проведения работы – Договор № 347-ГС-ГА-11-2017 от 14.11.2017.

2. Изготовитель.

Общество с ограниченной ответственностью «Арсенал СТ». Адрес: 214009, г. Смоленск, посёлок Тихвинка, д. 71. ОГРН: 1076731000268. Телефон: +74812244299. Факс: +74812419155. E-mail: info@arsenal-st.ru.

ООО «Артель Строителей АИСТ»

Юр. адрес: 141008, Московская область, г. Мытищи, ул. Лётная, д. 3/15, офис 13

E-mai: sova4000@yandex.ru

Телефон/факс /моб.: +7 (495) 768 47 43

3. Представленные материалы.

ТУ 25.11.23-008-9743519-2017. Технические условия.

Комплект чертежей.

Заключение ФГБУ ВНИИПО МЧС России от 25.07.2012

Технологическая карта на монтаж многослойных панелей с каркасом из ЛСТК для домов застройки микрорайона «Шестой» на территории городского округа Большой Камень. Приморский Край».)

4. Нормативные ссылки.

При оценке огнестойкости рассматриваемой строительной конструкции наружной стеновой панели учитывались положения следующих нормативных правовых актов и нормативных документов:

- 1) Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- 2) СП 2.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты";
- 3) ГОСТ 30247.0-94 "Конструкции строительные. Методы испытания на огнестойкость. Общие требования";
- 4) ГОСТ 30247.1-94 "Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции".
- 5) ГОСТ 30244-94 "Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть".

5. Идентификация образцов.

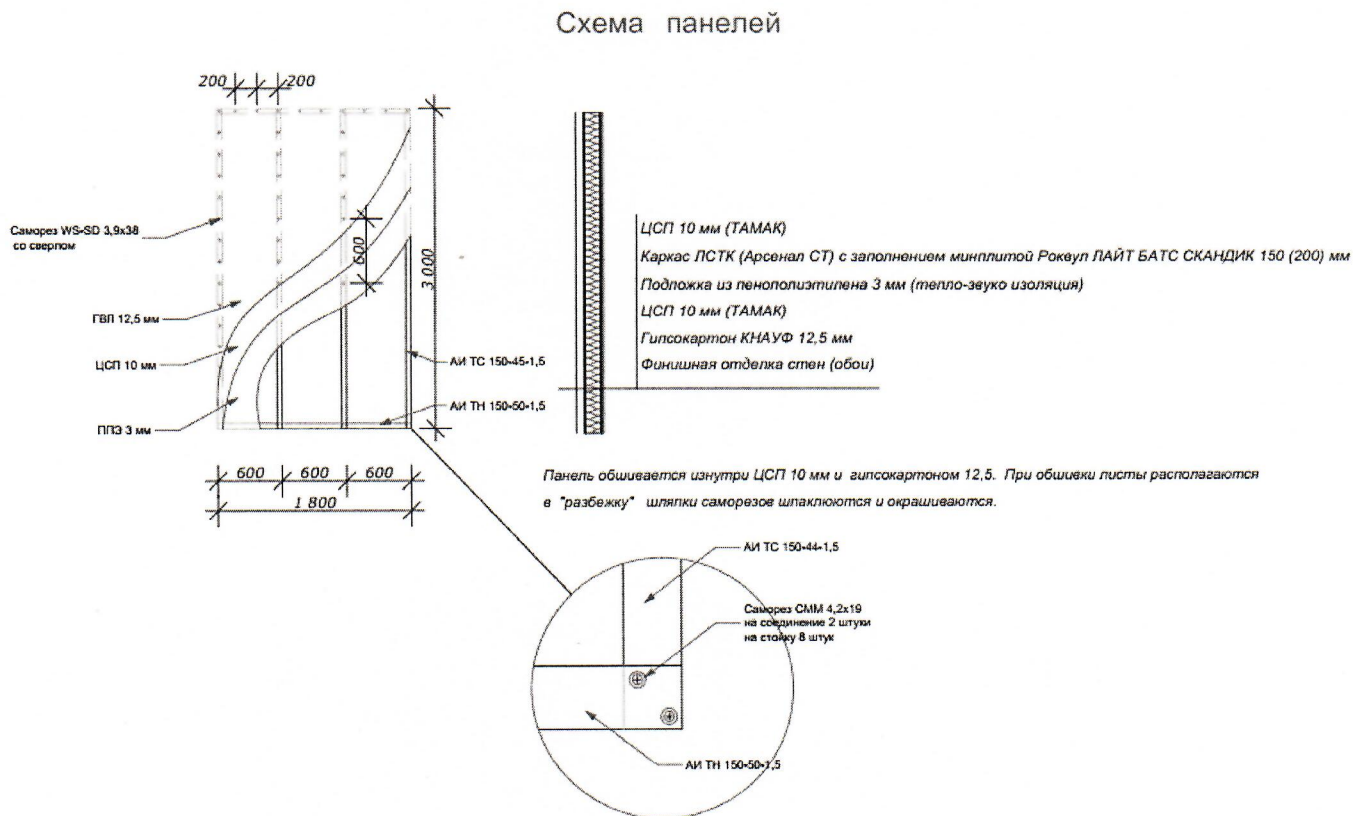
Образец конструкции для испытаний доставлен в испытательную лабораторию силами Заказчика. Монтаж фрагмента конструкции наружной несущей стены из панелей каркасных из тонкостенных оцинкованных профилей в проём испытательной печи осуществлялся сотрудниками испытательной лаборатории под техническим руководством представителя Заказчика.

6. Краткая характеристика конструкций.

Фрагмент конструкции (см. Рис. 1) наружной несущей стены из панелей каркасных из тонкостенных оцинкованных профилей, габаритные размеры: 1800x3000x185 мм, в составе:

- внутренняя обшивка - гипсокартонные листы (ГКЛ) «КНАУФ», ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009), толщина 12,5 мм;
- цементно-стружечные плиты (ЦСП) «ТАМАК», ГОСТ 26816-86, толщина 10 мм;
- подложка полиэтиленовая толщиной 3 мм, ТУ 2244-037-00203476-2012;
- несущий каркас из профилей стальных тонкостенных гнутых с просечками (ЛСТК, ТУ 1108-001-97437519-2012), АИ ТС 150-44-1,5; АИ ТС 150-45-1,5 и АИ ТН 150-50-1,5, шаг вертикальных несущих элементов – 600 мм, шаг горизонтальных несущих элементов – 3000 мм;
- заполнение полости каркаса – минеральные плиты «Роквул ЛАЙТ БАТС СКАНДИК», ТУ 5762-050-45757203-15, общая толщина 150 мм;
- наружная обшивка - цементно-стружечные плиты (ЦСП) «ТАМАК», ГОСТ 26816-86, толщина 10 мм.

Рис. 1



7. Противопожарные требования

При проектировании и строительстве зданий и сооружений учитываются требования Федерального закона № 123-ФЗ, технических условий на рассматриваемую конструкцию, а также другие нормативные документы, отражающие противопожарное состояние объекта и мероприятия по его обеспечению.

На основании информации, предоставленной заказчиком, рассматриваемая типовая строительная конструкция наружной несущей стены должна отвечать требованиям Федерального закона № 123-ФЗ, предъявляемым к зданиям III степени огнестойкости.

Согласно ст. 87 и табл. 21 приложения к № 123-ФЗ, требуемый предел огнестойкости рассматриваемой строительной конструкции наружной несущей стены составляет REI45.

Пределы огнестойкости строительных конструкций устанавливаются по времени (в минутах) от начала огневого испытания при стандартном температурном режиме до наступления одного из нормируемых для данной конструкции предельных состояний по огнестойкости, перечисленных в п. 2 ст. 35 № 123-ФЗ.

Согласно ГОСТ 30247.0-94 устанавливаются следующие предельные состояния и обозначения пределов огнестойкости рассматриваемых строительных конструкций:

R – потеря несущей способности конструкции:

E – потеря целостности конструкции вследствие образования в конструкции сквозных отверстий, через которые на необогреваемую поверхность могут проникать пламя и продукты горения.

I - потеря теплоизолирующей способности вследствие повышения температуры на необогреваемой поверхности конструкции до предельных для данной конструкции значений.

8. Оценка фактической огнестойкости рассматриваемой строительной конструкции наружной стеновой панели. Общие положения

Оценка огнестойкости рассматриваемой строительной конструкции наружной стеновой панели производилась в несколько этапов, основными из которых являлись следующие:

- 1) анализ предоставленной технической документации на типовые строительные конструкции, а также узлов их креплений и сопряжений;
- 2) Проведение огневых испытаний строительной конструкции;
- 3) анализ нормативных требований по пожарной безопасности, предъявляемых к рассматриваемой строительной конструкции;
- 4) проведение теплофизических и статических расчетов по определению фактических пределов огнестойкости рассматриваемой строительной конструкции наружной стеновой панели;
- 5) определение области применения рассматриваемой строительной конструкции, в соответствии с противопожарными требованиями РФ.

9. Рекомендации по обеспечению требуемой огнестойкости рассматриваемых типовых строительных конструкций

Для обеспечения требуемой огнестойкости (см. п. 5 данного заключения) рассматриваемой строительной конструкции наружной несущей стены, необходимо выполнить следующие дополнительные мероприятия:

1. Обшивку всех рассматриваемых конструкций листами ГКЛ производить послойно, с обязательной “разбежкой” швов относительно листов ЦСП. Провести заделку стыков

наружного слоя обшивки и мест установки крепежных элементов гипсовой шпаклевкой. При этом крепежные элементы должны быть утоплены в слой материала на 1-3 мм.

2. Укладку плит утеплителя производить послойно, с перехлестом швов. Укладка минераловатных плит должна производиться плотно, с заполнением всего внутреннего пространства конструкций.

3. На основании того, что такие конструктивные изменения, как увеличение толщины слоя утеплителя, высоты сечения несущего профиля и его приведенной толщины металла, положительно влияют на фактические пределы огнестойкости конструкций, считаем возможным внесение таких изменений, с соблюдением прочих типовых конструктивных решений.

Данные изменения должны быть обоснованы соответствующими прочностными расчетами.

4. Пожарно-технические характеристики используемых строительных материалов (облицовок, утеплителя) должны быть подтверждены сертификатами соответствия (пожарной безопасности).

10. Данные по испытаниям конструкций.

Определяемые параметры	НД	Полученные показатели	Протокол испытаний
Предел огнестойкости строительной конструкции	ГОСТ 30247.0 ГОСТ 30247.1	REI45 , при испытаниях под равномерно распределённой нагрузкой 1500 кгс/п.м с температурным воздействием с внутренней стороны образца	№ 521-К от 15.12.2017

11. Дополнительная информация.

Если специально не оговорено, настоящее Заключение предназначено только для использования Заказчиком.

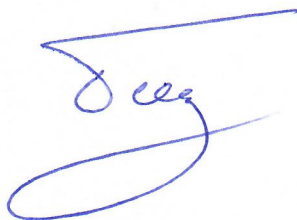
Страницы с изложением выводов по результатам проделанной работы не могут быть использованы отдельно без полного текста Заключения.

Срок действия Заключения 3 (три) года.

ВЫВОДЫ

В результате анализа технической документации и проведённых испытаний по определению предела огнестойкости образца наружной несущей стены из панелей каркасных из тонкостенных оцинкованных профилей ЛСТК (1108-001-97437519-2012), облицованной с внешней стороны цементно-стружечными плитами (ЦСП «ТАМАК», ГОСТ 26816-86, толщина 10 мм), с внутренней стороны гипсокартонными листами (ГКЛ «КНАУФ», ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009), толщина 12,5 мм) и цементно-стружечными плитами (ЦСП «ТАМАК», ГОСТ 26816-86, толщина 10 мм), с заполнением полости стального каркаса минеральными плитами («Роквул ЛАЙТ БАТС СКАНДИК», ТУ 5762-050-45757203-15, общая толщина 150 мм) установлено, что данная конструкция обеспечивает предел огнестойкости REI45, при испытаниях под равномерно распределённой нагрузкой 1500 кгс/п.м с температурным воздействием с внутренней стороны образца, что позволяет сделать заключение о возможности использования данных каркасных панелей в конструкциях несущих стен зданий и сооружений III степени огнестойкости (Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Приложение, табл. 21; СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты») при соблюдении технологии монтажа, установленной предприятием-изготовителем.

Эксперт ОС "ТПБ СЕРТ"



С.А. Галайчук