



МЧС РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОБОРОНЫ МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ»

(ФГБУ ВНИИПО МЧС России)

мкр. ВНИИПО, д. 12, г. Балашиха, Московская область, 143903
телефон: (495) 521-23-33, факс: (495) 529-82-52, 524-98-99, e-mail: vniipo@vniipo.ru; http://www.vniipo.ru

На № 14.11.2022 от № ВБ-117-4130-134 Генеральному директору
ООО «СОКОЛ СиЭлТи»
Пастухову К.В.

Результаты огневых испытаний
конструкций с применением
CLT-панелей

e-mail: SokolCLT@segezha-group.com;
babaev_mv@segezha-group.com

Уважаемый Константин Владимирович!

Направляю Вам результаты огневых испытаний конструкций с применением CLT-панелей, проведенных в соответствии с договором от 15.02.2022 №1933-3.4/СФК-0070-2022 на выполнение научно-исследовательской работы по теме «Проведение исследования и разработка предложений для включения в нормативные документы в части обеспечения пожарной безопасности многоэтажных зданий с применением деревянных конструкций» на 10.11.2022 г.

Приложение: Результаты огневых испытаний конструкций с применением CLT-панелей на 9 л., в 1 экз.

Начальник института

Д.М. Гордиенко

УТВЕРЖДАЮ

Начальник
ФГБУ ВНИИПО МЧС России
доктор технических наук

Д.М. Гордиенко

Результаты огневых испытаний конструкций с применением CLT-панелей
(ООО «СОКОЛ СиЭлТи»)

№ п/п	Наименование конструкции	Метод испытания, определяемый параметр	Состояние вопроса по испытаниям, результат	Описание образца, средства огнезащиты, нагрузка, примечания
1.	Несущая стена CLT-панель	ГОСТ 30247.1-94, предел огнестойкости	Испытание проведено (REI 90)	Без огнезащиты
2.	Несущая стена CLT-панель	ГОСТ 30247.1-94, предел огнестойкости	Испытание проведено (REI 90)	Применение конструктивной огнезащиты в виде двух слоев листов СМЛ (стекло-магнетитовый лист, ТУ24.45.30-004-24762944-2018) толщиной 10,0 мм каждый, крепление на саморезах
3.	Несущая стена CLT-панель	ГОСТ 30247.1-94, предел огнестойкости	Испытание проведено (REI 90)	Применение конструктивной огнезащиты в виде двух слоев ГСП-DF (гипсокартонный Кнауф-лист огнестойкий, ГОСТ 32614-2012) толщиной 12,5 мм каждый, на тонкостенном стальном каркасе
4.	Несущая стена CLT-панель	ГОСТ 30247.1-94, предел огнестойкости	Испытание проведено (REI 90)	Применение конструктивной огнезащиты в виде двух слоев Кнауф ГСП-DF (гипсокартонный Кнауф-лист огнестойкий, ГОСТ 32614-2012) толщиной 12,5 мм каждый, на тонкостенном стальном каркасе
5.	Несущая	ГОСТ	Испытание	Проведено испытание несущей

	стена CLT-панель	30247.1-94, предел огнестойкости	е проведено (REI 60)	стенной панели собранной из двух щитов с общими габаритными размерами 2700×1400 мм и толщиной 120 мм без огнезащитных обшивок при условии воздействия нагрузки на образец равной 25 тс
6.	Несущая стена CLT-панель	ГОСТ 30247.1-94, предел огнестойкости	Испытание проведено (REI 60)	Проведено испытание несущей стеновой панели с габаритными размерами 2700×1400 мм и толщиной 120 мм без огнезащитных обшивок при условии воздействия нагрузки на образец равной 25 тс
7.	Несущая стена CLT-панель	ГОСТ 30247.1-94, предел огнестойкости	Испытание проведено (REI 90)	Вентфасад на стальной подсистеме, с облицовкой фиброцементными панелями, с воздушным зазором и двухслойным минераловатным утеплителем
8.	Несущая стена CLT-панель	ГОСТ 30247.1-94, предел огнестойкости	Испытание проведено (REI 90)	Вентфасад на стальной подсистеме, с облицовкой планкеном из термодревесины, с воздушным зазором и двухслойным минераловатным утеплителем
9.	Несущая стена CLT-панель (пятислойная)	ГОСТ 30247.1, предел огнестойкости	Испытание проведено (R 60 EI 45)	Образец из двух половин со стыком в середине, на обвязочном брус, без облицовки. Обвязочный брус защитить минватой.
10.	Несущая стена CLT-панель (пятислойная)	ГОСТ 30247.1, предел огнестойкости	Испытание проведено (REI 60)	Образец из двух половин со стыком в середине, на обвязочном брус, без облицовки. Обвязочный брус защитить минватой.
11.	Несущая стена CLT-панель (трехслойная) 100 мм	ГОСТ 30247.1, предел огнестойкости	Испытание проведено (REI 45)	Образец из двух половин со стыком в середине, на обвязочном брус, без облицовки. Обвязочный брус защитить минватой.
12.	Несущая стена CLT-панель (трехслойная) 120 мм	ГОСТ 30247.1, предел огнестойкости	Испытание проведено (REI 60)	Образец из двух половин со стыком в середине, на обвязочном брус, без облицовки. Обвязочный брус защитить минватой.

13.	Несущая стена CLT-панель с термопарами толщиной 100 мм	ГОСТ 30247.1, предел огнестойкости	Испытание проведено (REI 45)	Цельный образец
14.	Несущая стена CLT-панель с термопарами толщиной 120 мм	ГОСТ 30247.1, предел огнестойкости	Испытание проведено (REI 60)	Цельный образец
15.	Перекрытие CLT-панель	ГОСТ 30247.1-94, предел огнестойкости	Испытание проведено (REI 90)	Образец должен быть собран из двух щитов из CLT панелей размерами 1,35×4,5 м. Соединение щитов между собой – в соответствии с технической документацией. Применение конструктивной огнезащиты в виде двух слоев ГСП-А (гипсокартонный Кнауф-лист обычный, ГОСТ 32614-2012) толщиной 12,5мм каждый, на тонкостенном стальном каркасе
16.	Перекрытие CLT-панель	ГОСТ 30247.1-94, предел огнестойкости	Испытание проведено (REI 90)	Образец должен быть собран из двух щитов из CLT панелей размерами 1,35×4,5 м. Соединение щитов между собой – в соответствии с технической документацией. Без конструктивной огнезащиты
17.	Перекрытие CLT-панель	ГОСТ 30247.1-94, предел огнестойкости	Испытание проведено (REI 90)	Образец должен быть собран из двух щитов из CLT панелей размерами 1,35×4,5 м. Соединение щитов между собой – в соответствии с технической документацией. Применение конструктивной огнезащиты в виде двух слоев ГСП-А (гипсокартонный Кнауф-листоыбычный, ГОСТ 32614-2012) толщиной 12,5 мм каждый, на тонкостенном стальном каркасе

18.	ПерекрытиеС LT-панель	ГОСТ 30247.1-94, предел огнестойкости	Испытани е проведено (REI 90)	Образец должен быть собран из двух щитов из CLT панелей размерами 1,35×4,5 м. Соединение щитов между собой – в соответствии стехнической документацией. Без конструктивной огнезащиты
19.	Ненесущая стена (перегородка) CLT-панель	ГОСТ 30247.1-94, предел огнестойкости	Испытани е проведено (EI 45)	Образец должен быть собран из двух щитов из CLT панелей размерами Н×В=1,7×3,4 м. Соединение щитов между собой – в соответствии с технической документацией
20.	Ненесущая стена (перегородка) CLT-панель	ГОСТ 30247.1-94, предел огнестойкости	Испытани е проведено (EI 90)	Образец должен быть собран из двух щитов из CLT панелей размерами Н×В=1,7×3,4 м. Соединение щитов между собой – в соответствии с технической документацией. Применение конструктивной огнезащиты в виде облицовки ГСП-А (гипсокартонный Кнауф- листобычный, ГОСТ 32614-2012) в 1 слой (на клею)
21.	Ненесущая стена (перегородка) CLT-панель	ГОСТ 30247.1-94, предел огнестойкости	Испытани е проведено (EI 90)	Образец должен быть собран из двух щитов из CLT панелей размерами Н×В=1,7×3,4 м. Соединение щитов между собой – в соответствии с технической документацией. Применение конструктивной огнезащиты в виде облицовки из листов ГСП-А (гипсокартонный Кнауф-лист обычный, ГОСТ 32614-2012), толщиной 10 мм в 2 слоя. Шумоизоляция из панелей Зипс- Вектор (сэндвич-панель звукоизолирующая «Аустик- Групп»)толщиной 55 мм и листа ГСП Кнауф – Акуборд (панель звукоизоляционная, ТУ 23.62.10- 009-04001508-2018).
22.	Ненесущая стена (перегородка) CLT-панель	ГОСТ 30247.1-94, предел огнестойкости	Испытани е проведено	Образец должен быть собран из двух щитов из CLT панелей размерами Н×В=1,7×3,4 м. Соединение щитов между собой – в

			(EI 90)	соответствии с технической документацией. Применение конструктивной огнезащиты в виде облицовки ГСП-А (гипсокартонный Кнауф-лист обычный, ГОСТ 32614-2012), толщиной 12,5 мм в 2 слоя (крепление на саморезах)
23.	Перекрытие CLT-панель	ГОСТ 30403, Класс пожарной опасности	Испытание проведено К3(45)	Применение конструктивной огнезащиты в виде двух слоев ГКЛ/СМЛ толщиной 12,5 мм каждый на тонкостенном стальном каркасе
24.	Перекрытие CLT-панель	ГОСТ 30403, Класс пожарной опасности	Испытание проведено К3(45)	Без конструктивной огнезащиты
25.	Ненесущая стена CLT-панель	ГОСТ 30403, Класс пожарной опасности	Испытание проведено К0(15)	Вентфасад на стальной подсистеме, с облицовкой фиброцементными панелями, с воздушным зазором и двухслойным минераловатным утеплителем
26.	Ненесущая стена CLT-панель	ГОСТ 30403, Класс пожарной опасности	Испытание проведено К3(15)	Вентфасад на стальной подсистеме, с облицовкой планкеном из термодревесины, с воздушным зазором и двухслойным минераловатным утеплителем
27.	Ненесущая стена CLT-панель	ГОСТ 30403, Класс пожарной опасности	Испытание проведено К0(15)	Применение конструктивной огнезащиты в виде облицовки ГСП-А (гипсокартонный Кнауф-лист обычный, ГОСТ 32614-2012), толщиной 12,5 мм в 2 слоя (крепление на саморезах)
28.	Ненесущая стена CLT-панель	ГОСТ 30403, Класс пожарной опасности	Испытание проведено К1(45)	Применение конструктивной огнезащиты в виде облицовки ГСП-А (гипсокартонный Кнауф-лист обычный, ГОСТ 32614-2012), толщиной 12,5 мм в 2 слоя (крепление на саморезах)
29.	Ненесущая стена CLT-панель	ГОСТ 30403, Класс пожарной опасности	Испытание проведено К0(45)	Применение конструктивной огнезащиты в виде облицовки ГСП-А (гипсокартонный Кнауф-лист обычный, ГОСТ 32614-2012), толщиной 12,5 мм в 3 слоя

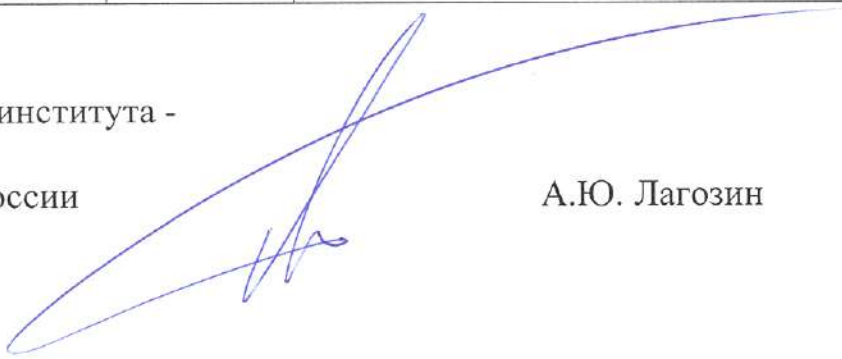
				(крепление на саморезах)
30.	Ненесущая стена CLT-панель	ГОСТ 30403, Класс пожарной опасности	Испытание проведено К1(45)	Применение конструктивной огнезащиты в виде внутреннего слоя из ГСП-А (гипсокартонный Кнауф-лист обычный, ГОСТ 32614-2012), толщиной 12,5 мм и наружного слоя из стекломагнезового листа (СМЛ) толщиной 10 мм (крепление на саморезах)
31.	Ненесущая стена CLT-панель	ГОСТ 30403, Класс пожарной опасности	Идет монтаж образцов	Применение конструктивной огнезащиты в виде облицовки ГСП-DF (гипсовая плита с повышенной стойкостью гипсового сердечника при воздействии открытого пламени, ГОСТ 32614-2012), толщиной 12,5 мм в 2 слоя (крепление на саморезах)
32.	Ненесущая стена CLT-панель	ГОСТ 30403, Класс пожарной опасности	Идет монтаж образцов	Применение конструктивной огнезащиты в виде облицовки ГВЛ (листы гипсоволокнистые обычные, ГОСТ Р 51829-2001), толщиной 12,5 мм в 2 слоя (крепление на саморезах)
33.	Ненесущая стена CLT-панель	ГОСТ 30403, Класс пожарной опасности	Образец не предоставлен	Применение конструктивной огнезащиты в виде облицовки фанеры группы горючести Г1 (крепление на саморезах)
34.	Узел пересечения безнапорными полимерными трубами канализации и водоотведения перекрытия CLT-панель	ГОСТ Р 53306, предел огнестойкости	Идет монтаж образцов	Три образца трубопроводов из полипропилена. В образце должны быть установлены фрагменты безнапорных полимерных труб канализации и водоотведения с отсекающими устройствами, смонтированные в соответствии с техдокументацией

35.	Узел пересечения безнапорными полимерными трубами канализации и водоотведения перекрытия CLT-панель	ГОСТ Р 53306, предел огнестойкости	Идет монтаж образцов, представлены трубопроводы из полиэтилена низкого давления (ПНД). На одном трубопроводе отсутствует узел соединения с заглушкой	<p>Три образца трубопроводов из полиэтилена. В образце должны быть установлены <i>фрагменты безнапорных полимерных труб канализации и водоотведения с отсекающими устройствами, смонтированные в соответствии с техдокументацией</i></p>
36.	Узел пересечения безнапорными полимерными трубами канализации и водоотведения перекрытия	ГОСТ Р 53306, предел огнестойкости	Идет монтаж двух образцов, не представлен один образец	<p>Три образца трубопроводов из поливинилхлорида. В образце должны быть установлены <i>фрагменты безнапорных полимерных труб канализации и водоотведения с отсекающими устройствами, смонтированные в соответствии с</i></p>

	CLT-панель			<p>техдокументацией</p>
37.	<p>Узел пересечения воздуходам и систем вентиляции и кондиционирования стены CLT-панель</p> <p>Узел пересечения воздуходам и систем вентиляции и кондиционирования стены CLT-панель</p>	ГОСТ Р 53299, предел огнестойкости	Образцы не смонтированы	<p><i>Образец №1, воздуховод прямоугольного сечения. Горизонтальная ориентация образца воздуховода.</i> В образце, по центру, выполнить прямоугольное отверстие размером 500х500 мм. В образце должен быть установлен воздуховод систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с техдокументацией</p> <p><i>Образец №1, воздуховод прямоугольного сечения. Горизонтальная ориентация образца воздуховода.</i> Образец выполнить глухим. На образце должен быть установлен узел подвески воздуховода систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с техдокументацией</p>
38.	<p>Узел пересечения воздуходам и систем вентиляции и кондиционирования стены CLT-панель</p> <p>Узел пересечения воздуходам и систем</p>	ГОСТ Р 53299, предел огнестойкости	<p>Образцы не смонтированы.</p> <p>Отсутствуют элементы межсекционных соединений</p>	<p><i>Образец №2, воздуховод круглого сечения. Горизонтальная ориентация образца воздуховода.</i> В образце, по центру, выполнить круглое отверстие диаметром 500 мм. В образце должен быть установлен воздуховод систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с техдокументацией</p> <p><i>Образец №2, воздуховод круглого сечения. Горизонтальная ориентация образца воздуховода.</i></p>

	вентиляции и кондиционирования стены CLT-панель			Образец выполнить глухим. На образце должен быть установлен узел подвески воздуховода систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с техдокументацией
--	---	--	--	---

Заместитель начальника института -
начальник НИЦ НТП ПБ
ФГБУ ВНИИПО МЧС России



А.Ю. Лагозин