

Общество с ограниченной ответственностью «Биквест-Центр»

(ООО «Биквест-Центр»)

Адрес(а) местонахождения юридического лица: 140200, РОССИЯ, Московская область, г. Воскресенск, ул. Гиганта, д. 2

Испытательная лаборатория общества с ограниченной ответственностью «Биквест-Центр»

Фактический адрес(а) мест(а) осуществления деятельности: 140200, РОССИЯ, Московская область, район Воскресенский, г. Воскресенск, ул. Гиганта, сооружение 2, пом. 1-го этажа № 42-44.

Номер телефона: +7 (495) 120-77-91.

Адрес электронной почты: il@bequest-center.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RARU21AH91

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛ ООО «Биквест-Центр»

наименование должности лица, утверждающего протокол



С.В. Елистратов
инициалы, фамилия

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № БЦ25-08-29/6 от 29.08.2025

Стекло многослойное огнестойкое безопасное при эксплуатации марки «FPV-Glass EIW60» (4М1-2 гель-4М1-3 гель-4М1-2 гель-4М1), номинальной толщиной 23 мм, предел огнестойкости E60\EI60\EW60 (v). Класс защиты SM4. Габаритные размеры 2200 x 1200 мм;

Стекло многослойное огнестойкое безопасное при эксплуатации марки «FPV-Glass EIW30» (4М1-2.5 гель-4М1-2.5 гель-4М1), номинальной толщиной 17 мм, предел огнестойкости E30\EI30\EW30 (v). Класс защиты SM4. Габаритные размеры 2200 x 1200 мм.

наименование объекта испытаний.

г. Воскресенск,
2025 г.

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания

Полная или частичная печать настоящего протокола испытаний только с разрешения ООО «Биквест-Центр»

1. Наименование и контактные данные заказчика:

Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью "СБО-Спецсервис", Регистрационный номер аттестата аккредитации, дата выдачи: Аттестат аккредитации № RARU.21HB34 выдан 26.02.2018г. Федеральной службой по аккредитации. Юридический адрес: 127247, Москва, Дмитровское шоссе д.100 стр. 3, эт. 1, пом I, ком. 26, Адрес (адреса) места осуществления деятельности: 127247, Москва, Дмитровское шоссе д.100 стр. 3, эт. 1, пом I, ком. 26. Телефон: 8-499-745-90-01, Адрес электронной почты: sbo-s@mail.ru.

2. Основание для проведения испытаний:

Заявка на проведение испытаний № 439/1 от 16 июля 2025 г.

3. Наименование объекта испытаний, изготовитель:

Стекло многослойное огнестойкое безопасное при эксплуатации марки «FPV-Glass EIW60» (4M1-2 гель-4M1-3 гель-4M1-2 гель-4M1), номинальной толщиной 23 мм, предел огнестойкости E60\EI60\EW60 (v). Класс защиты SM4. Габаритные размеры 2200 x 1200 мм, выпускаемое по ТУ 23.12.12-001-2027278621-2025 «Стекло многослойное огнестойкое безопасное при эксплуатации марок «FPV-GLASS EIW60» и «FPV-GLASS EIW30».

Стекло многослойное огнестойкое безопасное при эксплуатации марки «FPV-Glass EIW30» (4M1-2.5 гель-4M1-2.5 гель-4M1), номинальной толщиной 17 мм, предел огнестойкости E30\EI30\EW30 (v). Класс защиты SM4. Габаритные размеры 2200 x 1200 мм, выпускаемое по ТУ 23.12.12-001-2027278621-2025 «Стекло многослойное огнестойкое безопасное при эксплуатации марок «FPV-GLASS EIW60» и «FPV-GLASS EIW30».

Изготовитель: ИП Фоганова Анастасия Валерьевна. Юридический адрес: 422621, Россия, Республика Татарстан, Лаишевский район, д. Каипы, улица Абдуллы Алиша, дом 49. Адрес места осуществления деятельности: 613040, Россия, Кировская область, город Кирово-Чепецк, улица Заводская, дом 5, корпус 13. Телефон: +79123693603, адрес электронной почты: zakaz@steklozavodsk.ru

4. Описание, идентификация и при необходимости состояние объекта испытаний:

Образец № 439/1/1. Стекло многослойное огнестойкое безопасное при эксплуатации марки «FPV-Glass EIW60» (4M1-2 гель-4M1-3 гель-4M1-2 гель-4M1), номинальной толщиной 23 мм, предел огнестойкости E60\EI60\EW60 (v). Класс защиты SM4. Габаритные размеры 2200 x 1200 мм.

На испытание предоставлено 2 образца.

Заводской номер 071 – Образец № 439/1/1/1;

Заводской номер 063 – Образец № 439/1/1/2.

Поступившие образцы стекла многослойного огнестойкого, безопасного при эксплуатации марки «FPV-Glass EIW60» (4M1-2 гель-4M1-3 гель-4M1-2 гель-4M1), номинальной толщиной 23 мм, предел огнестойкости E60\EI60\EW60 (v). Класс защиты SM4. Габаритные размеры 2200 x 1200 мм. Упакованы в полиэтиленовую пленку и уложены в индивидуальную тару из гофрокартона. На каждое изделие нанесена несмываемая маркировка, которая содержит следующую информацию:

Наименование предприятия-изготовителя: ИП Фоганова Анастасия Валерьевна;

Класс защиты: SM4;

Дата изготовления: 03.06.2025;

Номер партии: 0306/25;

Заводской номер: 071, 063.

Трещины, сколы и другие повреждения на образцах отсутствуют.

Согласно ТУ 23.12.12-001-2027278621-2025 стекло многослойное огнестойкое безопасное при эксплуатации марки «FPV-Glass EIW60» (4M1-2 гель-4M1-3 гель-4M1-2 гель-4M1), номинальной толщиной 23 мм, предел огнестойкости E60\EI60\EW60 (v). Класс защиты SM4. Габаритные размеры 2200 x 1200 мм. Представляет собой сплошной набор листовых силикатных стекол заданной толщины, разделенных между собой слоем геля.

Образцы подвергаются двухстороннему воздействию

Критерии огнестойкости: EI60\EW60\EIW60 (v);

Расположение образцов: вертикальное;

Температурный режим испытания: стандартный температурный режим.

Тип испытательной рамы для установок образцов: стандартная испытательная рама.

В соответствии с требованиями п. 7.4 ГОСТ 33000-2014 образцы были подвергнуты входному контролю, при котором проверены наличие и комплектность сопроводительной документации – соответствует. Проверены габаритные размеры образца – соответствуют. Трещины, сколы и другие повреждения на образцах отсутствуют.

Образец № 439/1/2. Стекло многослойное огнестойкое безопасное при эксплуатации марки «FPV-Glass EIW30» (4M1-2.5 гель-4M1-2.5 гель-4M1), номинальной толщиной 17 мм, предел огнестойкости

E30\EI30\EW30 (v). Класс защиты SM4. Габаритные размеры 2200 x 1200 мм.

На испытание предоставлено 2 образца.

Заводской номер 031 – Образец № 439/1/2/1;

Заводской номер 045 – Образец № 439/1/2/2.

Поступившие образцы стекла многослойного огнестойкого, безопасного при эксплуатации марки «FPV-Glass EIW30» (4M1-2.5 гель-4M1-2.5 гель-4M1), номинальной толщиной 17 мм, предел огнестойкости E30\EI30\EW30 (v). Класс защиты SM4. Габаритные размеры 2200 x 1200 мм. Упакованы в полиэтиленовую пленку и уложены в индивидуальную тару из гофрокартона. На каждое изделие нанесена несмываемая маркировка, которая содержит следующую информацию:

Наименование предприятия-изготовителя: ИП Фофанова Анастасия Валерьевна;

Класс защиты: SM4;

Дата изготовления: 09.06.2025;

Номер партии: 0906/25;

Заводской номер: 031, 045.

Трещины, сколы и другие повреждения на образцах отсутствуют.

Согласно ТУ 23.12.12-001-20294624-2018 стекло многослойное огнестойкое безопасное при эксплуатации марки «FPV-Glass EIW30» (4M1-2.5 гель-4M1-2.5 гель-4M1), номинальной толщиной 17 мм, предел огнестойкости E30\EI30\EW30 (v). Класс защиты SM4. Габаритные размеры 2200 x 1200 мм. Представляет собой сплошной набор листовых силикатных стекол заданной толщины, разделенных между собой слоем геля.

Образцы подвергаются двухстороннему воздействию

Критерии огнестойкости: EI30\EW30\EIW30 (v);

Расположение образцов: вертикальное;

Температурный режим испытания: стандартный температурный режим.

Тип испытательной рамы для установки образцов: стандартная испытательная рама.

В соответствии с требованиями п. 7.4 ГОСТ 33000-2014 образцы были подвергнуты входному контролю, при котором проверены наличие и комплектность сопроводительной документации – соответствует. Проверены габаритные размеры образца – соответствуют. Трещины, сколы и другие повреждения на образцах отсутствуют.

5. Дата получения объекта испытаний:

21.07.2025

6. Сведения об отборе образцов:

Отбор образцов проводился органом по сертификации продукции ООО «СБО-Спецсервис», по результатам составлен акт отбора образцов (проб) № 439/1 от 16.07.2025 г. (смотреть п 10.4)

Испытательная лаборатория не осуществляла отбор образцов и не несет ответственность за стадию отбора образцов. Полученные результаты относятся к предоставленным заказчиком образцам.

7. Сведения об использованном испытательном, вспомогательном и измерительном оборудовании:

7.1 Испытательное оборудование:

Таблица № 1

Наименование испытательного оборудования	Заводской №	Дата очередной метрологической аттестации
Установка для определения огнестойкости строительных конструкций и инженерного оборудования «Инженерная печь»	ИП022021	11.12.2025
Шкаф Сушильный ШС-80-01 СПУ	022000924	17.12.2025
Стальной шуп диаметром 6 мм с теплоизолированной ручкой	Щ61124	17.12.2027
Стальной шуп диаметром 25 мм с теплоизолированной ручкой	Щ251124	17.12.2027
Проволочная рамка для установки ватного тампона	ВТ1124	17.12.2027

7.2 Средства измерения:

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания

Полная или частичная печать настоящего протокол испытаний только с разрешения ООО «Биквест-Центр»

Таблица № 2

Наименование средств измерений	Тип	Заводской №	Дата очередной метрологической поверки
Секундомер электронный	Интеграл С-01	427134	24.11.2025
Модуль аналогового ввода	МВ110-224.8А	49001181132453802	29.09.2026
Модуль аналогового ввода	МВ110-224.8А	49001181132476192	29.09.2026
Рулетка измерительная металлическая 2-го класса точности	Р5У2Д	7354	25.11.2025
Линейка измерительная	150мм	05-18-19	25.11.2025
Штангенциркуль	ШЦ-I-125 0,1	90081960	25.11.2025
Преобразователь термоэлектрический	ДТПК031-1,2/2/9	130759221144488939	26.11.2026
Преобразователь термоэлектрический	ДТПК031-1,2/2/9	130759221144488940	26.11.2026
Преобразователь термоэлектрический	ДТПК031-1,2/2/9	130759221144488941	26.11.2026
Преобразователь термоэлектрический	ДТПК031-1,2/2/9	130759221144488942	26.11.2026
Преобразователь термоэлектрический	ДТПК031-1,2/2/9	130759221144488943	26.11.2026
Преобразователь термоэлектрический	ДТПК031-1,2/2/9	130759221144488944	26.11.2026
Преобразователь термоэлектрический	ДТПК011-0,5/6	38307231044537758	15.10.2025
Преобразователь термоэлектрический	ДТПК011-0,5/6	38307231044537759	15.10.2025
Преобразователь термоэлектрический	ДТПК011-0,5/6	38307231044537760	15.10.2025
Преобразователь термоэлектрический	ДТПК011-0,5/6	38307231044537761	15.10.2025
Преобразователь термоэлектрический	ДТПК011-0,5/6	38307231044537762	15.10.2025
Преобразователь термоэлектрический	ДТПК011-0,5/3	17622231044537744	09.10.2025
Датчик температуры	КТХА 02.21-000к1-О-К-1,2-400-937.10	2572-1-1	08.04.2026
Измеритель дифференциального давления	TESTO 512	АН270189/807	25.11.2025
Прибор комбинированный	Testo 622	39523495/003	25.11.2025
Измеритель комбинированный	Testo-405	41546264/901	25.11.2025
Мультиметр цифровой Актаком	АММ-1139	180408943	01.10.2025
Весы неавтоматического действия	НТ-300	5170600024	26.11.2025
Датчики плотности радиационного теплового потока	ДРТП-15/10	230	30.03.2026
Угломер торговой марки «Калиброн»	УНЛ-360	4-22070256	25.11.2025

7.3 Вспомогательное оборудование:

Таблица № 3

Наименование вспомогательного оборудования	Инвентарный №
Ноутбук HP	592
Видеокамера Canon Legria HF R88	334

8. Цель испытаний. Идентификация применяемого метода. Процедура испытаний:

Цель испытаний: испытания на огнестойкость согласно ГОСТ 33000-2014 «Стекло и изделия из него. Метод испытания на огнестойкость»

Идентификация применяемого метода: испытания проводились в соответствии с требованиями ГОСТ 33000-2014 «Стекло и изделия из него. Метод испытания на огнестойкость», ГОСТ 30247.1-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции», ГОСТ 30247.0-94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования.

Процедура испытаний на огнестойкость согласно ГОСТ 33000-2014:

Сущность метода заключается в том, что образцы стекла подвергают тепловым воздействиям, имитирующим условия пожара, и по времени достижения образцами предельных состояний определяют предел огнестойкости стекла.

Предельное состояние по критерию Е (целостность):

Считают, что образец стекла достиг предельного состояния по критерию Е, если наступил хотя бы один из следующих признаков:

- выпадение стекла из испытательной рамы;

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания

Полная или частичная печать настоящего протокола испытаний только с разрешения ООО «Биквест-Центр»

- появление на не подвергаемой огневому воздействию стороне стекла устойчивого пламени в течение 10 с и более;
- образование в стекле сквозного отверстия (щели) размером, позволяющим шпуну диаметром 6 мм проникать и перемещаться вдоль отверстия (щели) на расстояние не менее 150 мм или шпуну диаметром 25 мм проникать сквозь отверстие (щель);
- воспламенение или возникновение тления со свечением тампона из хлопка или натуральной ваты, удерживаемого в течение 30 с на расстоянии (30 ± 5) мм от не подвергаемой огневому воздействию поверхности стекла.

Предельное состояние по критерию I (изоляция):

Считают, что образец стекла достиг предельного состояния по критерию I, если наступил хотя бы один из следующих признаков:

- повышение средней температуры, не подвергаемой огневому воздействию поверхности, стекла более чем на 140°C по сравнению с ее начальной средней температурой;
- повышение температуры в любой точке, не подвергаемой огневому воздействию поверхности, стекла более чем на 180°C по сравнению с ее начальной средней температурой.

Предельное состояние по критерию W (ограничение плотности потока теплового излучения):

Считают, что образец стекла достиг предельного состояния по критерию W, если плотность потока теплового излучения, измеренная на расстоянии 0,5 м от не подвергаемой огневому воздействию поверхности, стекла, превышает $3,5 \text{ кВт/м}^2$.

Монтаж и установка образцов, в соответствии с требованиями п. 9.2 ГОСТ 33000-2014, проводился в стандартную испытательную раму в вертикальном положении.

Схемы расположения термопар и приемника потока теплового излучения представлены на рисунке 1-2.

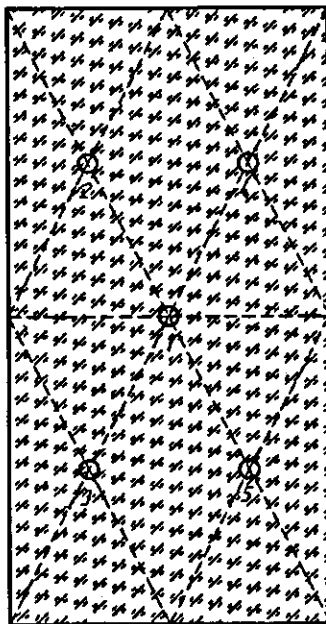


Рисунок 1 Схема расположения термопар на необогреваемой поверхности образцов № 439/1/1/1, № 439/1/1/2, № 439/1/2/1, № 439/1/2/2

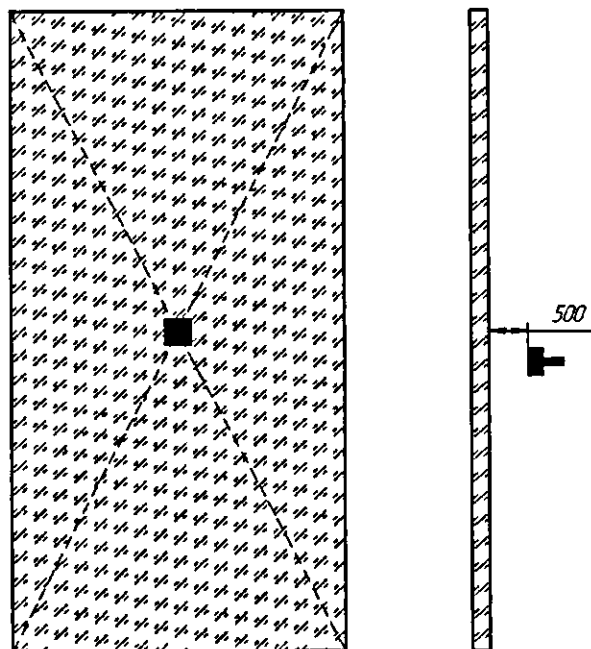


Рисунок 2 Схема расположения приемника теплового излучения на необогреваемой поверхности образцов № 439/1/1/1, № 439/1/1/2, № 439/1/2/1, № 439/1/2/2

Образцы № 439/1/1/1, № 439/1/2/1 подвергались огневому воздействию со стороны маркировки.

Образцы № 439/1/1/2, № 439/1/2/2 подвергались огневому воздействию со стороны противоположной маркировке.

8.1 Дополнения, отклонения или исключения из метода(ик) испытаний: отсутствуют.

9. Результаты испытаний:

9.1 Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности: 21.07.2025-28.08.2025 г.

9.2 Условия проведения испытаний указаны в таблице № 4:

Таблица № 4

Наименование условий испытаний	Образец № 439/1/1/1	Образец № 439/1/1/2	Образец № 439/1/2/1	Образец № 439/1/2/2
Дата проведения испытаний	20.08.2025	22.08.2025	26.08.2025	28.08.2025
Температура окружающей среды, °C	20,7	20,2	20,3	20,2
Атмосферное давление, кПа	99,2	99,3	99,3	100,2
Относительная влажность, %	50	53	49	51
Скорость движения воздуха, м/с	0,1	0,1	0,1	0,1

9.3 Результаты испытаний на огнестойкость согласно ГОСТ 33000-2014.

Результаты испытаний образцов № 439/1/1/1 и № 439/1/1/2 представлены в таблице № 5, графики показаний температуры, избыточного давления, изменения температуры окружающего воздуха и плотности теплового потока в процессе испытания – на рисунках 3-10, общий вид образца во время проведения испытания – на рисунке 11.

Таблица № 5

Определяемая характеристика (Показатель)	Значение показателя	
	Образец № 439/1/1/1	Образец № 439/1/1/2
Выпадение стекла из испытательной рамы;	Наблюдается	Наблюдается
Появление устойчивого пламени с необогреваемой стороны образца длительностью 10 с и более	Не наблюдается	Не наблюдается
Образование в конструкции образца сквозных отверстий (щелей) с размерами, позволяющими шпун диаметром 6,0 мм проникать и перемещаться вдоль отверстия (щели) на расстояние не менее 150 мм, или	Не наблюдается	Не наблюдается

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания

Полная или частичная печать настоящего протокола испытаний только с разрешения ООО «Биквест-Центр»

Протокол испытаний № БЦ25-08-29/6 от 29.08.2025

шпуну диаметром 25,0 мм беспрепятственно проникать в сквозные отверстия		
Воспламенение или возникновение тления со свечением ватного тампона в результате воздействия огня или горячих газов, проникающих через зазоры, щели, отверстия, притворы, лабиринты	Не наблюдается	Не наблюдается
Потеря целостности (E)	64	66
Потеря теплоизолирующей способности (I)	63	64
Потеря теплоизолирующей способности (W)	61	63

Наблюдения в процессе испытания:

Образец № 439/1/1/1 (время начала и окончания испытания: 09:10- 10:11):

на 2 мин - незначительное помутнение стекла;
на 7 мин - срабатывание специального защитного слоя с верхней стороны;
на 15 мин - поднесение переносной термопары к стеклу – 44 °С;
на 27 мин - появление трещин на внутренней поверхности остекления образца;
на 35 мин - появление темных пятен на поверхности стекла;
на 45 мин - срабатывание специального защитного слоя по всей площади стекла;
на 50 мин - проверка возможности воспламенения ватного тампона, удерживаемого на расстоянии (30±5) мм от поверхности образца в течение (10±0,1) с, воспламенение или тление со свечением не зафиксировано;
на 56 мин - растрескивание стекла со стороны теплового воздействия;
на 60 мин - проверка возможности воспламенения ватного тампона, удерживаемого на расстоянии (30±5) мм от поверхности образца в течение (10±0,1) с, воспламенение или тление со свечением не зафиксировано;
на 61 мин - плотность теплового потока, измеренная на расстоянии 0,5 м от не подвергаемой огневому воздействию поверхности, стекла, превышает 3,5 кВт/м²;
на 63 мин - повышения температуры на необогреваемой поверхности конструкции в среднем более чем на 140 °С в сравнении с температурой конструкции до испытания;
на 64 мин - выпадение стекла из испытательной рамы;
на 64 мин - испытания прекращены по причине выполнения задания.

Образец № 439/1/1/2: (время начала и окончания испытания: 10:14- 11:20):

на 2 мин - незначительное помутнение стекла;
на 6 мин - срабатывание специального защитного слоя;
на 7 мин - появление трещин на внутренней поверхности остекления образца;
на 9 мин - поднесение переносной термопары к стеклу – 53 °С;
на 15 мин - появление темных пятен на поверхности стекла;
на 21 мин - срабатывание специального защитного слоя по всей площади стекла;
на 26 мин - растрескивание стекла со стороны теплового воздействия;
на 34 мин - проверка возможности воспламенения ватного тампона, удерживаемого на расстоянии (30±5) мм от поверхности образца в течение (10±0,1) с, воспламенение или тление со свечением не зафиксировано;
на 43 мин - появление пятен прогара на стекле;
на 63 мин - плотность теплового потока, измеренная на расстоянии 0,5 м от не подвергаемой огневому воздействию поверхности, стекла, превышает 3,5 кВт/м²;
на 64 мин - повышения температуры на необогреваемой поверхности конструкции в среднем более чем на 140 °С в сравнении с температурой конструкции до испытания;
на 66 мин - выпадение стекла из испытательной рамы;
на 66 мин - испытания прекращены по причине выполнения задания.

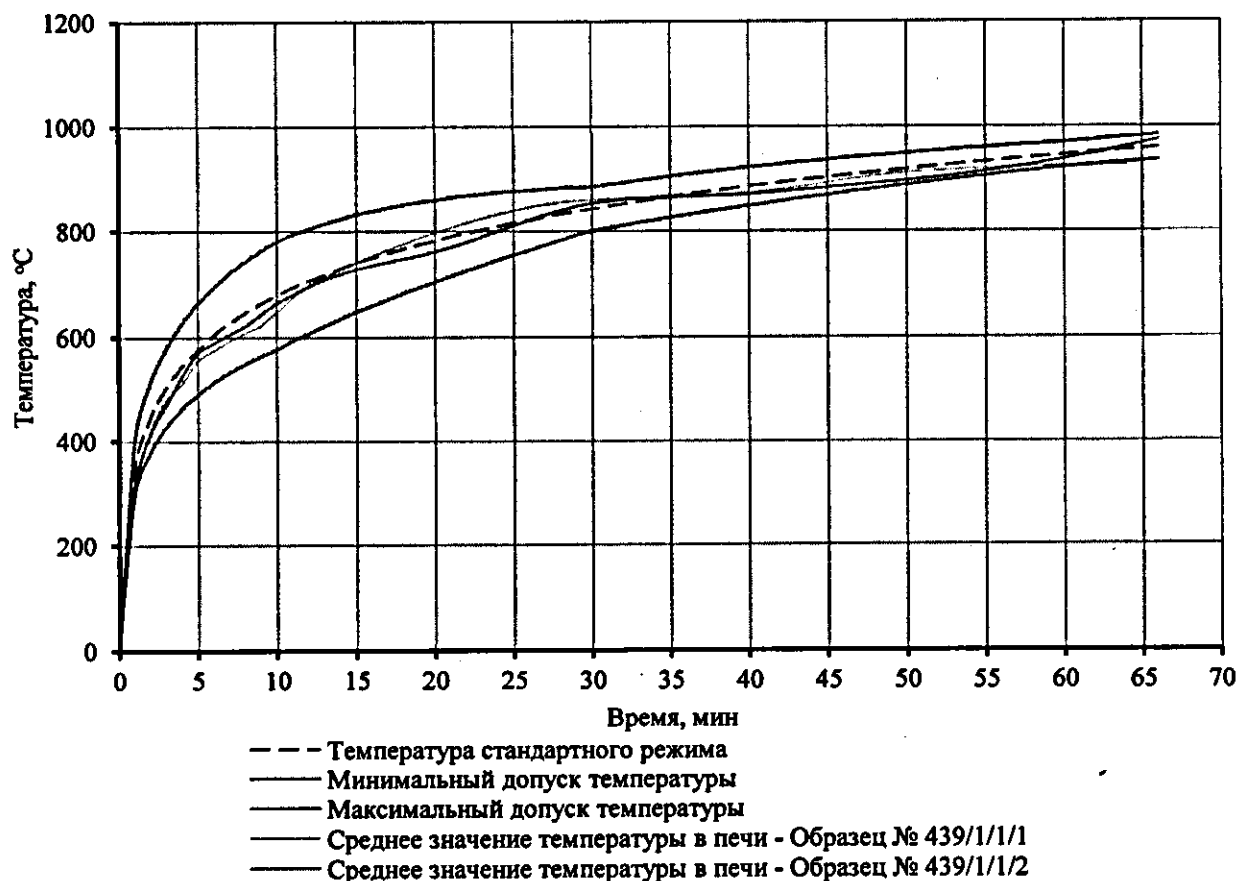


Рисунок 3. График показаний температуры в печи в процессе испытания образцов

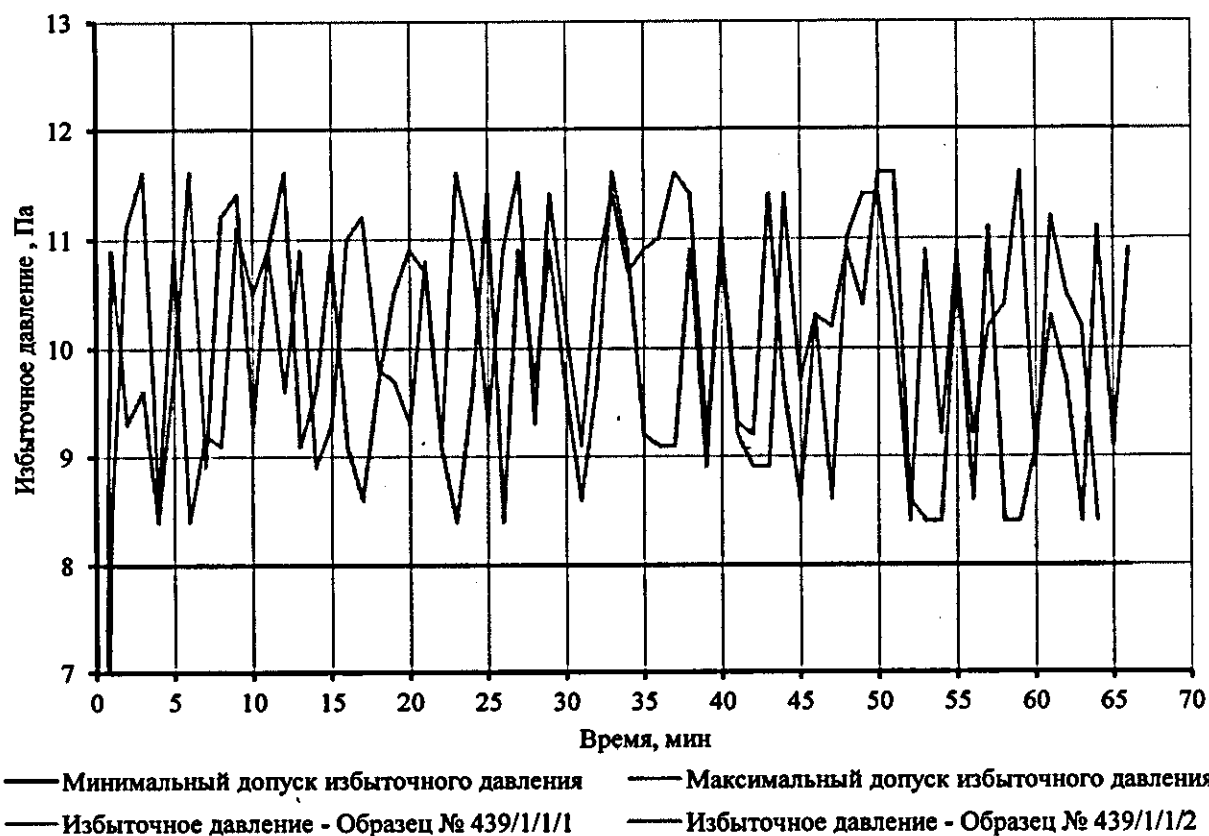


Рисунок 4. График показаний избыточного давления в огневом пространстве печи при испытании образцов

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания

Полная или частичная печать настоящего протокол испытаний только с разрешения ООО «Биквест-Центр»

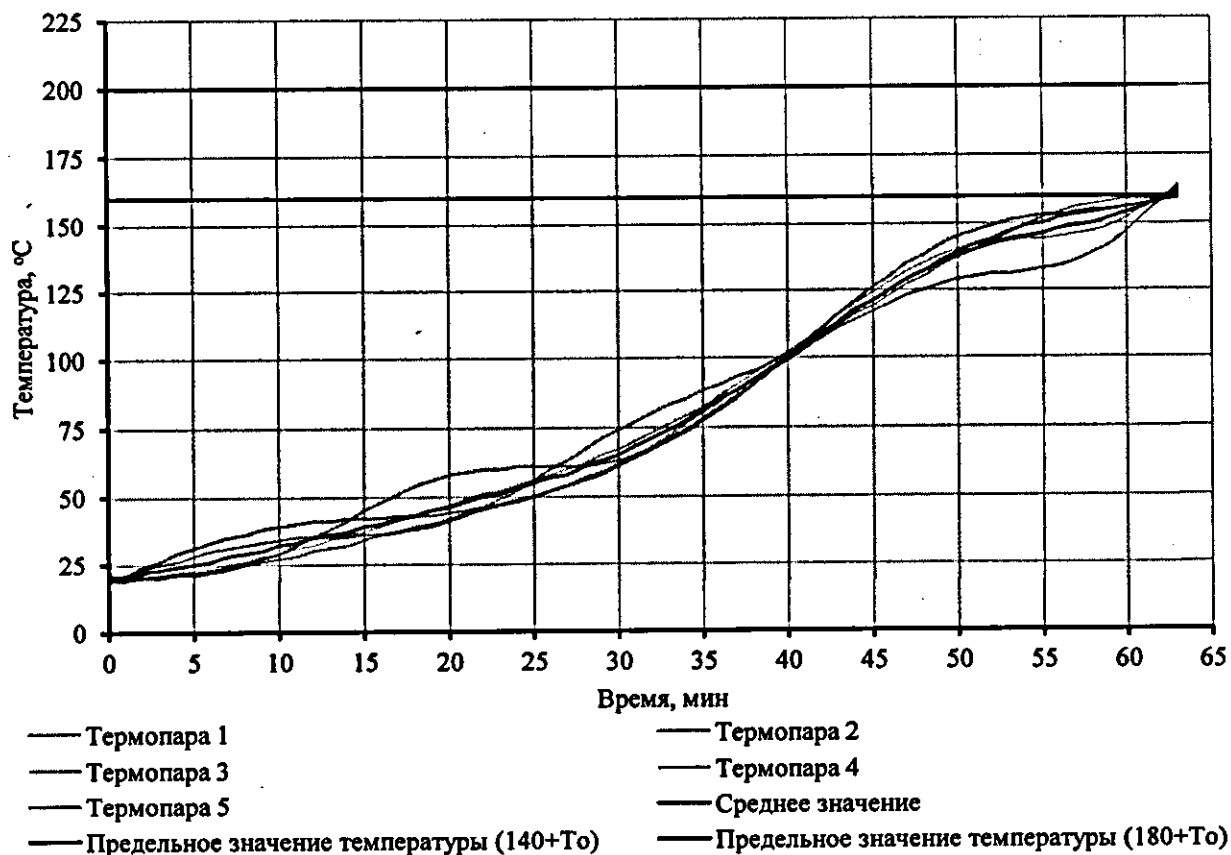


Рисунок 5. График показания температуры на не подвергаемой огневому воздействию поверхности образца № 439/1/1/1

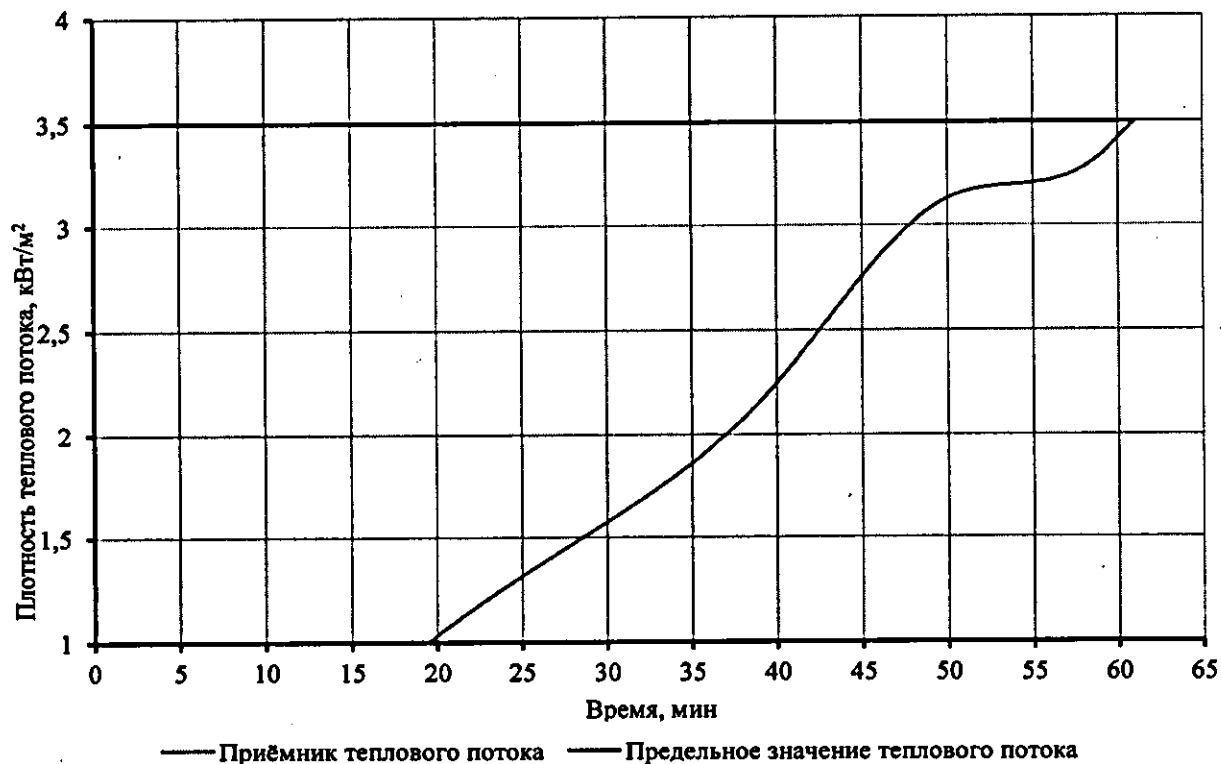


Рисунок 6. График показаний плотности теплового потока образца № 439/1/1/1



Рисунок 7. График изменения температуры окружающего воздуха при испытании образца № 439/1/1/1

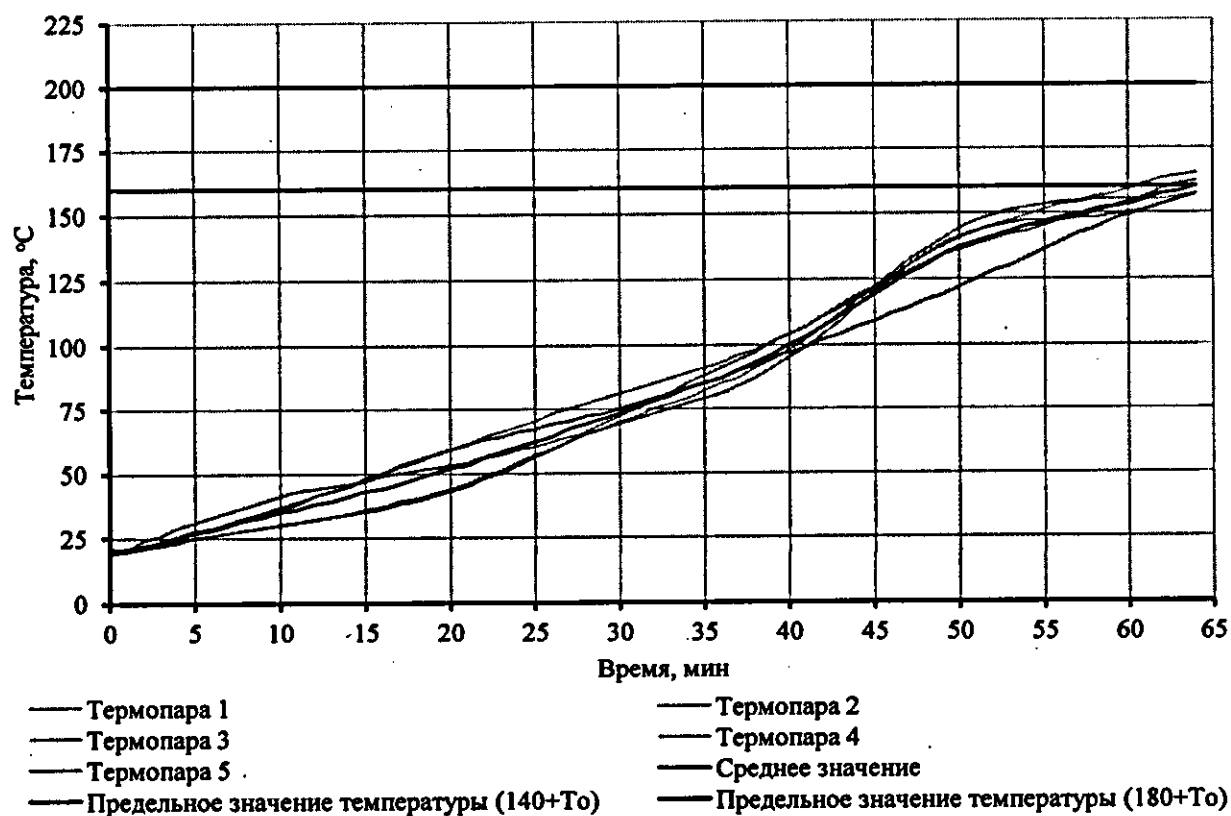
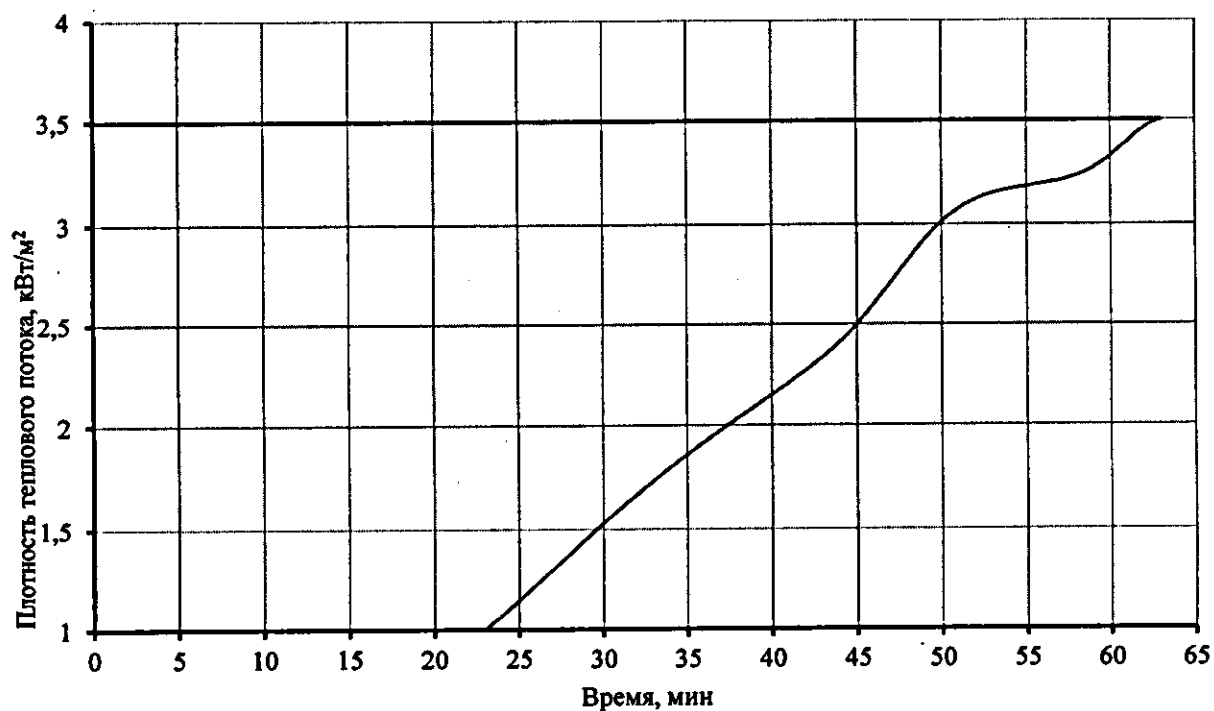
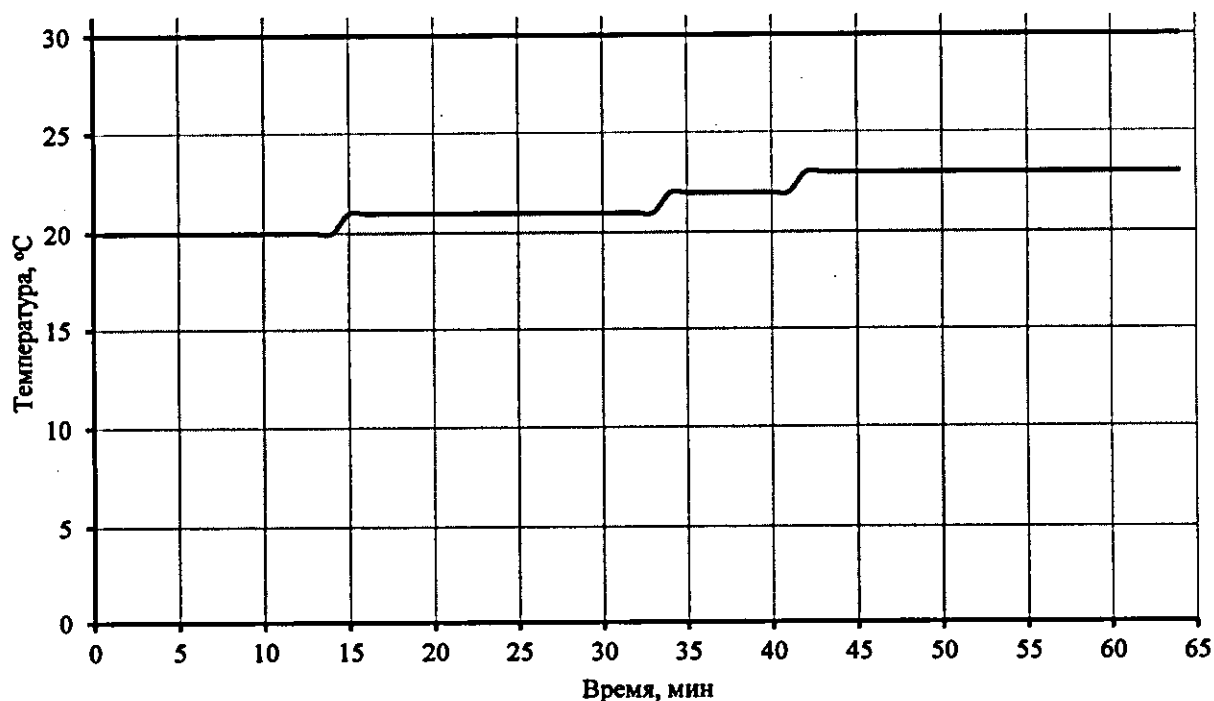


Рисунок 8. График показания температуры на не подвергаемой огневому воздействию поверхности образца № 439/1/1/2



— Приёмник теплового потока — Предельное значение теплового потока

Рисунок 9. График показаний плотности теплового потока образца № 439/1/1/2



— Температура окружающего воздуха

— Максимальное повышение температуры окружающего воздуха

Рисунок 10. График изменения температуры окружающего воздуха при испытании образца № 439/1/1/2



Рисунок 11. Общий вид образца № 439/1/1/1 во время проведения испытания

Результаты испытаний образцов № 439/1/2/1 и № 439/1/2/2 представлены в таблице № 6, графики показаний температуры, избыточного давления и плотности теплового потока в процессе испытания – на рисунках 12-19, общий вид образца во время проведения испытания – на рисунке 20.

Таблица № 6

Определяемая характеристика (Показатель)	Значение показателя	
	Образец № 439/1/2/1	Образец № 439/1/2/2
Выпадение стекла из испытательной рамы;	Наблюдается	Наблюдается
Появление устойчивого пламени с необогреваемой стороны образца длительностью 10 с и более	Не наблюдается	Не наблюдается
Образование в конструкции образца сквозных отверстий (щелей) с размерами, позволяющими шупу диаметром 6,0 мм проникать и перемещаться вдоль отверстия (щели) на расстояние не менее 150 мм, или шупу диаметром 25,0 мм беспрепятственно проникать в сквозные отверстия	Не наблюдается	Не наблюдается
Воспламенение или возникновение тления со свечением ватного тампона в результате воздействия огня или горячих газов, проникающих через зазоры, щели, отверстия, притворы, лабиринты	Не наблюдается	Не наблюдается
Потеря целостности (Е)	38	36
Потеря теплоизолирующей способности (I)	34	33
Потеря теплоизолирующей способности (W)	36	34

Наблюдения в процессе испытания:

Образец № 439/1/2/1 (время начала и окончания испытания: 10:11- 10:49):

на 2 мин - незначительное помутнение стекла;
на 7 мин - срабатывание специального защитного слоя с верхней стороны;
на 9 мин - поднесение переносной термопары к стеклу – 44 °С;
на 11 мин - появление трещин на внутренней поверхности остекления образца;
на 13 мин - появление темных пятен на поверхности стекла;
на 16 мин - срабатывание специального защитного слоя по всей площади стекла;
на 19 мин - проверка возможности воспламенения ватного тампона, удерживаемого на расстоянии (30±5) мм от поверхности образца в течение (10±0,1) с, воспламенение или тление со свечением не зафиксировано;
на 24 мин - растрескивание стекла со стороны теплового воздействия;
на 28 мин - проверка возможности воспламенения ватного тампона, удерживаемого на расстоянии (30±5) мм от поверхности образца в течение (10±0,1) с, воспламенение или тление со свечением не зафиксировано;
на 34 мин - повышения температуры на необогреваемой поверхности конструкции в среднем более чем на 140 °С в сравнении с температурой конструкции до испытания;
на 36 мин - плотность теплового потока, измеренная на расстоянии 0,5 м от не подвергаемой огневому воздействию поверхности, стекла, превышает 3,5 кВт/м²;

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания

Полная или частичная печать настоящего протокола испытаний только с разрешения ООО «Биквест-Центр»

на 38 мин - выпадение стекла из испытательной рамы;
на 38 мин - испытания прекращены по причине выполнения задания.

Образец № 439/1/2/2 (время начала и окончания испытания: 13:11- 13:47):

на 3 мин - незначительное помутнение стекла;
на 6 мин - срабатывание специального защитного слоя с верхней стороны;
на 10 мин - поднесение переносной термопары к стеклу – 44 °С;
на 12 мин - появление трещин на внутренней поверхности остекления образца;
на 13 мин - появление темных пятен на поверхности стекла;
на 15 мин - срабатывание специального защитного слоя по всей площади стекла;
на 21 мин - проверка возможности воспламенения ватного тампона, удерживаемого на расстоянии (30 ± 5) мм от поверхности образца в течение $(10 \pm 0,1)$ с, воспламенение или тление со свечением не зафиксировано;
на 25 мин - растрескивание стекла со стороны теплового воздействия;
на 27 мин - проверка возможности воспламенения ватного тампона, удерживаемого на расстоянии (30 ± 5) мм от поверхности образца в течение $(10 \pm 0,1)$ с, воспламенение или тление со свечением не зафиксировано;
на 33 мин - повышения температуры на необогреваемой поверхности конструкции в среднем более чем на 140 °С в сравнении с температурой конструкции до испытания;
на 34 мин - плотность теплового потока, измеренная на расстоянии 0,5 м от не подвергаемой огневому воздействию поверхности, стекла, превышает 3,5 кВт/м²;
на 36 мин - выпадение стекла из испытательной рамы;
на 36 мин - испытания прекращены по причине выполнения задания.

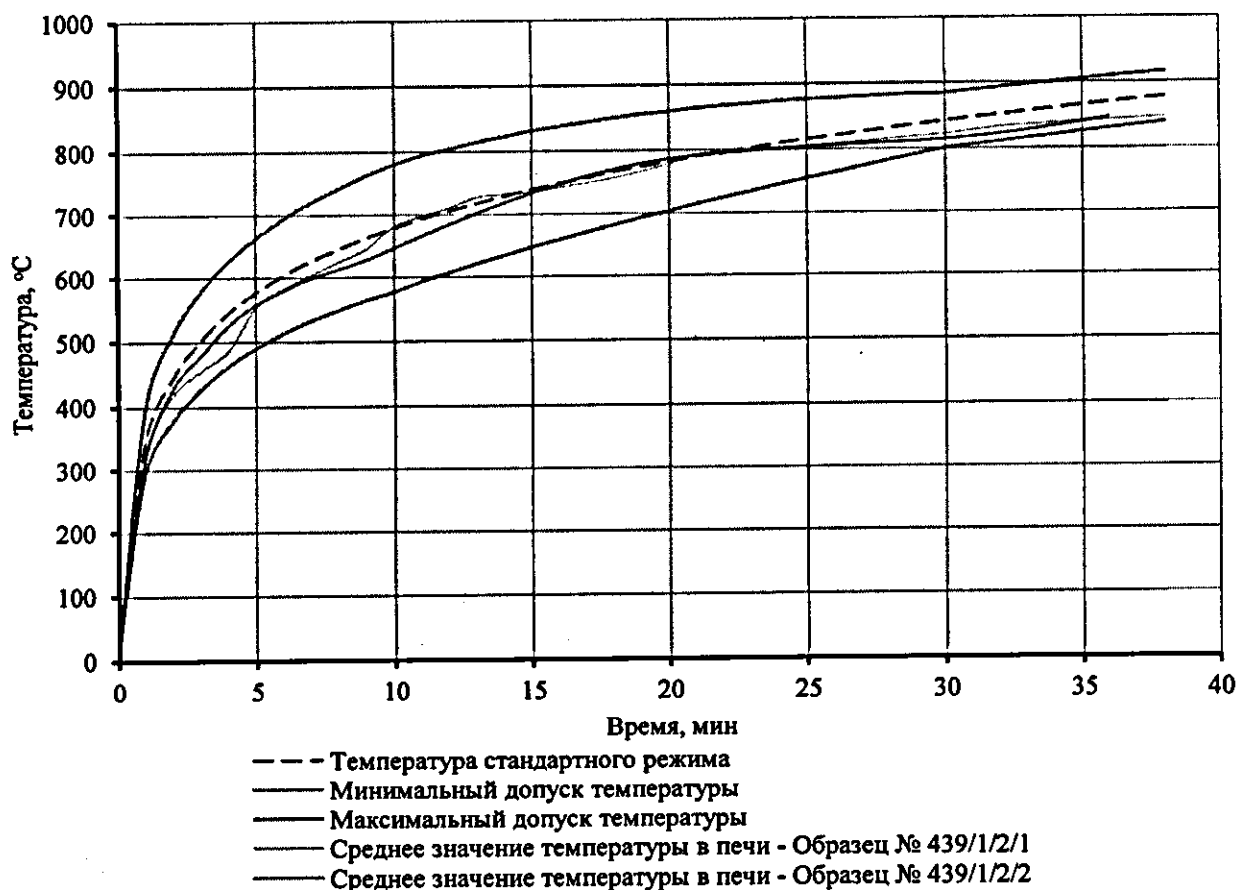
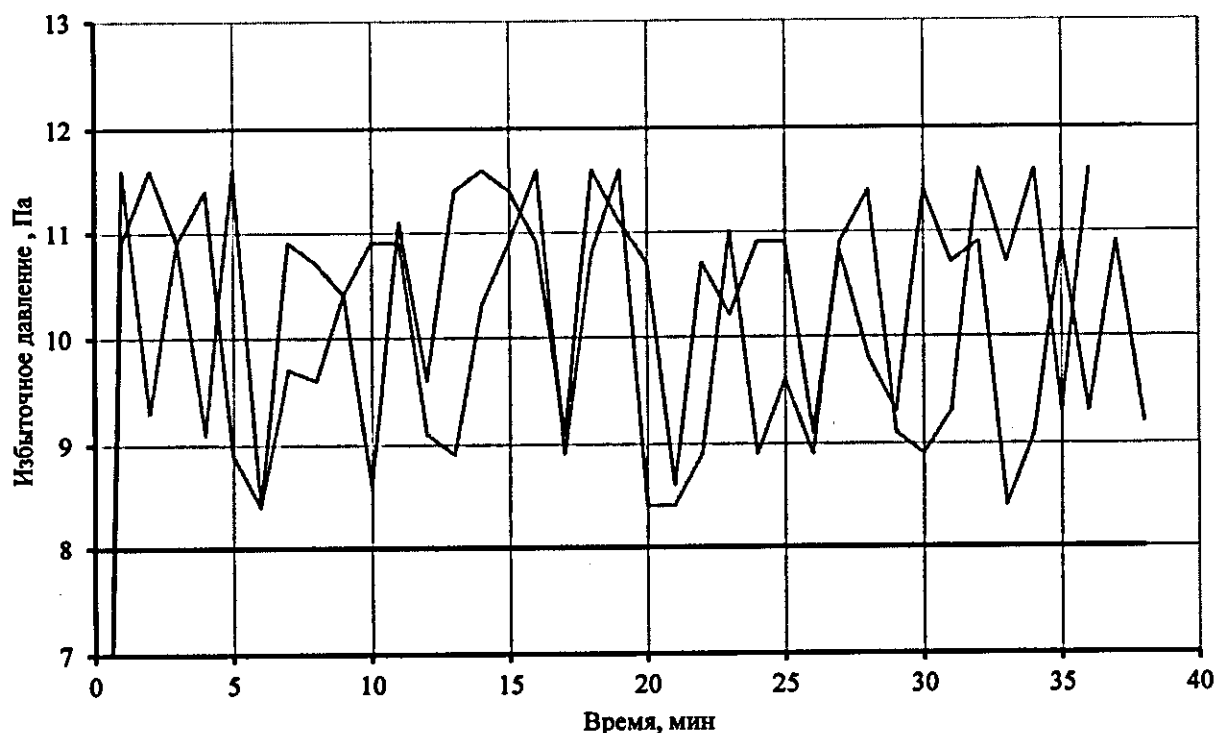


Рисунок 12. График показания температуры в печи в процессе испытания образцов



— Минимальный допуск избыточного давления — Максимальный допуск избыточного давления
 — Избыточное давление - Образец № 439/1/2/1 — Избыточное давление - Образец № 439/1/2/2

Рисунок 13. График показаний избыточного давления в огневой камере печи при испытании образцов

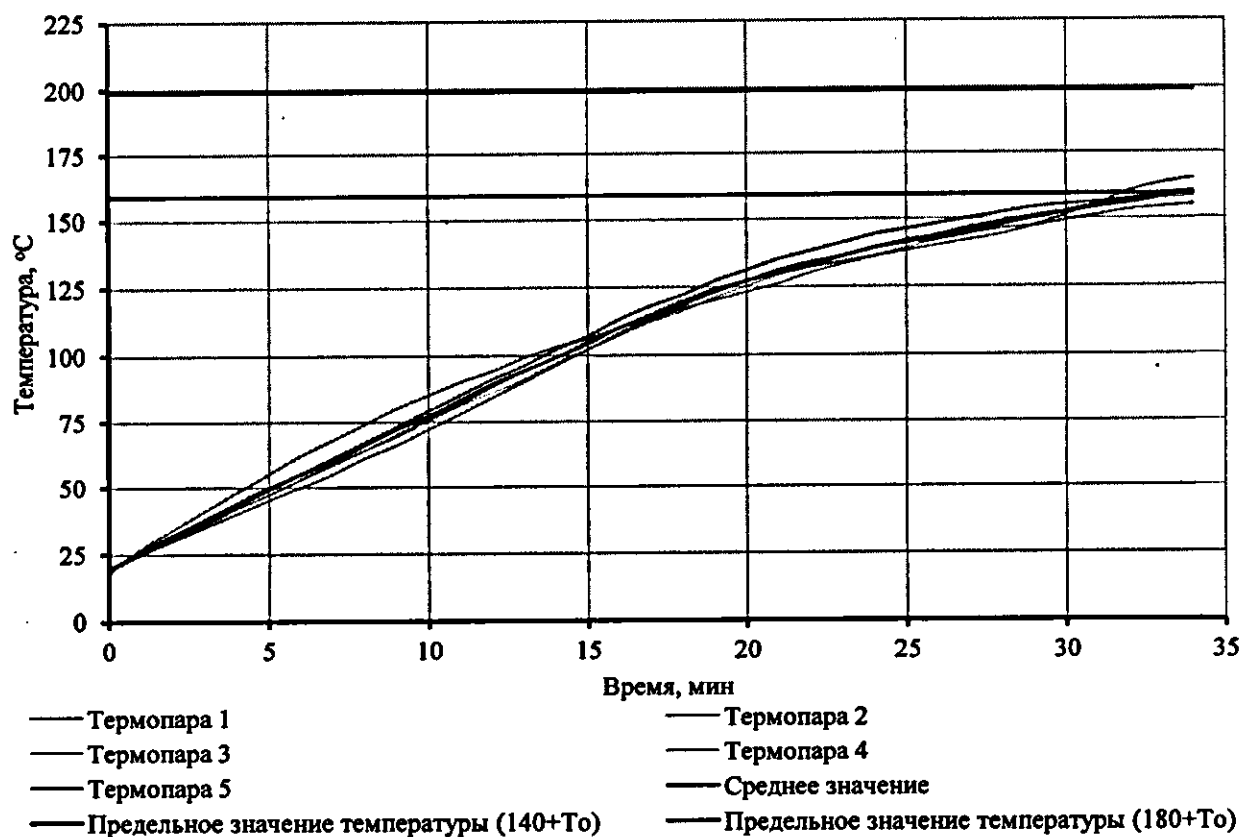
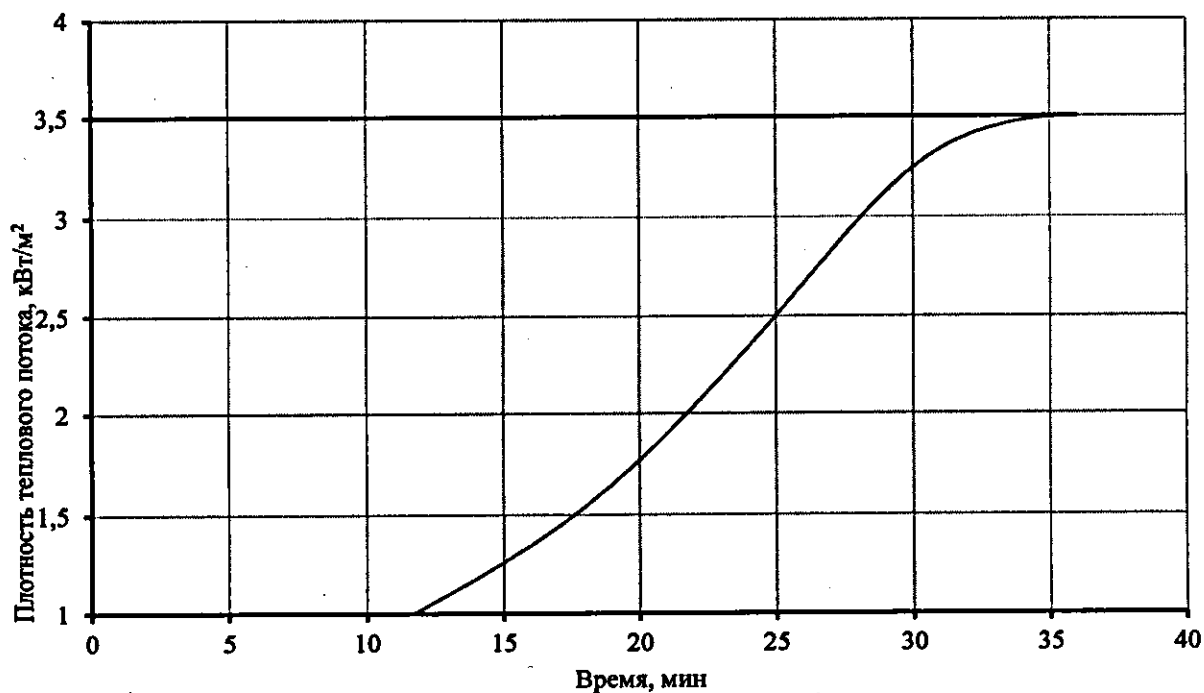
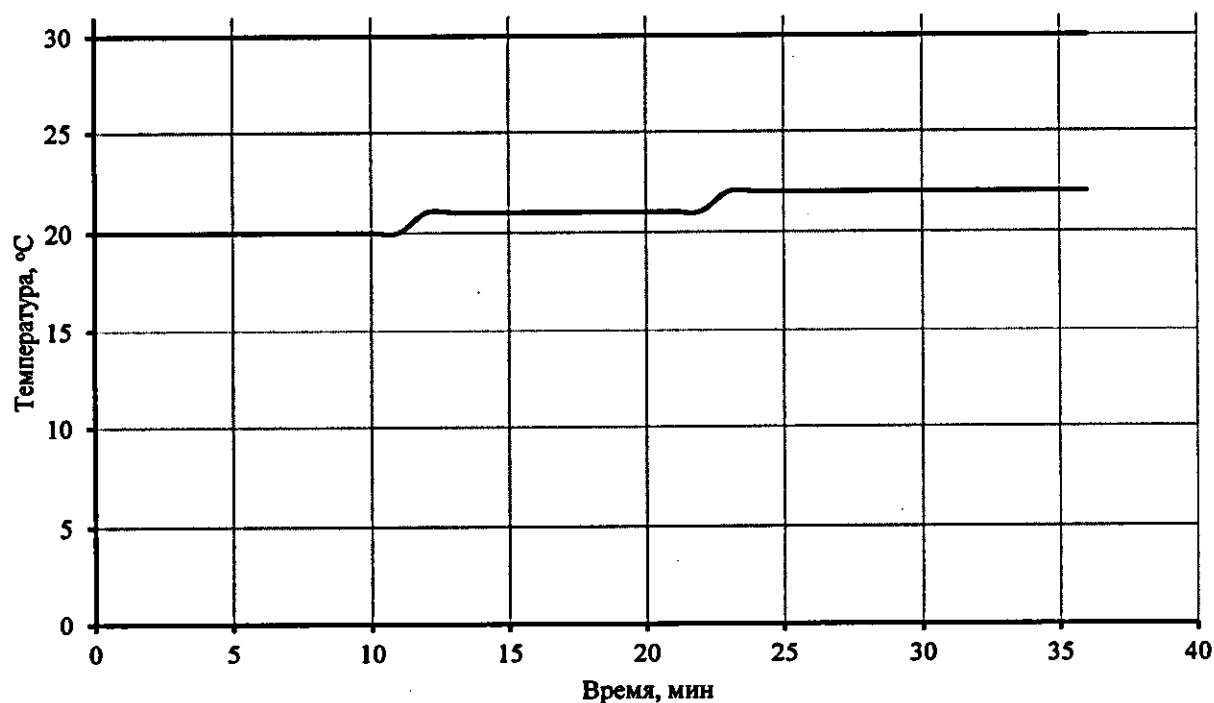


Рисунок 14. График показаний температуры на не подвергаемой огневому воздействию поверхности образца № 439/1/2/1



— Приёмник теплового потока — Предельное значение теплового потока

Рисунок 15. График показаний плотности теплового потока образца № 439/1/2/1



— Температура окружающего воздуха

— Максимальное повышение температуры окружающего воздуха

Рисунок 16. График изменения температуры окружающего воздуха при испытании образца № 439/1/2/1

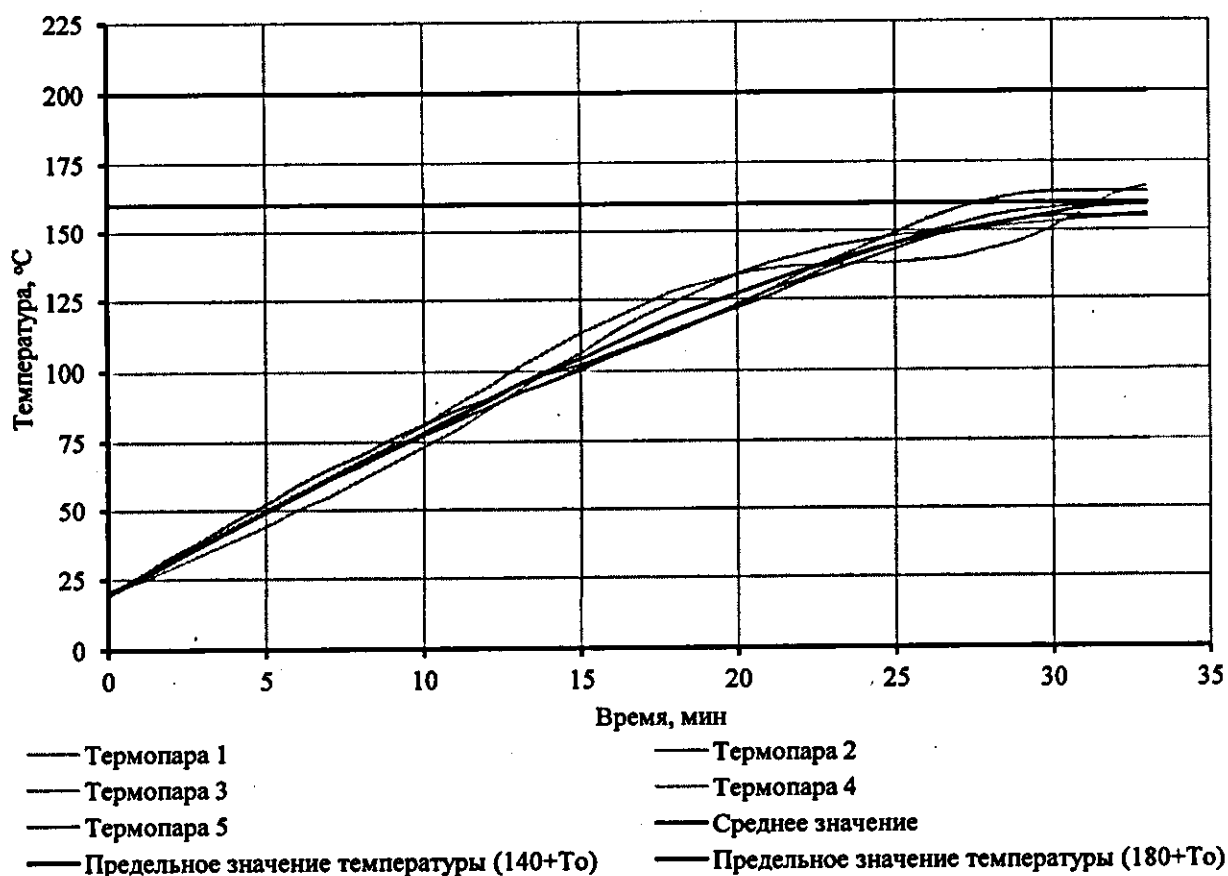


Рисунок 17. График показаний температуры на не подвергаемой огневому воздействию поверхности образца № 439/1/2/2

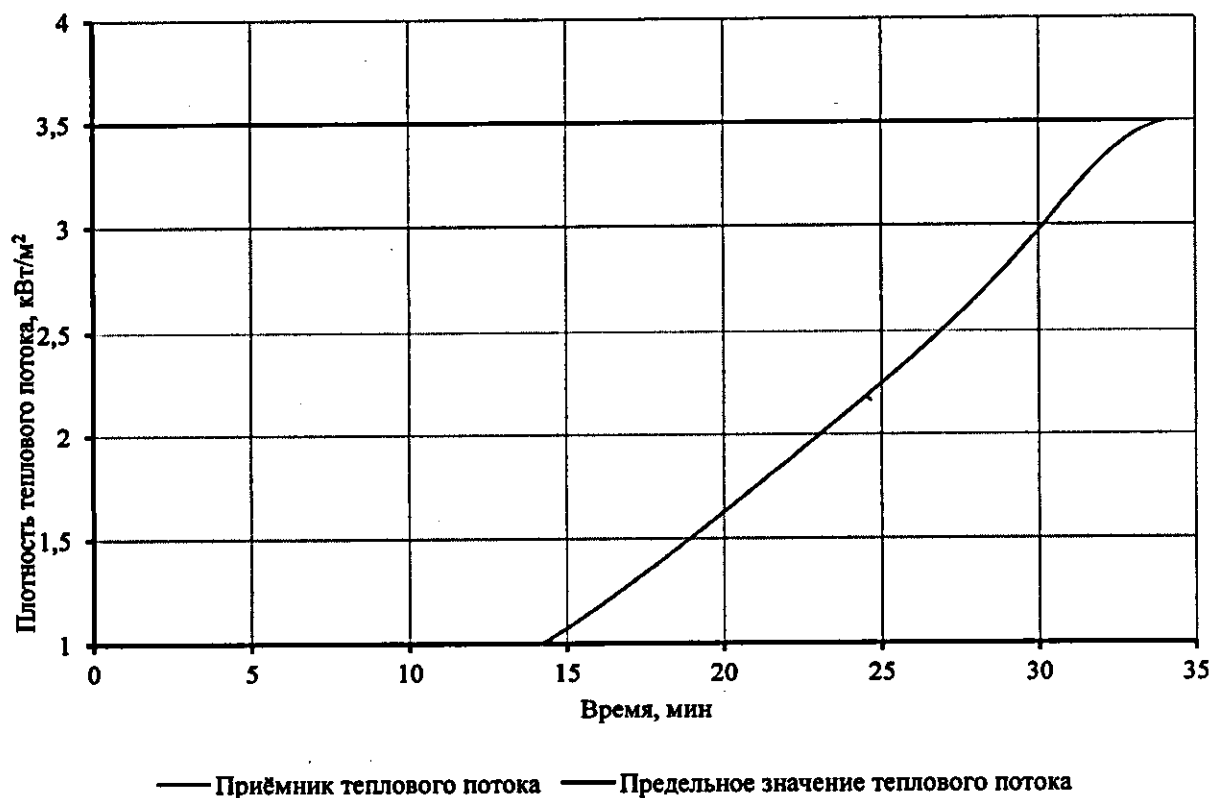


Рисунок 18. График показаний плотности теплового потока образца № 439/1/2/2

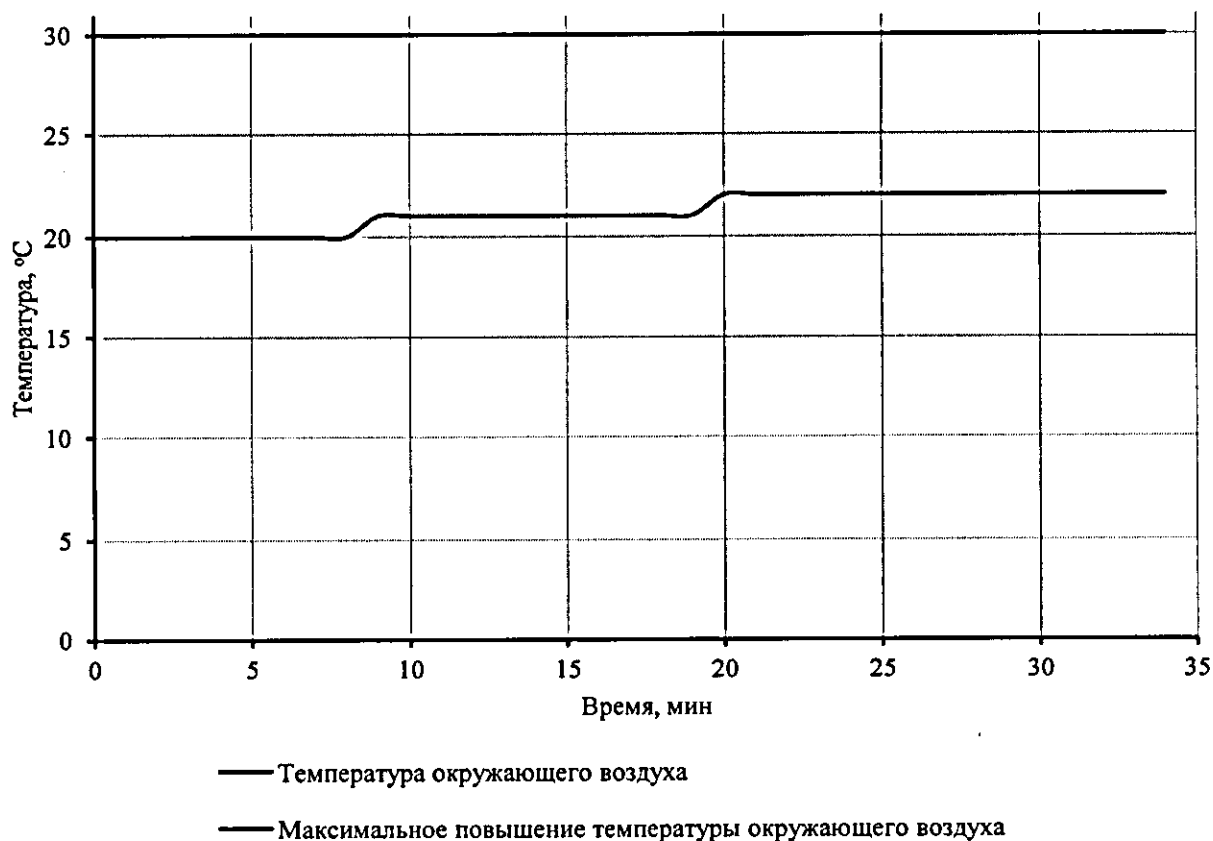


Рисунок 19. График изменения температуры окружающего воздуха при испытании образца № 439/1/2/2



Рисунок 20. Общий вид образца № 439/1/2/2 во время проведения испытания

10. Дополнительная информация:

10.1 Заключение:

По результатам испытаний предел огнестойкости образцов №№ 439/1/1/1, 439/1/1/2 - E60\EI60\EW60 (v).

По результатам испытаний предел огнестойкости образцов №№ 439/1/2/1, 439/1/2/2 - E30\EI30\EW30 (v).

10.2 Область распространения результатов:

Результаты испытаний распространяются в соответствии с п 12.1 ГОСТ 33000-2014

10.3 Срок действия протокола испытаний: Протокол испытаний действует определенный период времени, в течение которого не были произведены изменения:

- технической документации, конструкции, комплектности изделия;
- организации и технологии производства;
- метода испытания.

10.4 Акт отбора образцов (проб):

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СКО-СтеклоФакс"

полное наименование органа по сертификации, включая организационно-правовую форму

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 127367, Москва, Дмитровское шоссе д.100 стр. 2, эт. 1, пом. 1, пом. 20.

Номер телефона 8-495-745-88-01, адрес электронной почты: info@skofax.ru

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности, номер телефона, адрес электронной почты

Акт отбора образцов № RARU21H24 выдан 26.02.2019 Федеральной службой по аккредитации

регистрационный номер аттестата аккредитации, дата выдачи

АКТ

отбора образцов (проб)

№ 439/1 от 18.07.2025 г.

Наименование заявителя и его реквизиты:

ИП Фофанова Анастасия Валерьевна. Место жительства: 422621, Россия, Республика Татарстан, Лаишевский район, д. Кампы, улица Абдуллы Алиша, дом 49. Адрес места осуществления деятельности: 613040, Россия, Кировская область, город Кирово-Чепецк, улица Заводская, дом 5, корпус 13. ОГРНИП: 323430000038332. ИНН: 431201928591. Номер телефона: +79123693803. Адрес электронной почты: zakaz@steklozavodsk.ru.

наименование заявителя - юридического лица или ФИО физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя, место нахождения (адрес юридического лица) или адрес места жительства ИП и адрес места осуществления деятельности, номер ОГРН (ОГРНИП), номер телефона, адрес электронной почты

Изготовитель:

ИП Фофанова Анастасия Валерьевна. Место жительства: 422621, Россия, Республика Татарстан, Лаишевский район, д. Кампы, улица Абдуллы Алиша, дом 49. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 613040, Россия, Кировская область, город Кирово-Чепецк, улица Заводская, дом 5, корпус 13. ОГРНИП: 323430000038332. ИНН: 431201928591. Номер телефона: +79123693803. Адрес электронной почты: zakaz@steklozavodsk.ru.

наименование изготовителя - юридического лица или ФИО физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя, адрес места нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции

Наименование продукции	Единица измерения	Размер партии	Результат наружного осмотра партии (состояние упаковки, маркировки)	Дата выработки (изготовления)	Количество отобранных образцов (масса, штук (граммы))		
					для испытаний	для идентификации	для контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
СТЕКЛО МНОГОСЛОЙНОЕ ОГНЕСТОЙКОЕ, БЕЗОПАСНОЕ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ Марка «FPV-Glass EIW60», «FPV-Glass EIW30». Формулы стекла, предел огнестойкости и класс защиты:					-2 образца стекла многослойного огнестойкого безопасного при эксплуатации марки «FPV-Glass EIW60» (4M1-2 галь-4M1-3 галь-4M1-2 галь-4M1), номинальной толщиной 23 мм, предел огнестойкости E60/EI60EW60 (v). Класс защиты SM4. Габаритные размеры 2200 x 1200 мм	-	-
Стекло многослойное огнестойкое безопасное при эксплуатации марки «FPV-Glass EIW60» (4M1-2 галь-4M1-3 галь-4M1-2 галь-4M1), номинальной толщиной 23 мм, предел огнестойкости E60/EI60EW60 (v). Класс защиты SM4. Габаритные размеры 2200 x 1200 мм	шт.	100	Состояние удовлетворительное. Маркировка нанесена и не нарушена.	номер партии 0306/25, дата изготовления 03.06.2025 г.	-2 образца стекла многослойного огнестойкого безопасного при эксплуатации марки «FPV-Glass EIW30» (4M1-2.5 галь-4M1-2.5 галь-4M1), номинальной толщиной 17 мм, предел огнестойкости E30/EI30EW30 (v). Класс защиты SM4. Габаритные размеры 2200 x 1200 мм, заводские номера 031, 045		
Стекло многослойное огнестойкое безопасное при эксплуатации марки «FPV-Glass EIW30» (4M1-2.5 галь-4M1), номинальной толщиной 17 мм, предел огнестойкости E30/EI30EW30 (v). Класс защиты SM4. Габаритные размеры 2200 x 1200 мм	шт.	100	Состояние удовлетворительное. Маркировка нанесена и не нарушена.	номер партии 0906/25, дата изготовления 09.06.2025 г.			

Результаты испытаний относятся только к объектам, прошедшим испытания

Полная или частичная печать настоящего протокол испытаний только с разрешения ООО «Биквест-Центр»

выпускаемое по ТУ 23.12.12-001-2027278621-2025

Код ТН ВЭД ЕАЭС 7007 29 000 0

Образцы отобраны в соответствии с ГОСТ Р 58972-2020 "Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия", ГОСТ 33000-2014 «Стекло и изделия из него. Метод испытания на огнестойкость».

Цель отбора: идентификация и испытания продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 30826-2014 раздел 4, раздел 5, ГОСТ 32530-2013 раздел 4.

Место отбора образцов (проб) и дата: Склад готовой продукции ИП Фофанова Анастасия Валерьевна, адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 613040, Россия, Кировская область, город Кирово-Чепецк, улица Заводская, дом 5, корпус 13. Дата отбора: 16.07.2025 г.

После осмотра из партий были выбраны типовые образцы:

-2 образца стекла многослойного огнестойкого безопасного при эксплуатации марки «FPV-Glass EW60» (4М1-2 галь-4М1-3 галь-4М1-2 галь-4М1), номинальной толщиной 23 мм, предел огнестойкости E60/EI60/EW60 (v). Класс защиты SM4. Габаритные размеры 2200 x 1200 мм, заводские номера 071, 063

-2 образца стекла многослойного огнестойкого безопасного при эксплуатации марки «FPV-Glass EW30» (4М1-2.5 галь-4М1-2.5 галь-4М1), номинальной толщиной 17 мм, предел огнестойкости E30/EI30/EW30 (v). Класс защиты SM4. Габаритные размеры 2200 x 1200 мм, заводские номера 031, 045

Дополнительная информация: Образцы, отобранные для испытаний изолированы от основной продукции, упакованы и опечатаны на месте отбора. После идентификации образцы, отобранные для испытаний, будут отправлены в испытательную лабораторию для проведения испытаний силами заказчика.

От органа по сертификации

От заявителя



Сизухина Н.А.

Фамилия имя отчество



Фамилия имя отчество

Испытания провел (а):

Инженер-испытатель
ИЛ ООО «Биквест-Центр»

наименование должности лица



подпись

А.В. Скрипин

инициалы, фамилия

Конец протокола испытаний.