Акционерное общество
«Монолитное Строительное Управление-1»

105066, г. Москва, ул. Ольховская д.49, тел/факс:(495)286-76-80, e-mail: info@mcy-1.ru.

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Наименование объекта

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вид документации

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Книга 5. Расчет пожарного риска

Наименование документа (раздела)

765-09/15/ДСР–ПБ5 (изм.1)

Шифр раздела

Том 9.5

Номер тома, части, книги (при наличии)

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
1.	796-22		03.06.22

Москва, 2022

Акционерное общество
«Монолитное Строительное Управление-1»

105066, г. Москва, ул. Ольховская д.49, тел/факс:(495)286-76-80, e-mail: info@mcy-1.ru.

Заказчик: **ФГБУ «Управление заказчика строительства и реконструкции объектов федеральных государственных органов»**

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Наименование объекта

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вид документации

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Книга 5. Расчет пожарного риска

Наименование документа (раздела)

765-09/15/ДСР–ПБ5 (изм.1)

Шифр раздела

Том 9.5

Номер тома, части, книги (при наличии)

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
1.	796-22		03.06.22

Директор по проектированию — Л.А. Воронкова

Заместитель директора по проектированию — О.Н. Терехина

ГИП — Ю.А. Ивонин

Москва, 2022

Москва, 105064, БЦ Арма,
Нижний Сусальный пер., д. 5 стр.19
+7 (495) 215-03-89
info@kres.group | kres.group

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Федеральное государственное бюджетное учреждение «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания».

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Книга 5. Расчет пожарного риска

Том 9.5
765-09/15/ДСР–ПБ5 (изм.1)

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
1.	796-22		03.06.22

2022

Москва, 105064, БЦ Арма,
Нижний Сусальный пер., д. 5 стр.19
+7 (495) 215-03-89
info@kres.group | kres.group

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Федеральное государственное бюджетное учреждение «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания».

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Книга 5. Расчет пожарного риска

Том 9.5
765-09/15/ДСР–ПБ5 (изм.1)

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
1.	796-22		03.06.22

Разработаны: ООО «КРЕС»

Управляющий А. М. Пшеничников

2022

ООО «ППФ «Мастер»

Свидетельство №СД-0023-07122009-П-7701219682-9 от 13 августа 2015г.

Заказчик: ФГБУ «Дирекция по строительству и реконструкции объектов федеральных государственных органов» Управления делами Президента Российской Федерации

«Федеральное государственное бюджетное учреждение «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр.2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Книга 5. Расчёт пожарных рисков

765-09/15/ДСР–ПБ5

Том 9.5

2016

ООО «ППФ «Мастер»

Свидетельство №СД-0023-07122009-П-7701219682-9 от 13 августа 2015г.

Заказчик: ФГБУ «Дирекция по строительству и реконструкции объектов федеральных государственных органов» Управления делами Президента Российской Федерации

«Федеральное государственное бюджетное учреждение «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр.2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Книга 5. Расчёт пожарных рисков

765-09/15/ДСР–ПБ5

Том 9.5

Генеральный директор А.Б. Пономарёв

Главный инженер проекта А.В. Лобов

2016

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

проектно-строительная компания
Перспектива

129344, г. Москва, ул. Искры, д.17«А», стр.3, т./ф: (495) 287-73-70, 287-73-71 e-mail: info@perspektiva-100.ru

Свидетельство 01-П №203 от 26 августа 2015г.

«Федеральное государственное бюджетное учреждение «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр.2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Книга 5. Расчёт пожарных рисков

07-09-2015-ПБ5

ТОМ 9.5

2016

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

проектно-строительная компания
Перспектива

129344, г. Москва, ул. Искры, д.17«А», стр.3, т./ф: (495) 287-73-70, 287-73-71 e-mail: info@perspektiva-100.ru

Свидетельство 01-П №203 от 26 августа 2015г.

«Федеральное государственное бюджетное учреждение «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр.2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Книга 5. Расчёт пожарных рисков

07-09-2015-ПБ5

ТОМ 9.5

Главный инженер проекта **Д.В. Крылов**

2016

Содержание

Краткое описание Объекта защиты 5
Анализ пожарной опасности объекта защиты.....7
Наименование использованной методики расчета по оценке пожарного риска 12
Значения расчетных величин пожарного риска 13
Сценарий 1_-1 этаж_Гардероб (0027) 13
Исходные данные для проведения расчета по оценке пожарного риска 13
Расчет времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара 13
Определение расчетного времени эвакуации людей из здания 40
Определение расчетного времени транспортировки немобильных людей .68
Определение вероятности эвакуации людей из здания при пожаре.....69
Определение величины индивидуального пожарного риска для сценария .70
Сценарий 2_1 этаж_Помещение охраны (1056) 72
Исходные данные для проведения расчета по оценке пожарного риска 72
Расчет времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара 72
Определение расчетного времени эвакуации людей из здания 90
Определение расчетного времени транспортировки немобильных людей115
Определение вероятности эвакуации людей из здания при пожаре.....116
Определение величины индивидуального пожарного риска для сценария 117
Сценарий 3_1 этаж_Кабинет врача-инфекциониста (1088).....119
Исходные данные для проведения расчета по оценке пожарного риска ...119
Расчет времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара 119
Определение расчетного времени эвакуации людей из здания 150
Определение расчетного времени транспортировки немобильных людей179
Определение вероятности эвакуации людей из здания при пожаре.....180
Определение величины индивидуального пожарного риска для сценария 180
Сценарий 4_2 этаж_Кабинет диспансеризации (2006а) 182
Исходные данные для проведения расчета по оценке пожарного риска ...182
Расчет времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара 182
Определение расчетного времени эвакуации людей из здания 196
Определение расчетного времени транспортировки немобильных людей229
Определение вероятности эвакуации людей из здания при пожаре.....230
Определение величины индивидуального пожарного риска для сценария 231
Сценарий 5_3 этаж_Палата (3034).....233
Исходные данные для проведения расчета по оценке пожарного риска ...233
Расчет времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара 233
Определение расчетного времени эвакуации людей из здания 247
Определение расчетного времени транспортировки немобильных людей280
Определение вероятности эвакуации людей из здания при пожаре.....281
Определение величины индивидуального пожарного риска для сценария 282
Сценарий 6_4 этаж_Палата временного пребывания (4009) 284
Исходные данные для проведения расчета по оценке пожарного риска ...284

Расчет времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара 284
Определение расчетного времени эвакуации людей из здания 297
Определение расчетного времени транспортировки немобильных людей328
Определение вероятности эвакуации людей из здания при пожаре....329
Определение величины индивидуального пожарного риска для сценария 330
Сценарий 7_5 этаж_Комната приема пищи (5002)....332
Исходные данные для проведения расчета по оценке пожарного риска ...332
Расчет времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара 332
Определение расчетного времени эвакуации людей из здания 345
Определение расчетного времени транспортировки немобильных людей369
Определение вероятности эвакуации людей из здания при пожаре....370
Определение величины индивидуального пожарного риска для сценария 370
Сценарий 8_2 этаж_Гардероб (2080) 372
Исходные данные для проведения расчета по оценке пожарного риска ...372
Расчет времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара 372
Определение расчетного времени эвакуации людей из здания 384
Определение расчетного времени транспортировки немобильных людей410
Определение вероятности эвакуации людей из здания при пожаре....411
Определение величины индивидуального пожарного риска для сценария 412
Определение величины индивидуального пожарного риска в здании 414
Вывод о соответствии расчетных величин пожарного риска нормативным значениям. 415
Список литературы....416
Приложения 417
Приложение № 1. Результаты моделирования процесса эвакуации....417
Сценарий 1_-1 этаж_Гардероб (0027)....417
Сценарий 2_1 этаж_Помещение охраны (1056)....440
Сценарий 3_1 этаж_Кабинет врача-инфекциониста (1088)....463
Сценарий 4_2 этаж_Кабинет диспансеризации (2006а) 486
Сценарий 5_3 этаж_Палата (3034)....509
Сценарий 6_4 этаж_Палата временного пребывания (4009)....532
Сценарий 7_5 этаж_Комната приема пищи (5002)....555
Сценарий 8_2 этаж_Гардероб (2080) 578
Приложение № 2. Результаты моделирования процесса развития пожара .602
Сценарий 1_-1 этаж_Гардероб (0027)....602
Сценарий 2_1 этаж_Помещение охраны (1056)....607
Сценарий 3_1 этаж_Кабинет врача-инфекциониста (1088)....610
Сценарий 4_2 этаж_Кабинет диспансеризации (2006а) 617
Сценарий 5_3 этаж_Палата (3034)....631
Сценарий 6_4 этаж_Палата временного пребывания (4009)....643
Сценарий 7_5 этаж_Комната приема пищи (5002)....653
Сценарий 8_2 этаж_Гардероб (2080) 654
Приложение № 3. Параметры эвакуационных путей 658
Сценарий 1_-1 этаж_Гардероб (0027)....658
Сценарий 2_1 этаж_Помещение охраны (1056)....666
Сценарий 3_1 этаж_Кабинет врача-инфекциониста (1088)....675

Сценарий 4_2 этаж_Кабинет диспансеризации (2006а) 684
Сценарий 5_3 этаж_Палата (3034) 692
Сценарий 6_4 этаж_Палата временного пребывания (4009) 701
Сценарий 7_5 этаж_Комната приема пищи (5002) 710
Сценарий 8_2 этаж_Гардероб (2080) 718
Приложение №4. Статистические данные о частоте возникновения пожара в зданиях 728
Приложение №5. Данные для определения времени начала эвакуации 729
Приложение № 6. Контингенты людей, используемые в проекте 730
M2 730
M3 732
M4 734
Взрослый человек в зимней одежде 736
Немобильные люди 738
Персонал 740

Краткое описание Объекта защиты

Указанные в настоящем подразделе сведения могут уточняться при разработке проектной и(или) рабочей документации.

Объект защиты размещается в здании 1917 года постройки, являющегося объектом культурного наследия регионального значения, находящегося под защитой государства.

Внешний фасад объекта ориентирован вдоль улицы Воздвиженка и Романова переулка. Внутренний двор имеет сквозной проезд через арку, расположенную по фасаду со стороны улицы Воздвиженка, и промежуток между зданием Объекта защиты и соседним зданием по Романову переулку. Здание располагается в зоне исторической застройки центра Москвы.

Проектной документацией предусматривается реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания.

В здании Объекта защиты размещается больница (класс функциональной пожарной опасности Ф1.1) с поликлиникой (класс функциональной пожарной опасности Ф3.4).

Общий класс функциональной пожарной опасности здания Объекта определяется по основному функциональному назначению – Ф3.4 (Поликлиника) (основная площадь Объекта занята помещениями поликлиники).

Также в здании предусматриваются требуемые для обеспечения его функционирования инженерно-технические и вспомогательные помещения (класс функциональной пожарной опасности Ф5.1, Ф5.2), помещения администрации (класс функциональной пожарной опасности Ф4.3).

Во внутреннем дворе на территории Объекта защиты также располагается ротонда, приспосабливаемая для размещения резервного источника электроснабжения (дизель-генератора). Данная ротонда имеет заглубленную в землю стену, обращённую в сторону соседнего здания («Дом Разумовского»).

Здание Объекта защиты предусматривается 5-ти этажным, с подвалом и чердаком. Высота здания (разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене) составляет 20 м, отметка верха конструкций здания - 25,48 м.

Существующее здание по адресу: Романов переулок дом 2/6 стр.1, примыкающее к реконструируемому объекту, входит в состав пожарного отсека реконструируемого объекта.

Подвальный этаж представлен отдельными фрагментами, не образующими единого пространства внутри периметра застройки здания. Изолированные друг от друга фрагменты подвального этажа предусматриваются площадью не более 300 м2 каждый, и предназначены для размещения вспомогательных и инженерно-технических помещений без постоянных рабочих мест и без доступа посетителей.

Этажи с 1-го по 4-й предназначены для размещения помещений поликлиники с отделением больницы.

На 3-м этаже в левом (от центрального входа) крыле здания предусматривается размещение стационара (палатного отделения) с расчётным числом до 14-ти палат.

Палатное отделение предназначено для временного размещения пациентов. В обычном режиме работы в палатном отделении может присутствовать 1-2 пациента в обездвиженном состоянии, требующих для их перемещения помощи дежурного персонала. Остальные пациенты палатного отделения - групп мобильности М1-М3.

На 4-м этаже в левом (от центрального входа) крыле здания располагается палатное хирургическое отделение в составе одной малой операционной и одной манипуляционной. В малой операционной проводят операции, в манипуляционной – манипуляции, как правило с применением наркоза. Характер производимых операций может предполагать нахождение пациента в обездвиженном (не способном к самостоятельному перемещению) в течение операции вследствие воздействия наркоза. После операции пациент в течение 1-2 часов находится в палате временного пребывания, после восстановления подвижности (способности самостоятельного перемещения) пациент переводится в стационар или выписывается.

Одновременно в малой операционной и манипуляционной может находиться 2 человека в нетранспортабельном (обездвиженном) состоянии, требующих для их перемещения помощи дежурного персонала. Данные пациенты постоянно находятся под надзором дежурного персонала.

В здании предусматриваются два лифта, приспосабливаемых для перевозки пожарных подразделений.

Чердак предназначается для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций, в том числе оборудования систем противодымной вентиляции без выделения в отдельные помещения венткамер.

На 5-м этаже размещается буфет для сотрудников Объекта защиты и его вспомогательные помещения.

Наружные стены здания - несущие кирпичные стены толщиной не менее 510 мм. Междуэтажные перекрытия предусматриваются по стальным балкам (с обеспечением требуемого предела огнестойкости). Конструкции покрытия выполняются по стальным стропилам. Кровля стальная двухскатная с наружным водостоком. На кровле предусматриваются требуемые по условиям безопасности ограждения.

Границы проектируемой территории с востока, юга и запада совпадают с границами кадастрового земельного участка № 77:01:0001004:1007.

Идентификационные признаки здания:

1) Назначение: общественное нежилое здание;

2) Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не принадлежит;

3) Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: не выявлено;

4) Принадлежность к опасным производственным объектам: не относится;

5) Пожарная и взрывопожарная опасность: степень огнестойкости здания – II степень огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности – С0; основной класс функциональной пожарной опасности – Ф3.4;

6) Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: предусматривается;

7) Уровень ответственности: нормальный.

Анализ пожарной опасности объекта защиты

Для проведения анализа пожарной опасности осуществляется сбор данных о здании, который включает:

объемно-планировочные решения;

теплофизические характеристики ограждающих конструкций и размещенного оборудования;

вид, количество и размещение горючих веществ и материалов;

количество и места вероятного размещения людей;

системы пожарной сигнализации и пожаротушения, противодымной защиты, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей.

На основании полученных данных производится анализ пожарной опасности здания, при этом учитывается:

возможная динамика развития пожара;

состав и характеристики системы противопожарной защиты;

возможные последствия воздействия пожара на людей и конструкции здания.

Объект защиты с учетом площадей и функциональной пожарной опасности помещений принят единым пожарным отсеком (что соответствует п. 6.7.19 СП 2.13130).

Здание объекта защиты разделено на пожарные секции площадью не более 800 м^2 противопожарными перегородками первого типа. Схема деления представлена в графической части раздела МОПБ (что соответствует п. 6.7.19 СП 2.13130).

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из помещений Объекта защиты при пожаре предусмотрено устройство эвакуационных лестничных клеток:

№ п/п	Тип лестничной клетки	Расположение	Описание
1	Н2	Блок А Р-Т/13”-14”	Для эвакуации с надземной части.
2	Н2	Блок А, Б Л-М/10-12	Для эвакуации с надземной части
3	Обычная по степени незадымляемости	Блок Б, В Б-В/4-5	Общая для эвакуации с подвала и надземной части
4	Обычная по степени незадымляемости	Блок Б, В Д-Г/1-2”	Общая для эвакуации с подвала и надземной части
5	Н2	Блок Б, В Е-И/1”-2	Общая для эвакуации с подвала и надземной части
6	Л1	Блок, Б, В В-В”/6”-7”	Для эвакуации с надземной части
7	Обычная по степени незадымляемости	Блок, Б, В Г-Г”/3-5”	Для эвакуации с подвала наружу (обособленно)
8	Обычная по степени незадымляемости	Блок, Б, В В-В”/6”-7”	Для эвакуации с подвала наружу (обособленно)
9	Обычная по степени незадымляемости	Блок А Р-Т/13”-14”	Для эвакуации с подвала наружу (обособленно)

Незадымляемые лестничные клетки типа Н2 предусматриваются в соответствии с п. 2.5.5 СТУ.

Для эвакуации с надземной части также предусматриваются лестничные клетки типа Л1 с устройством на каждом этаже окон, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м^2. Устройства для открывания окон располагаются не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа (п. 4.4.10, 4.4.7 СП 1.13130.2009).

Обычные по степени незадымляемости лестничные клетки

предусматриваются для эвакуации из подвала (п. 4.4.7 СП 1.13130.2009, п. 2.4.14 СТУ) или для общей эвакуации с этажей надземной и подземной части (п. 2.4.25 СТУ)

Эвакуация из подземной и надземной части предусматривается по общим лестничным клеткам по условиям сохранения исторического облика объекта культурного наследия (марши лестничных клеток под охраной) – общие лестничные клетки предусмотрены в блоке Б, В в осях Е-И/2”-2 и Б-В/4-5. Безопасная эвакуация подтверждается расчетом индивидуального пожарного риска (что соответствует п. 2.4.1 СТУ ПБ).

Согласно разделу ТХ (765-09/15/ДСР-ИОС7.1 ПЗ) общие положения количество посещений в смену – 300, количество персонала 300. Количество МГН определено в 950-09/18/ДСР-МГН2 ПЗ и составляет 5% от 300 чел. (15 чел. из которых 5 чел МГН группы М4).

Достаточность количества эвакуационных выходов, ширины эвакуационных выходов и путей эвакуации, маршей и площадок лестничных клеток, выходов из лестничных клеток наружу, протяженность путей эвакуации, а также вместимость помещений, подтверждаются расчётами индивидуального пожарного риска, в том числе (что соответствует п. 2.4.1 СТУ ПБ):

- при устройстве эвакуации людей при пожаре в надземной части по лестничным клеткам с шириной маршей менее 1,35 м, а также по лестничным клеткам с шириной лестничных площадок менее ширины марша;
- при превышении расстояния по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до выхода на лестничные клетки;
- при устройстве эвакуации при пожаре в лестничную клетку с забежными ступенями (с наличием в пределах марша ступеней с разными параметрами глубины);
- при организации эвакуации МГН групп мобильности М2-М3 по лестничным клеткам с маршами шириной менее 1,35 м;
- при устройстве ширины коридоров здания менее требуемой;
- при устройстве путей эвакуации в лестничных клетках подвала высотой менее 2,2 м, но не менее 2 м. В местах занижения высоты разместить информационные таблички, сообщающие о занижении пути эвакуации до 2 м;
- сохранение общих лестничных клеток для подвального и надземных этажей (в том числе обычных по степени незадымляемости лестничных клеток без естественного освещения на уровне подвального этажа), являющихся предметом охраны объекта культурного наследия;
- устройство одного эвакуационного выхода с части этажа площадью не более 300 м2 и предназначенной для одновременного пребывания не более 20 человек (при этом указанная часть этажа, дополнительно, должна быть оснащена индивидуальными средствами самоспасения (самоспасателями) в количестве не менее 20 штук, самоспасатели должны размещаться в доступных местах);
- размещение на путях эвакуации подземной части оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м с сохранением участков с нормативными параметрами ширины и высоты пути эвакуации;
- возможностью устройства входа в лестничные клетки подземной части через тамбур-шлюз (лифтовый холл).
- устройство эвакуации с части 4 этажа блока А в осях 13/14*-Н/Т в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2, при устройстве подъемника на путях эвакуации (в осях 13-14/Н-М) заужающего основной проход более чем на 0,7 м;

- предельно допустимые расстояния от наиболее удаленной точки помещения для инвалидов до двери в зону безопасности должно быть в пределах досягаемости за необходимое время эвакуации;

- двери эвакуационных выходов, ведущие из помещений в эвакуационные коридоры или холлы, могут оборудоваться устройствами для самозакрывания (доводчиками) и (или) уплотнениями в притворах

- необходимость деления коридоров противопожарными перегородками 2-го типа на участки;

- ширина путей эвакуации принимается не менее 0,7 м. Ширина путей эвакуации принимается в соответствии с СТУ;

- ширина маршей лестниц принята не менее 0,9 м (т.к. на любом из этажей здания присутствует менее 200 человек) (что соответствует п. 2.4.4 СТУ ПБ, п. 4.4.1 СП 1.13130.2009). Ширина маршей лестничных клеток, находящихся в зоне сохранения исторического облика здания, принимается шириной не менее 0,8 м (п. 2.4.4. СТУ);

- ширина выходов с этажей в лестничные клетки может приниматься не менее 0,8 м;

- эвакуация из подземной и надземной части предусматривается по общим лестничным клеткам по условиям сохранения исторического облика объекта культурного наследия (марши лестничных клеток под охраной) – общие лестничные клетки предусмотрены в блоке Б, В в осях Е-И/2”-2 и Б-В/4-5.

Выбор места нахождения очага пожара производится экспертным путем. При этом учитывается количество горючей нагрузки, ее свойства и расположение, вероятность возникновения пожара, возможная динамика его развития, расположение эвакуационных путей и выходов.

– - Сценарий №1 пожар возникает в помещении малого объема близи эвакуационного выхода, в котором из-за распространения ОФП возможно быстрое блокирование путей эвакуации, а именно выхода наружу.

– Сценарий №2 пожар возникает в помещении малого объема близи эвакуационного выхода, в котором из-за распространения ОФП возможно быстрое блокирование путей эвакуации, а именно выхода наружу. При этом данный выход считается заблокированным и при моделировании эвакуации не учитывается.

– Сценарий №3 пожар возникает в помещении малого объема близи эвакуационного выхода, в котором из-за распространения ОФП возможно быстрое блокирование путей эвакуации, а именно выхода на ЛК. При этом данный выход считается заблокированным и при моделировании эвакуации не учитывается.

– Сценарий №4 пожар возникает в помещении малого объема близи эвакуационного выхода, в котором из-за распространения ОФП возможно быстрое блокирование путей эвакуации, а именно выхода на ЛК. При этом данный выход считается заблокированным и при моделировании эвакуации не учитывается.

– Сценарий №5 пожар возникает в помещении малого объема близи эвакуационного выхода, в котором из-за распространения ОФП возможно быстрое блокирование путей эвакуации, а именно выхода на ЛК. При этом данный выход считается заблокированным и при моделировании эвакуации не учитывается.

– Сценарий №6 пожар возникает в помещении малого объема близи эвакуационного выхода, в котором из-за распространения ОФП возможно быстрое блокирование путей эвакуации, а именно выхода на ЛК. При этом

данный выход считается заблокированным и при моделировании эвакуации не учитывается.

– Сценарий №7 пожар возникает в помещении вблизи единственного эвакуационного выхода, в котором из-за распространения ОФП возможно быстрое блокирование путей эвакуации, а именно выхода на ЛК.

– Сценарий №8 пожар возникает в помещении вблизи единственного эвакуационного выхода, в котором из-за распространения ОФП возможно быстрое блокирование путей эвакуации, а именно выхода на ЛК.

Для определения расчетных величин пожарного риска в здании были рассмотрены следующие сценарии развития пожара.

Таблица 1. Сценарии развития пожара

Наименование сценария	Расположение очага пожара	Очаг пожара	Параметры очага пожара
Сценарий 1_ -1 этаж_ Гардероб (0027)	Этаж -1, Гардероб (0027)	Очаг пожара 1	Горючая нагрузка: Гардероб Максимальная возможная площадь горения: 6,500 м² Максимальная фактическая площадь горения: 6,000 м² Удельная мощность 388,275 кВт/м²
Сценарий 2_ 1 этаж_ Помещение охраны (1056)	Этаж 1, Помещение охраны (1056)	Очаг пожара 1	Горючая нагрузка: Подсобные помещения Максимальная возможная площадь горения: 7,750 м² Максимальная фактическая площадь горения: 7,500 м² Удельная мощность 167,958 кВт/м²
Сценарий 3_ 1 этаж_Кабинет врача-инфекциониста (1088)	Этаж 1, Кабинет врача-инфекциониста (1088)	Очаг пожара 1	Горючая нагрузка: Административное помещение Максимальная возможная площадь горения: 3,000 м² Максимальная фактическая площадь горения: 2,500 м² Удельная мощность 178,374 кВт/м²
Сценарий 4_ 2 этаж_Кабинет диспансеризаци и (2006а)	Этаж 2, Кабинет диспансеризаци и (2006а)	Очаг пожара 1	Горючая нагрузка: Административное помещение Максимальная возможная площадь горения: 5,000 м² Максимальная фактическая площадь горения: 4,500 м² Удельная мощность 178,374 кВт/м²
Сценарий 5_ 3 этаж_Палата (3034)	Этаж 3, Палата (3034)	Очаг пожара 1	Горючая нагрузка: Жилые помещения гостиниц Максимальная возможная площадь горения: 4,500 м² Максимальная фактическая площадь горения: 4,063 м² Удельная мощность 186,093 кВт/м²
Сценарий 6_ 4 этаж_Палата временного пребывания (4009)	Этаж 4, Палата временного пребывания (4009)	Очаг пожара 1	Горючая нагрузка: Жилые помещения гостиниц Максимальная возможная площадь горения: 5,500 м² Максимальная фактическая площадь горения: 5,375 м² Удельная мощность 186,093 кВт/м²
Сценарий 7_	Этаж 5, Комната приема пищи (5002)	Очаг пожара 1	Горючая нагрузка: Столовая Максимальная возможная площадь горения: 12,250 м²

5 этаж_Комната приема пищи (5002)			Максимальная фактическая площадь горения: 3,250 м² Удельная мощность 186,093 кВт/м²
Сценарий 8_ 2 этаж_ Гардероб (2080)	Этаж 2, Гардероб (2080)	Очаг пожара 1	Горючая нагрузка: Гардероб Максимальная возможная площадь горения: 8,750 м² Максимальная фактическая площадь горения: 8,500 м² Удельная мощность 388,275 кВт/м²

Наименование использованной методики расчета по оценке пожарного риска

Расчет пожарного риска выполнен в соответствии с приложением к Приказу МЧС России № 382 от 30.06.2009 г. «Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности» (с изменениями от 12.12.2011 г. в ред. Приказа МЧС России № 749 и с изменениями от 02.12.2015 г. в ред. Приказа МЧС России № 632).

Моделирование динамики развития пожара проводилось по полевой модели с помощью программы FDS (Fire Dynamic Simulator) разработанной Национальным институтом стандартов и технологии НИСТ/NIST, США.

Моделирование эвакуации проводилось по индивидуально-поточной модели движения людей с помощью программного комплекса Fenix+ (Сертификат соответствия № РОСС RU.НР15.Н01514, Заключение Академии ГПС МЧС РФ №34/25-2013 от 01.04.2013)

Значения расчетных величин пожарного риска

Сценарий 1_-1 этаж_Гардероб (0027)

При проведении расчетов рассматривался сценарий пожара, при котором реализуются наихудшие условия для обеспечения безопасной эвакуации людей. Очаг пожара расположен в помещение малого объема, с большим количеством горючей нагрузки, характеризующейся высокой скоростью распространения опасных факторов пожара, в результате чего возможно быстрое блокирование путей эвакуации (эвакуационных выходов, лестничных клеток и т.д.). Высота помещения очага пожара составляет 3,2 м

$$R = U \cdot T$$

Где R - расстояние на которое распространяется пожар, U-линейная скорость распространения пламени, T - время эвакуации с этажа (Время эвакуации людей с этажа пожара составляет не более 72,8 сек.)

$$S = \pi \cdot R^2$$

Где S - площадь очага пожара, R – путь, пройденный огнем.

R=0.007*72,8=0,51 м;

S=3.14*$0,51^2$ = 0,82 м^2.

В расчете принята площадь очага пожара 6м^2 с учетом распространения пламени на боковые поверхности пожарной нагрузки.

При моделировании распространения опасных факторов пожара работа системы автоматического пожаротушения и система противодымной вентиляции не учитывалась.

Исходные данные для проведения расчета по оценке пожарного риска

Класс функциональной пожарной опасности: Ф3 (Амбулатории, поликлиники, диспансеры, медпункты)

Наличие систем автоматического пожаротушения: Не требуется

Наличие систем автоматической пожарной сигнализации: Выполнена по нормам

Наличие систем оповещения и управления эвакуацией: Тип 3

Наличие систем противодымной защиты: Выполнена по нормам

Время нахождения людей в здании: 24 ч

Таблица 2. Экспликация помещений

Наименование	Площадь, м²	Количество людей	С очагом пожара
Этаж -1			
Гардероб (0027)	38,517	1	+

Расчет времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара

В соответствии с методикой критическое время по каждому из опасных факторов пожара определяется как время достижения этим фактором предельно допустимого значения на путях эвакуации на высоте 1,7 м от пола.

Предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара составляют:

по повышенной температуре - *70 °С*;

по тепловому потоку - *1400 Вт/м^2*;

по потере видимости - *20 м* (для случая, когда оба горизонтальных линейных размера помещения меньше 20 м, предельно допустимое расстояние по потере видимости следует принимать равным наибольшему горизонтальному линейному размеру);

по пониженному содержанию кислорода - *0,226 кг/м^3*;

по каждому из токсичных газообразных продуктов горения: CO_2 - *0,11 кг/м³*; *CO - 1,16·10⁻³ кг/м³*; *HCL - 23·10⁻⁶ кг/м³*.

Моделирование динамики развития пожара проводилось по полевой модели с помощью программы FDS версии 6.7.7.

Моделирование динамики развития пожара проводилось в следующих областях расчёта:

Таблица 3. Области расчета

Расположение	Наименование	Размер, м	Размер ячейки, м	Охватываемые помещения
Этаж -1	Область расчета 1	27×23×4	0,25	Гардероб (0027)

Параметры окружающей среды:

— температура: 38 °C

— давление: 99700 Па (748 мм рт. ст.)

— относительная влажность: 73 %

— температура в помещениях: 38 °C

Горючая нагрузка: Гардероб

Источники данных о параметрах пожарной нагрузки:

1. Пособие по применению «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности». 2-ое изд., испр. и доп. / А.А. Абашкин [и др.]. М.: ВНИИПО, 2014. – 226 с.

2. Пособие по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов / 2-ое изд., испр. и доп. / М.: ВНИИПО, 2019. - 334 С.

3. СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям. Изменение №1, утвержденное и введенное в действие приказом МЧС России от 14.02.2020 г. N 89 с 14.08.2020

Таблица 4. Параметры горючей нагрузки

Параметр	Единица измерения	Значение
Низшая теплота сгорания	кДж/кг	16700
Линейная скорость распространения пламени	м/с	0,007
Удельная массовая скорость выгорания	кг/(м² · с)	0,025
Коэффициент полноты сгорания	—	0,93
Удельная мощность	кВт/м²	388,275
Дымообразующая способность	Нп · м²/кг	61
Потребление кислорода (O_2)	кг/кг	2,56
Выделение углекислого газа (CO_2)	кг/кг	0,88
Выделение угарного газа (CO)	кг/кг	0,063
Выделение хлористого водорода (HCl)	кг/кг	0

Моделировалась динамика развития пожара в течение 270 с.

Опасные факторы пожара измерялись в месте расположения следующих элементов:

На этаже "Этаж -1":

— на уровне -1,5 м (на высоте 1,7 м от уровня этажа): "Лестница 64 (низ)", "Лестница 65 (низ)", "Дверь 12", "Дверь 17", "Дверь 10", "Дверь 2", "Дверь 529", "Дверь 536"

— на уровне -0,5 м (на высоте 1,7 м от уровня этажа): "Дверь 537"

— на уровне -0,5 м (на высоте 1,7 м от уровня этажа): "Лестница 65 (верх)"

— на уровне 1,7 м (на высоте 1,7 м от уровня этажа): "Лестница 64 (верх)"



Рисунок 1. Этаж -1. Пожарная модель.

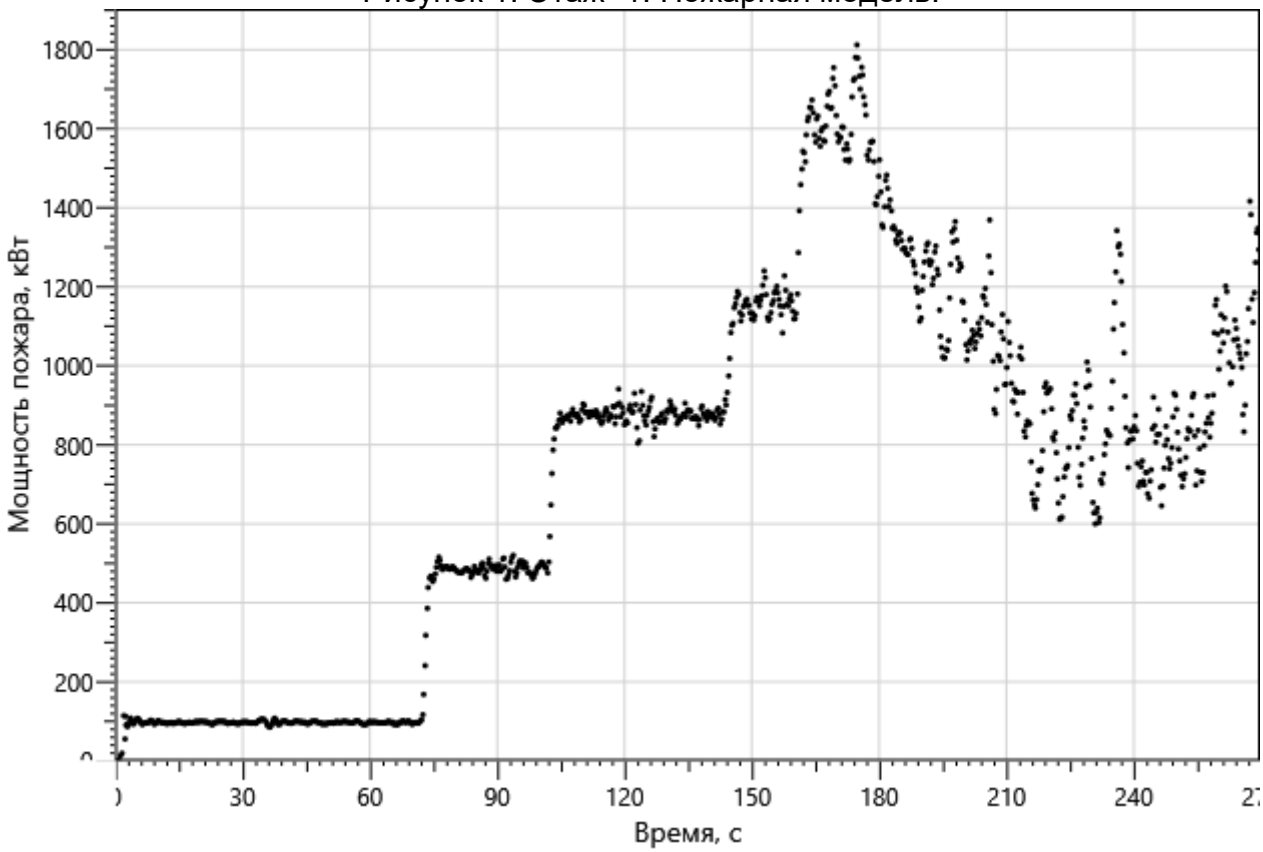


Рисунок 2. Мощность пожара

Следующие рисунки показывают динамику развития ОФП.

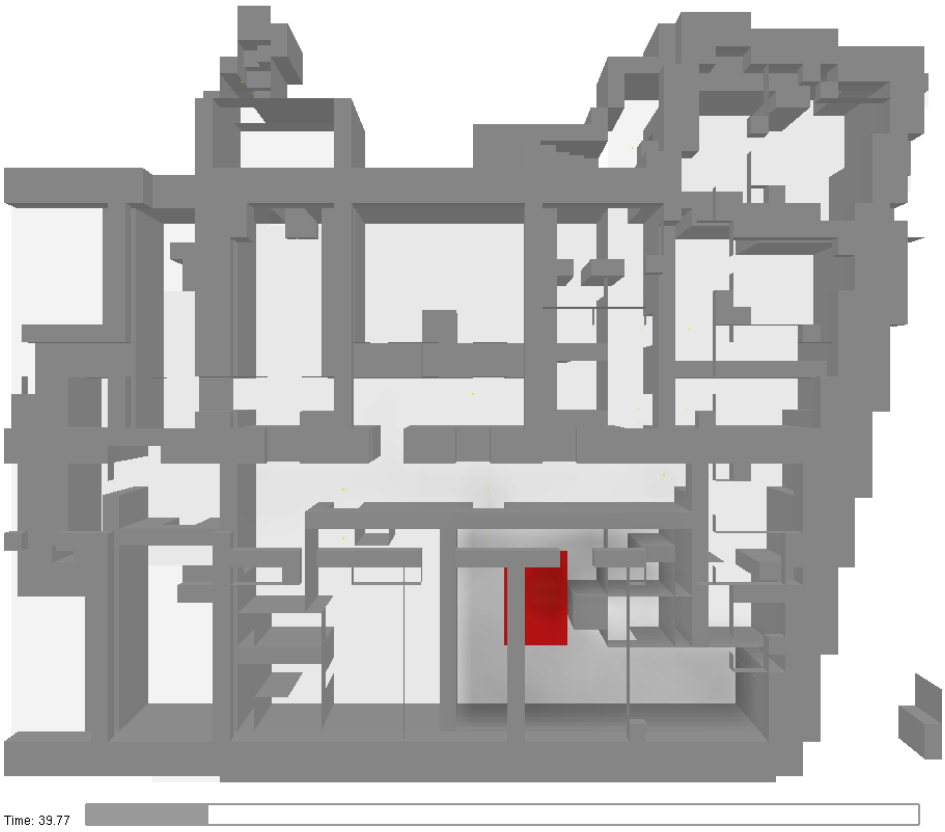


Рисунок 3. Этаж -1. Распространение дыма через 39,8 с после начала пожара.

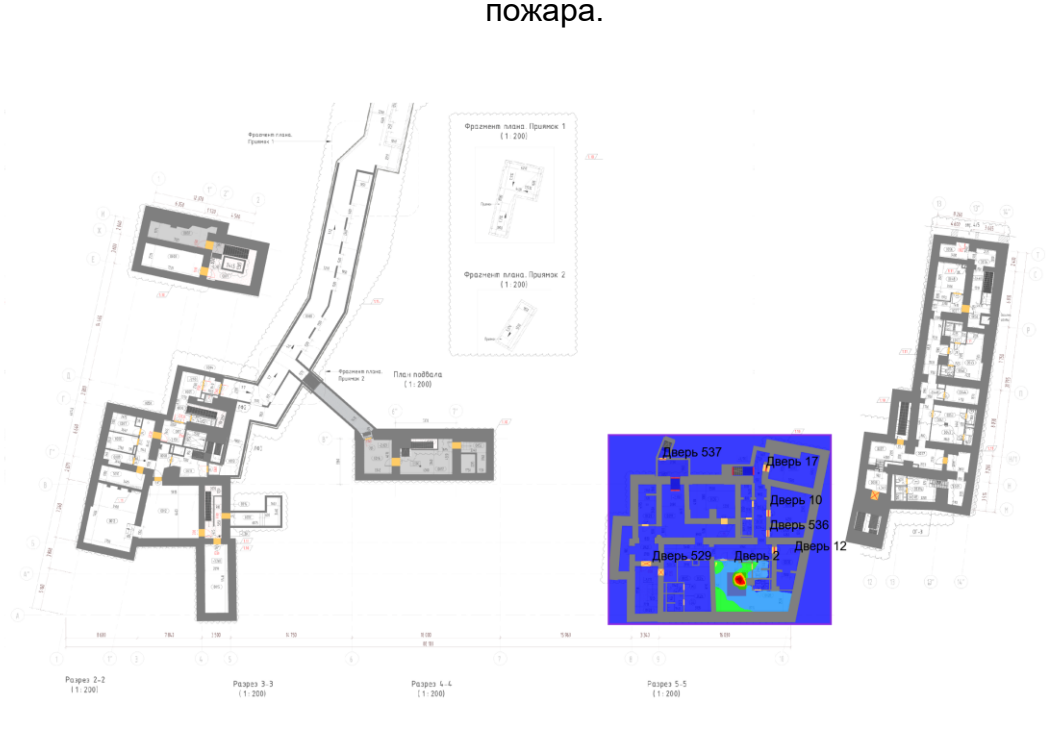


Рисунок 4. Этаж -1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.

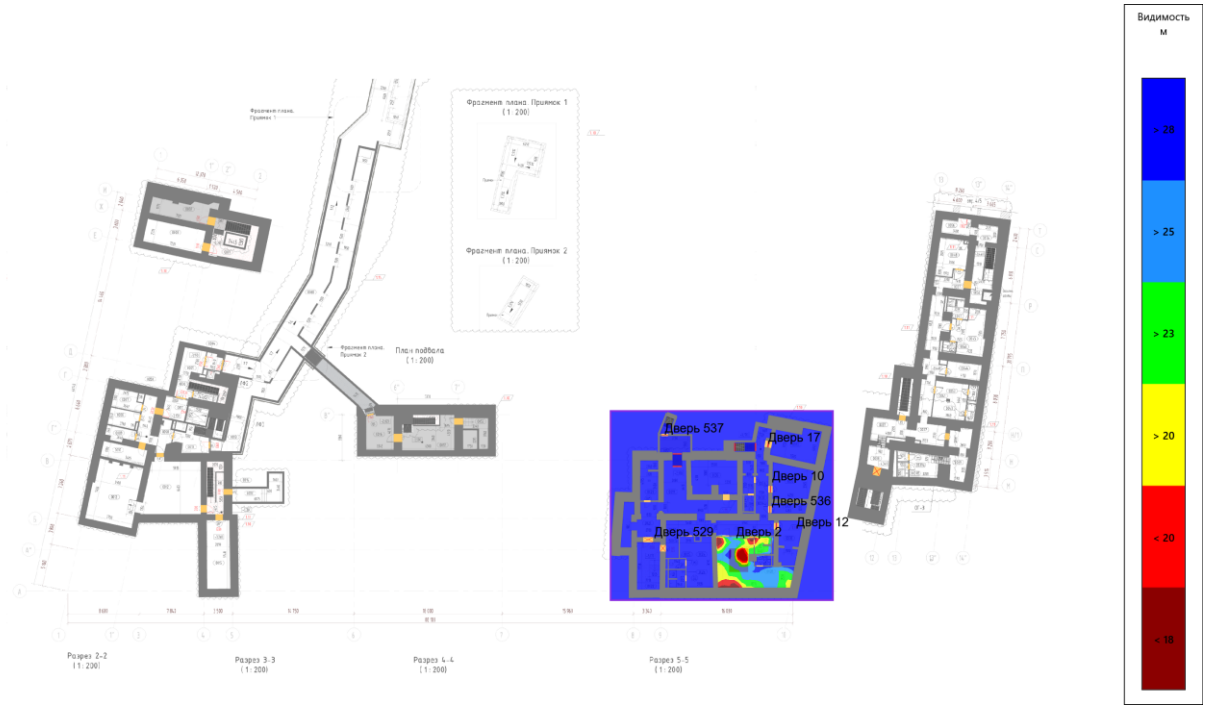


Рисунок 5. Этаж -1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.



Рисунок 6. Этаж -1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.

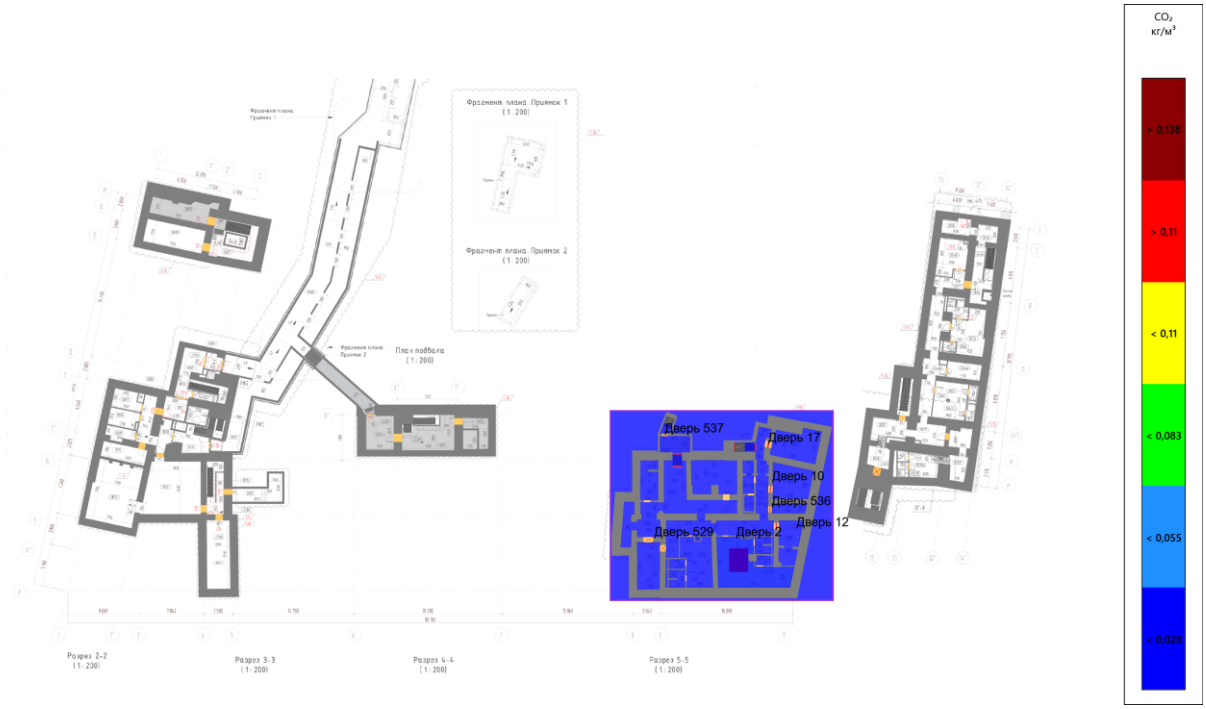


Рисунок 7. Этаж -1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.

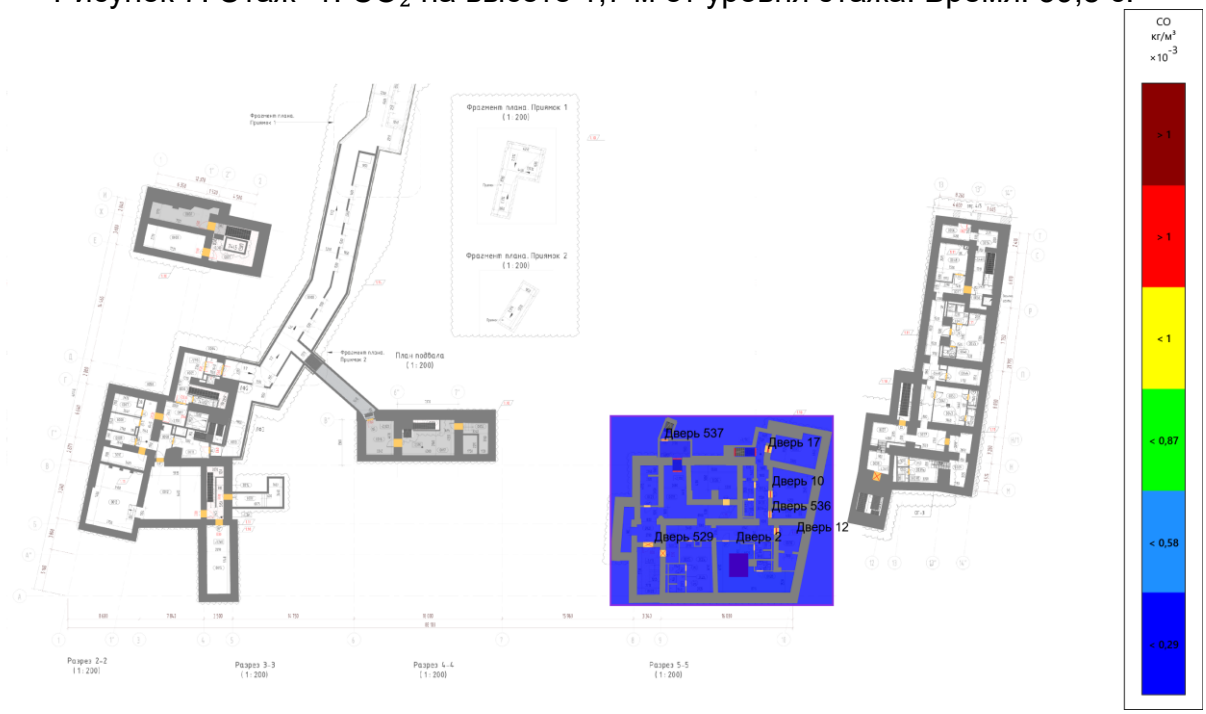


Рисунок 8. Этаж -1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.



Рисунок 9. Этаж -1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.



Рисунок 10. Этаж -1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.

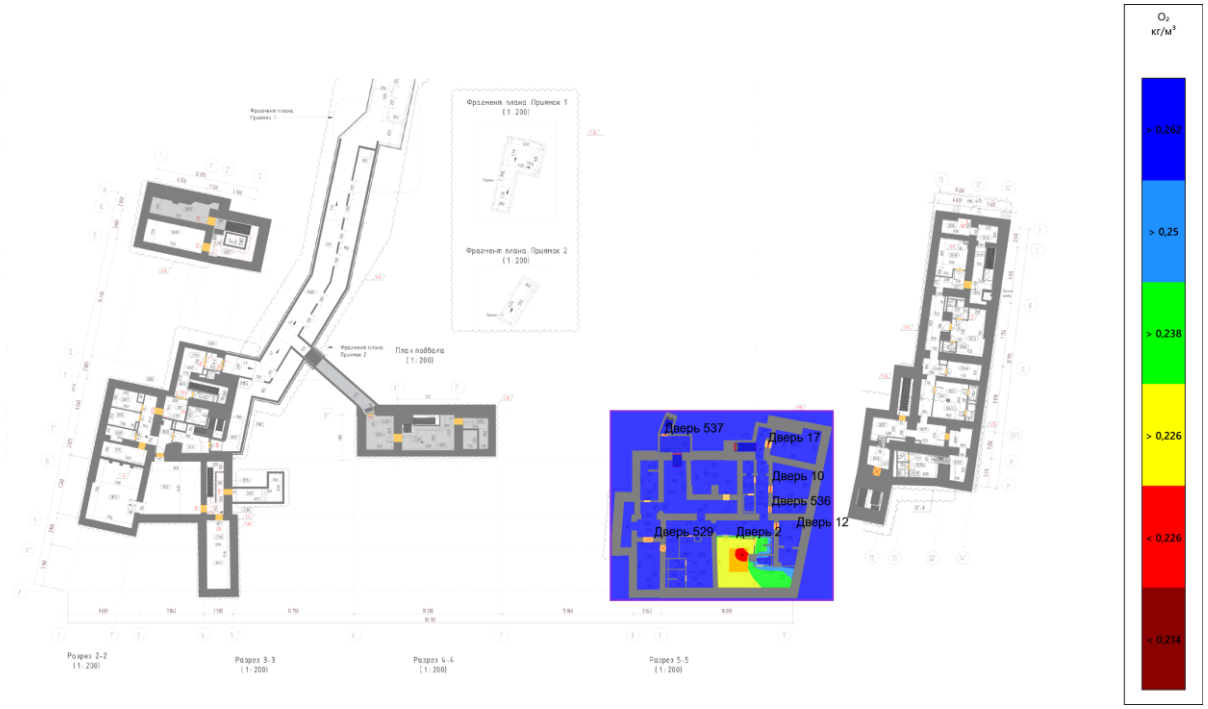


Рисунок 11. Этаж -1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.

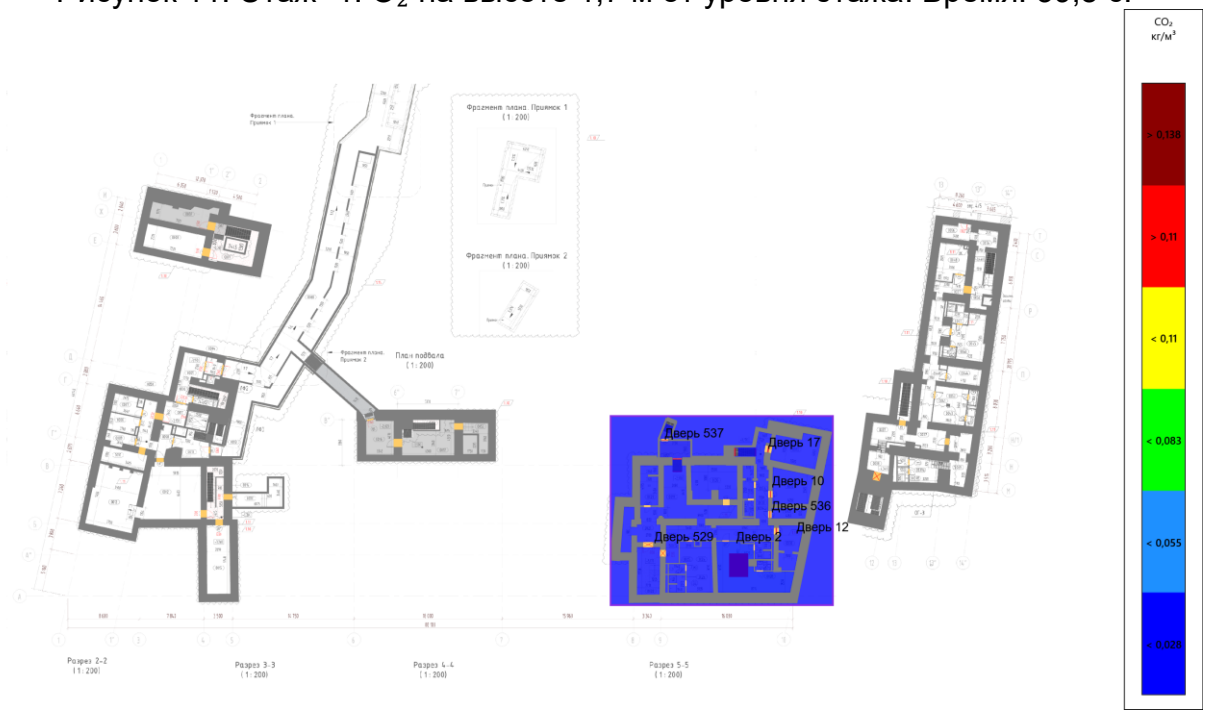


Рисунок 12. Этаж -1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.



Рисунок 13. Этаж -1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.



Рисунок 14. Этаж -1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.



Рисунок 15. Этаж -1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.

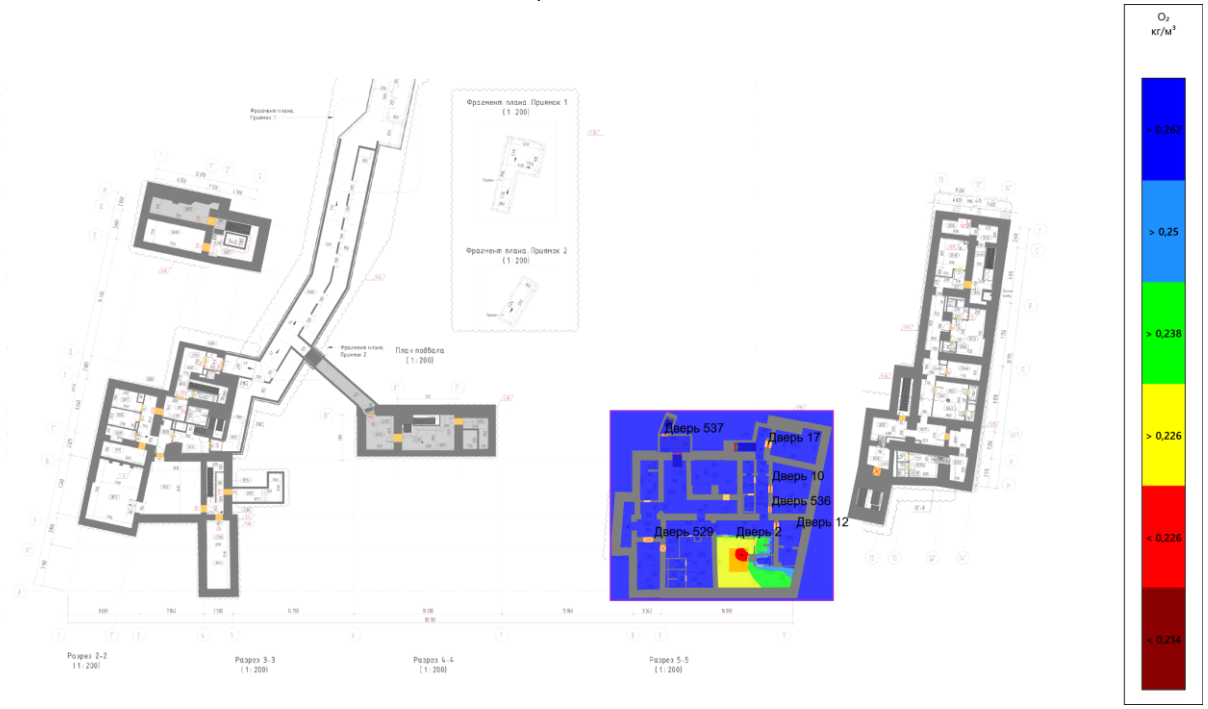


Рисунок 16. Этаж -1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.



Рисунок 17. Этаж -1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.



Рисунок 18. Этаж -1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.



Рисунок 19. Этаж -1. Распространение дыма через 108,8 с после начала пожара.

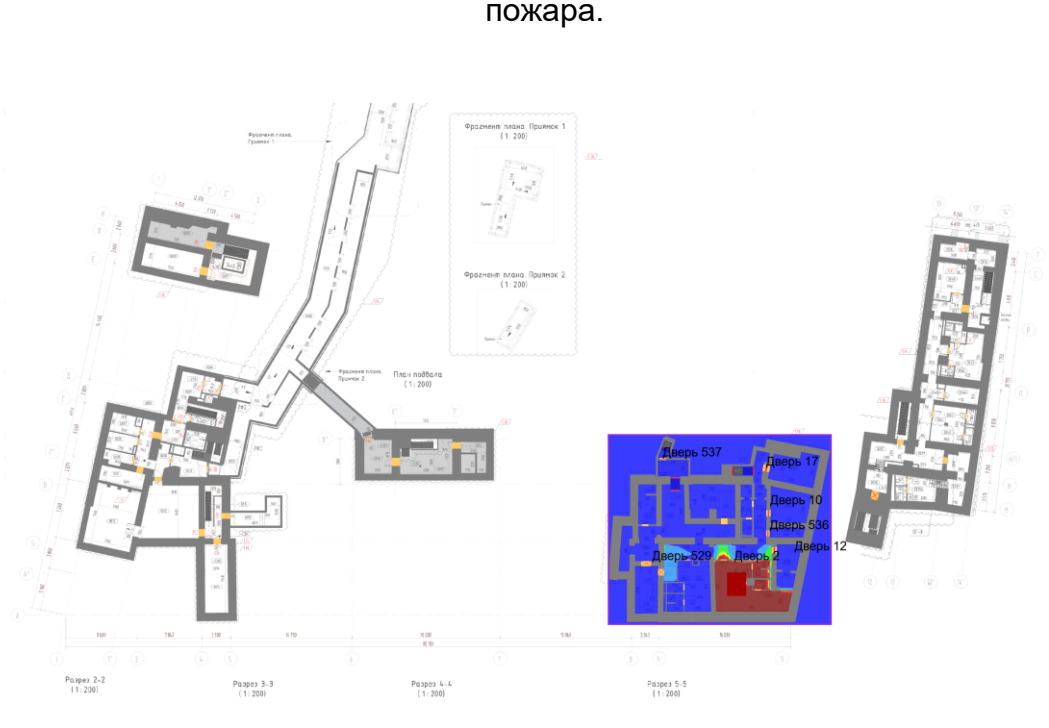


Рисунок 20. Этаж -1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.



Рисунок 21. Этаж -1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.



Рисунок 22. Этаж -1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.

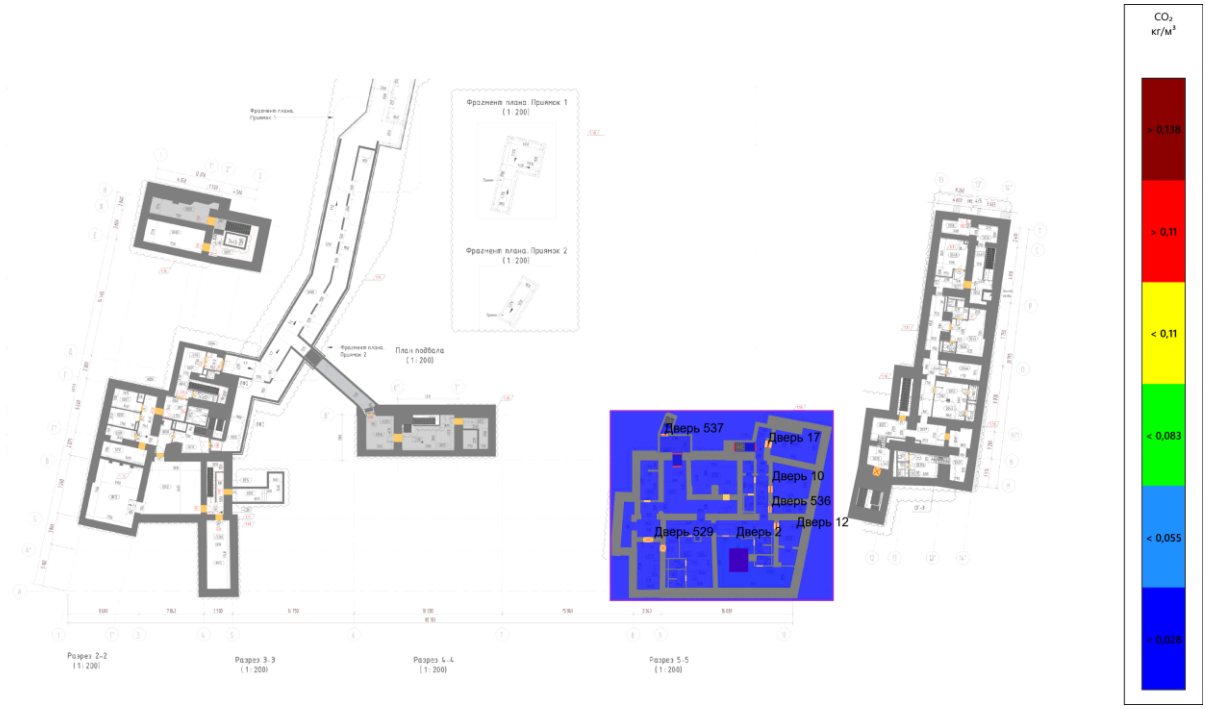


Рисунок 23. Этаж -1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.



Рисунок 24. Этаж -1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.

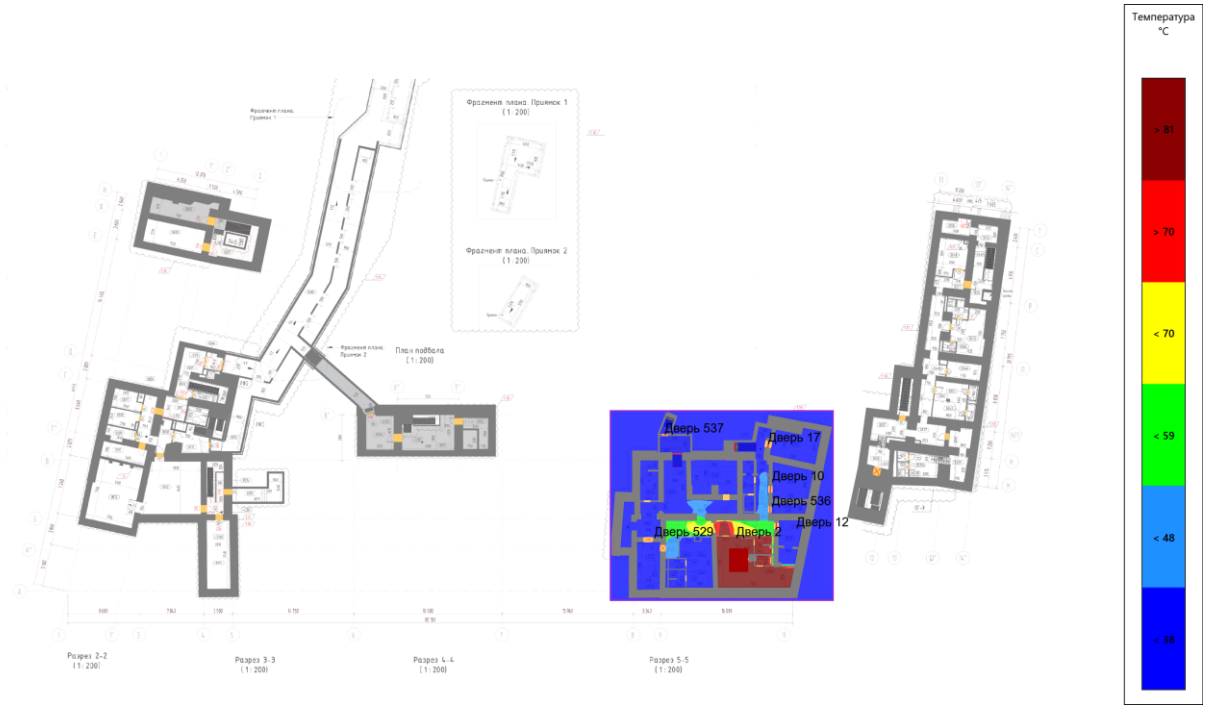


Рисунок 25. Этаж -1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.



Рисунок 26. Этаж -1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.

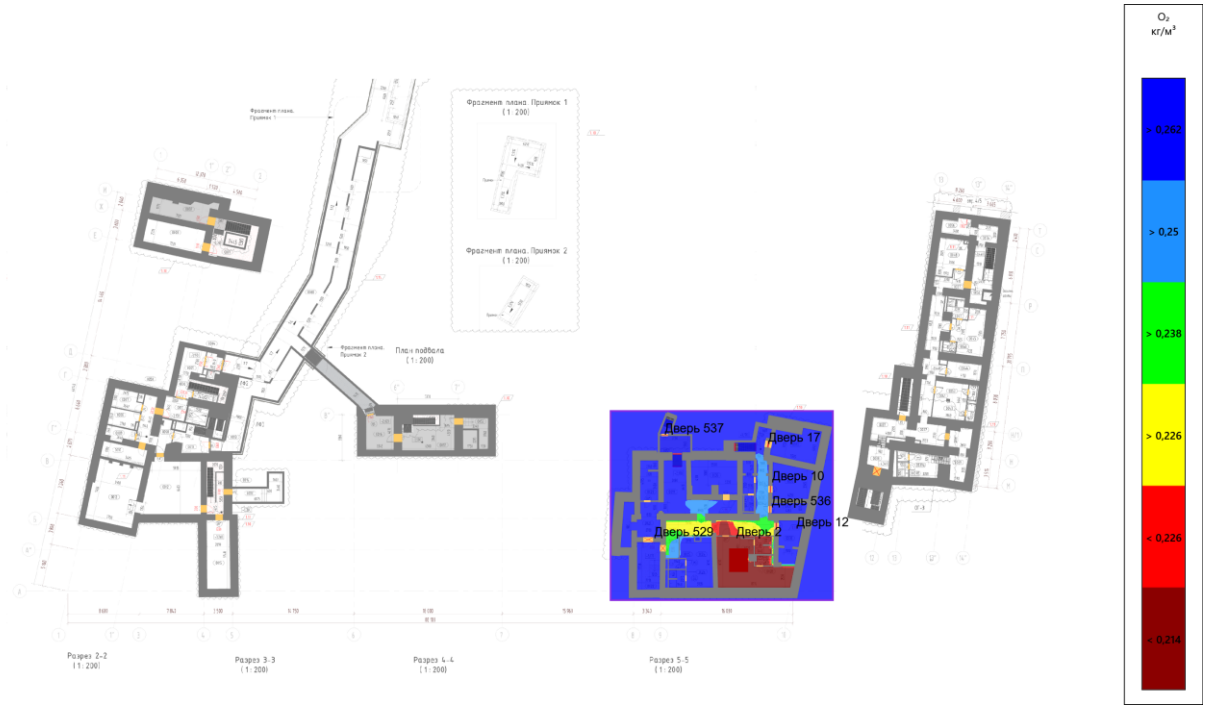


Рисунок 27. Этаж -1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.

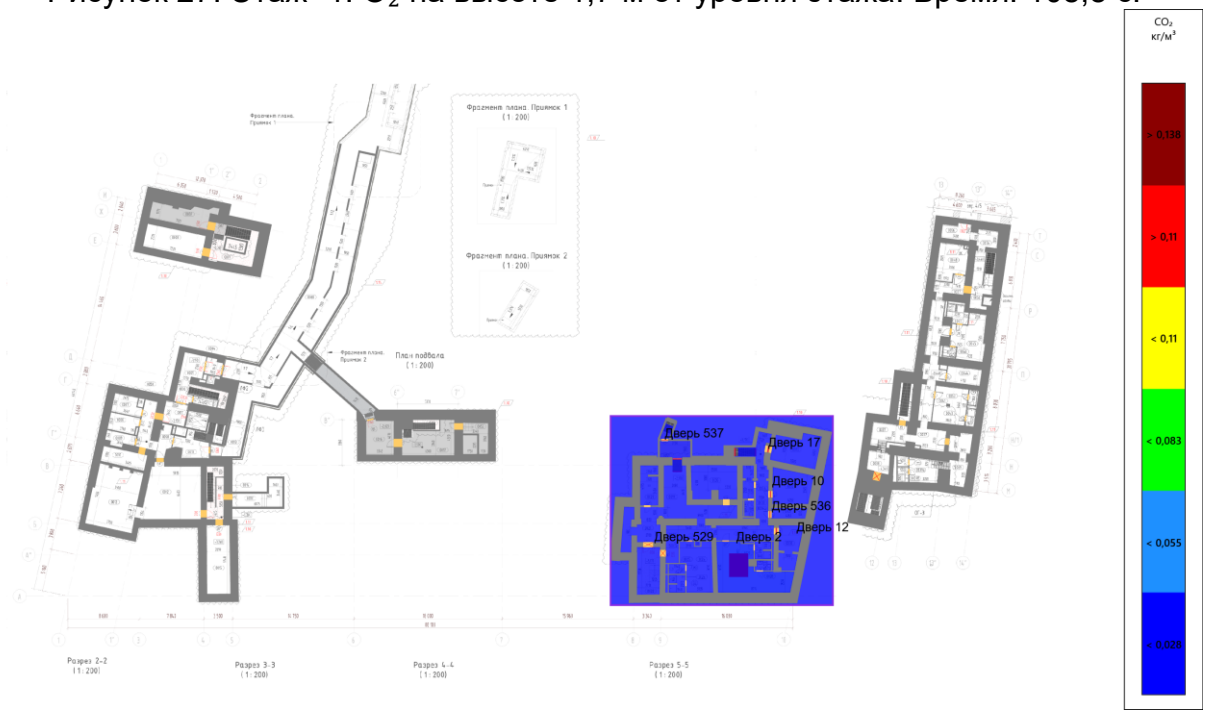


Рисунок 28. Этаж -1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.

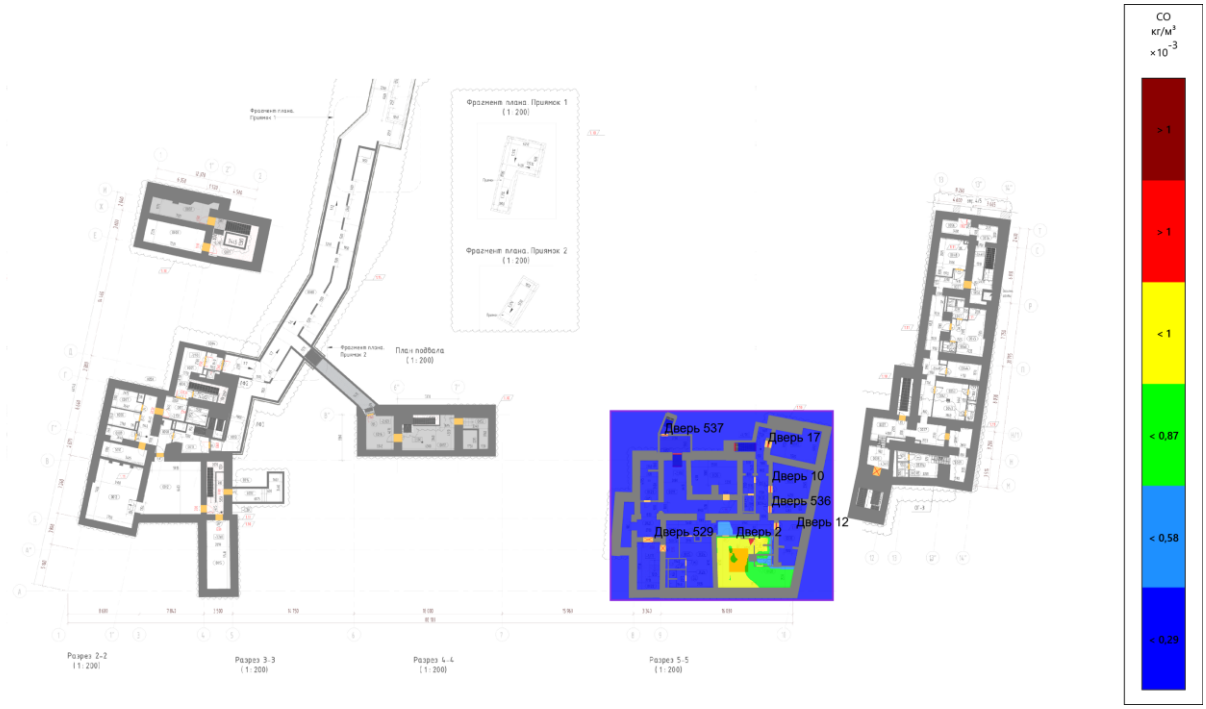


Рисунок 29. Этаж -1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.

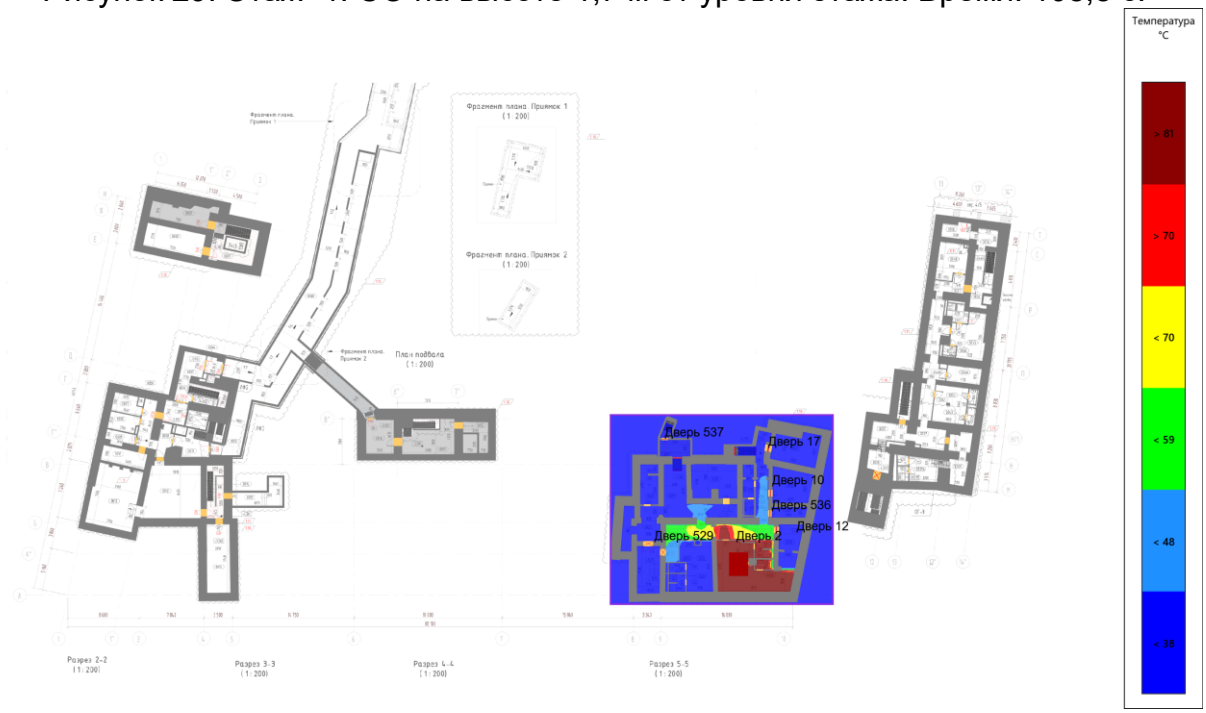


Рисунок 30. Этаж -1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.



Рисунок 31. Этаж -1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.

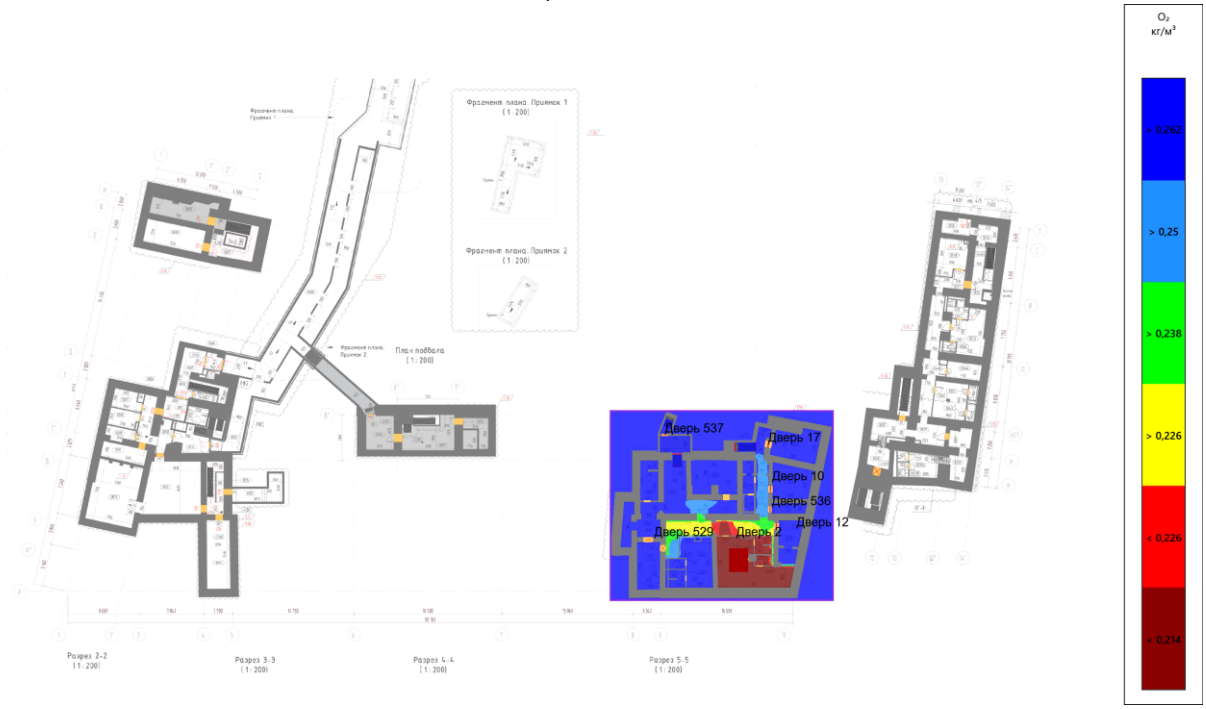


Рисунок 32. Этаж -1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.



Рисунок 33. Этаж -1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.

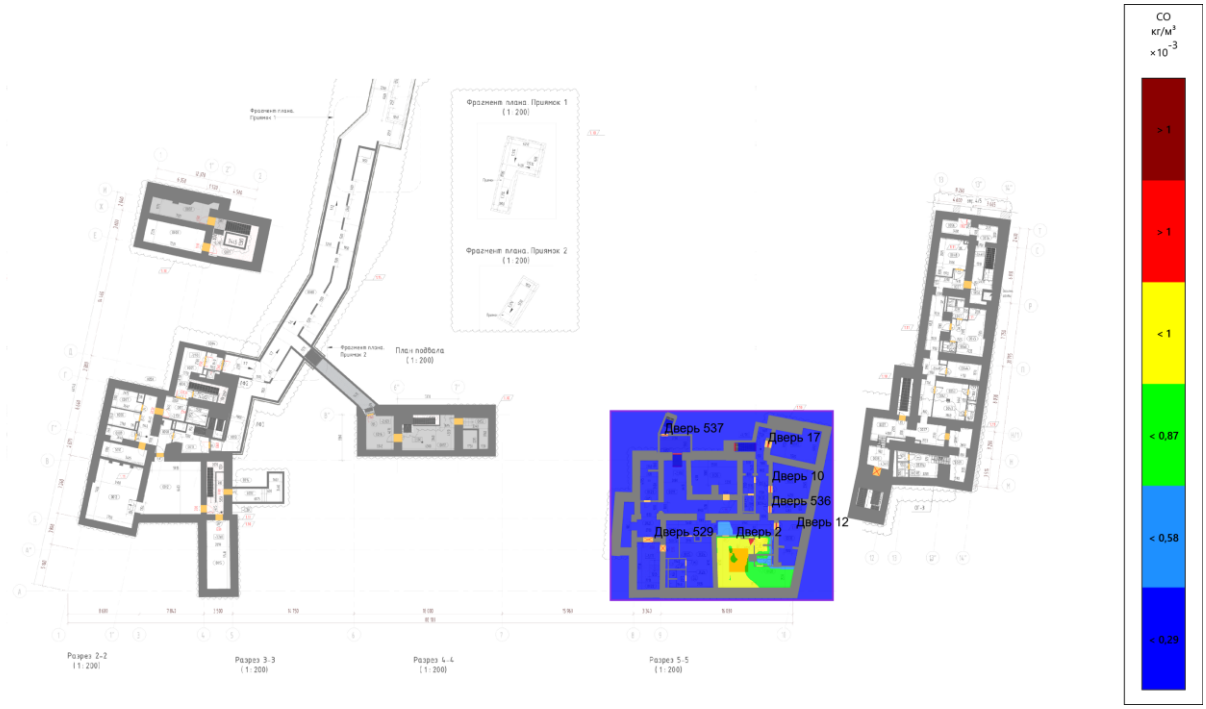


Рисунок 34. Этаж -1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.

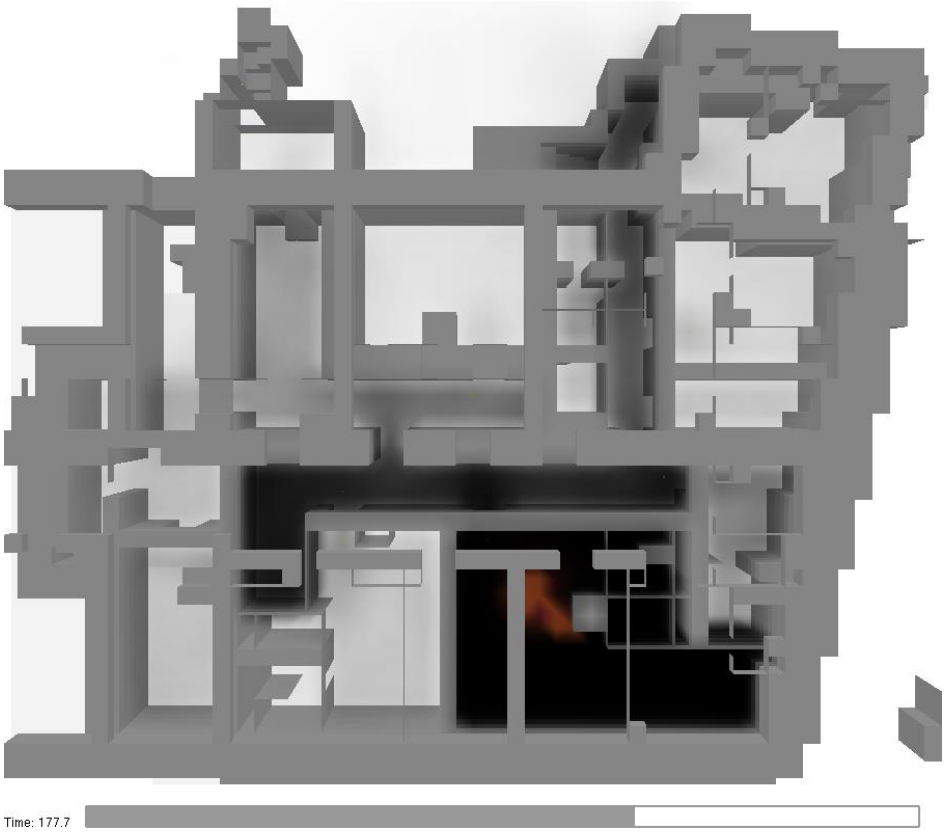


Рисунок 35. Этаж -1. Распространение дыма через 177,8 с после начала пожара.

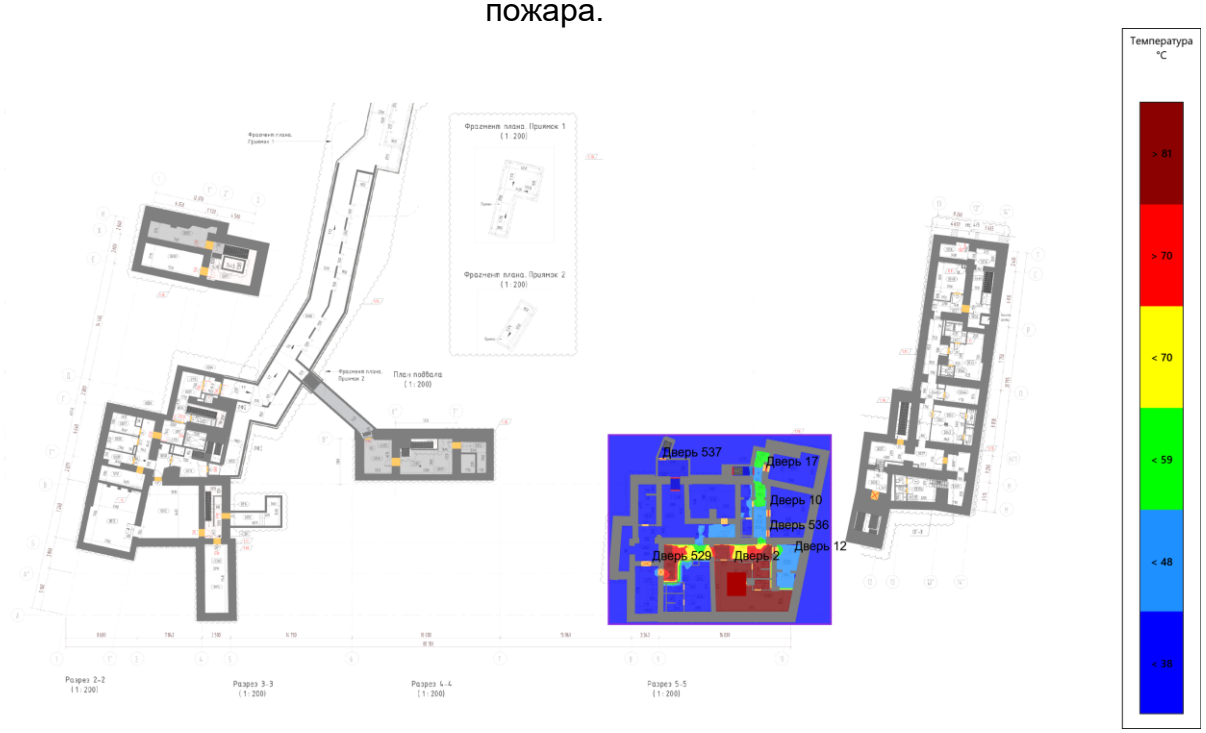


Рисунок 36. Этаж -1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

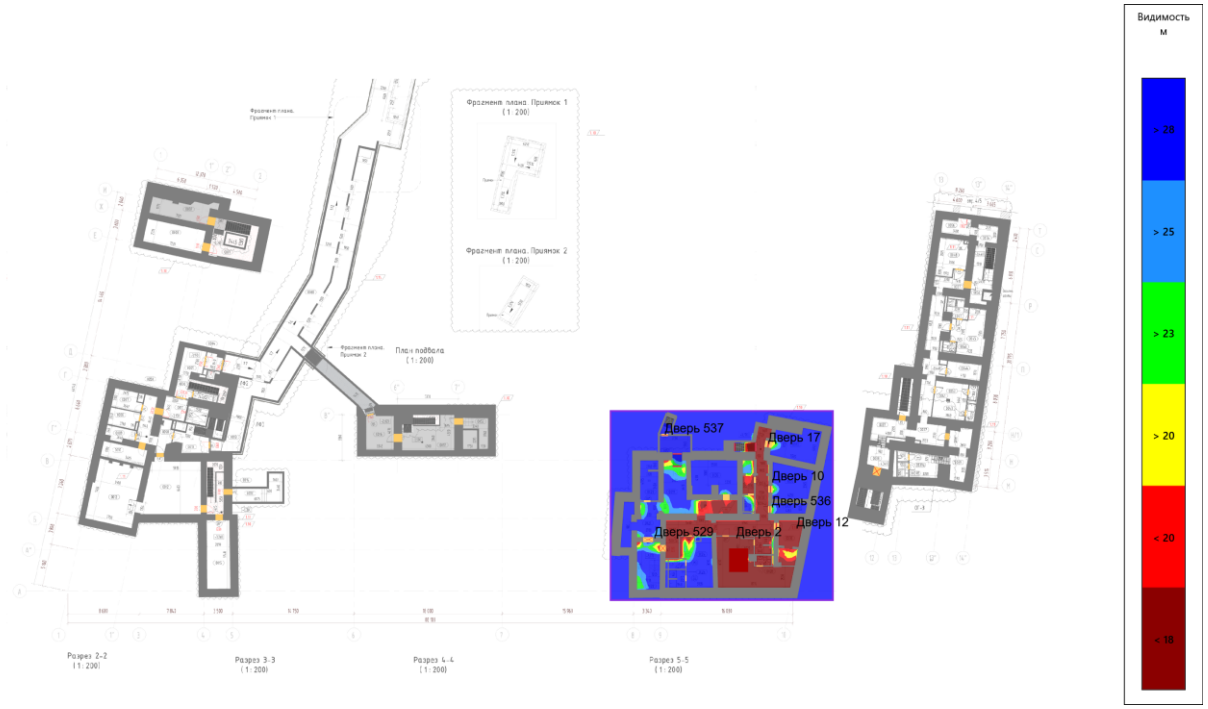


Рисунок 37. Этаж -1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

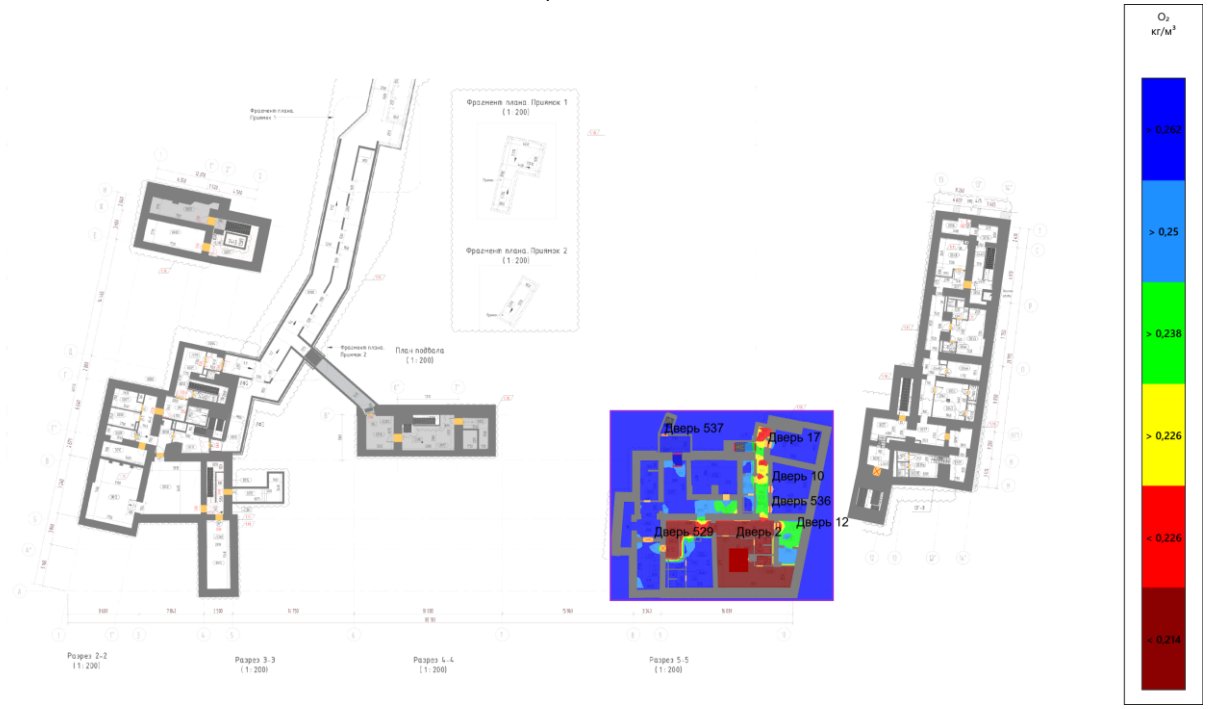


Рисунок 38. Этаж -1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

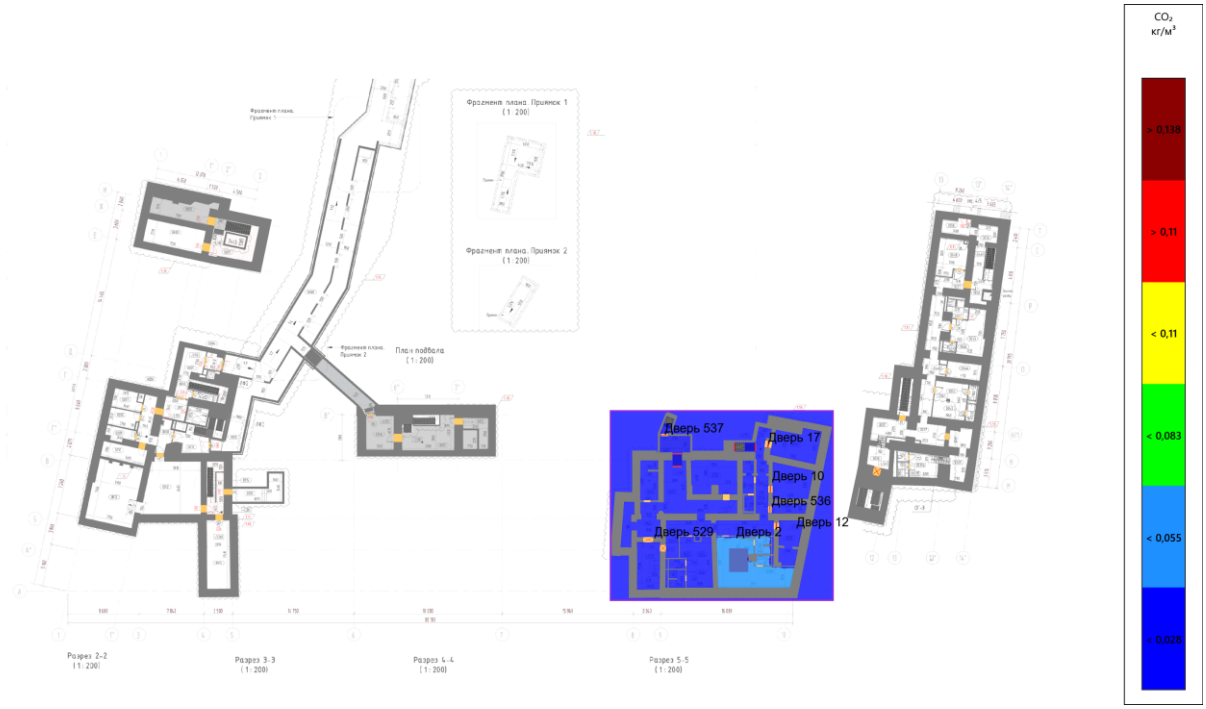


Рисунок 39. Этаж -1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.



Рисунок 40. Этаж -1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

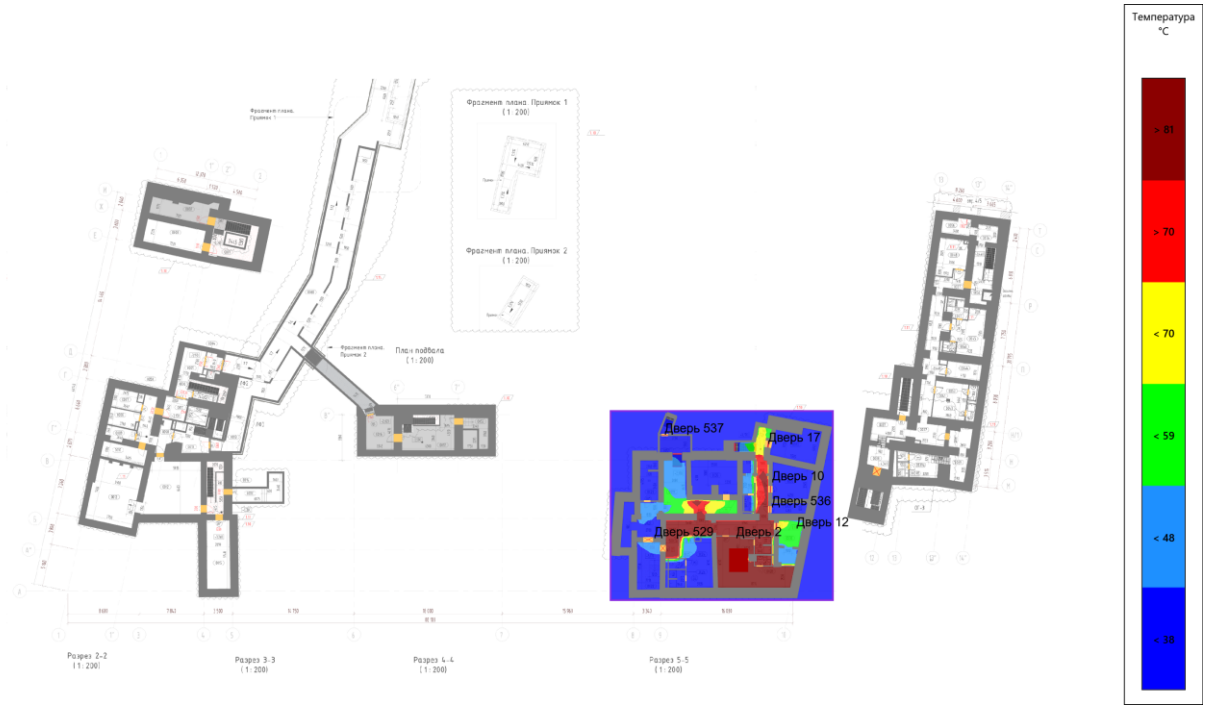


Рисунок 41. Этаж -1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.



Рисунок 42. Этаж -1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

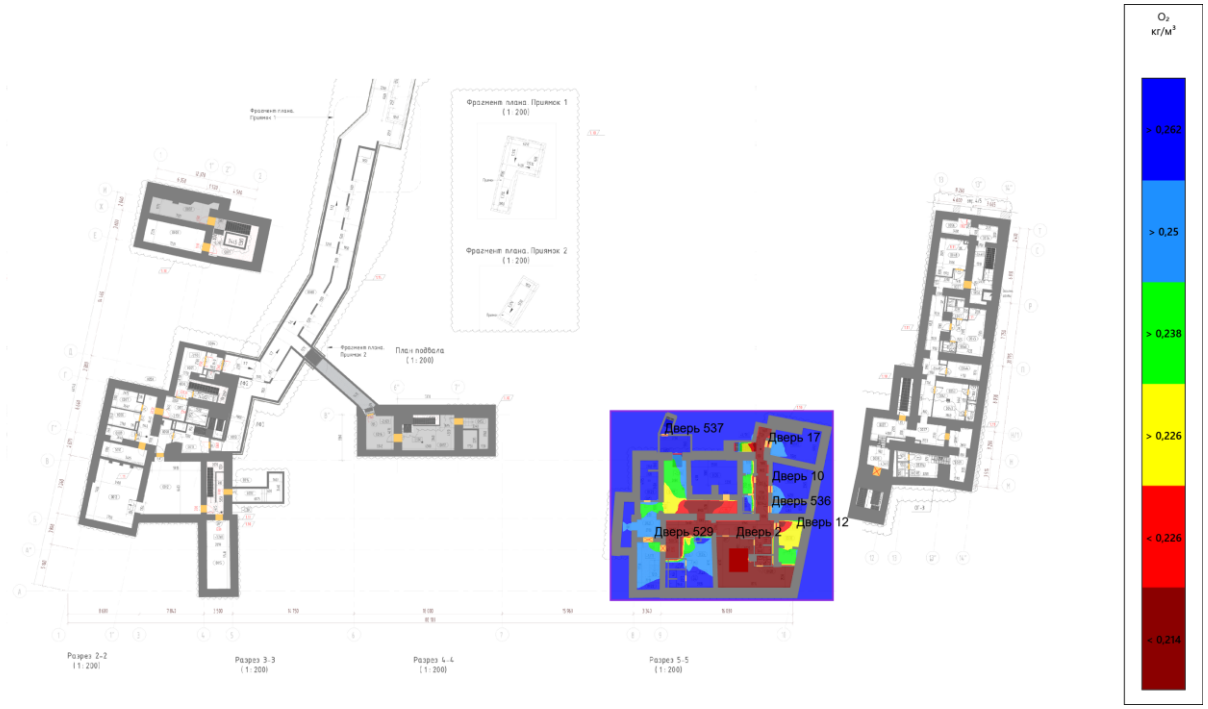


Рисунок 43. Этаж -1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.



Рисунок 44. Этаж -1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

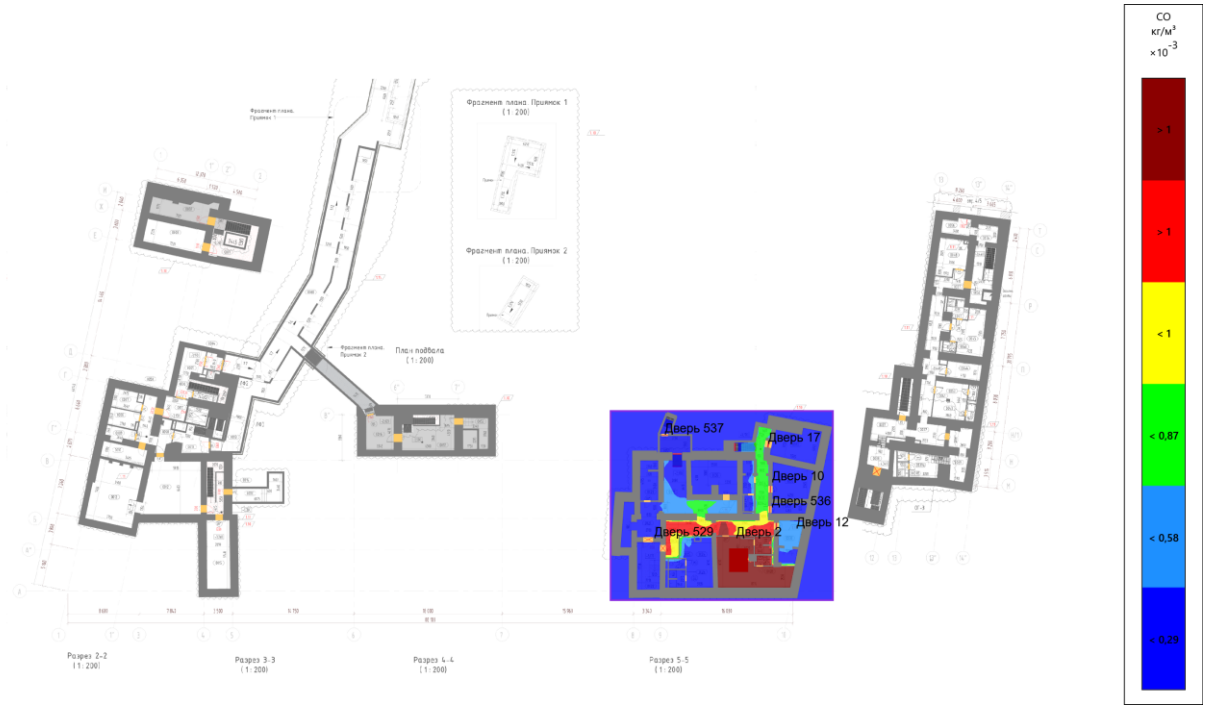


Рисунок 45. Этаж -1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

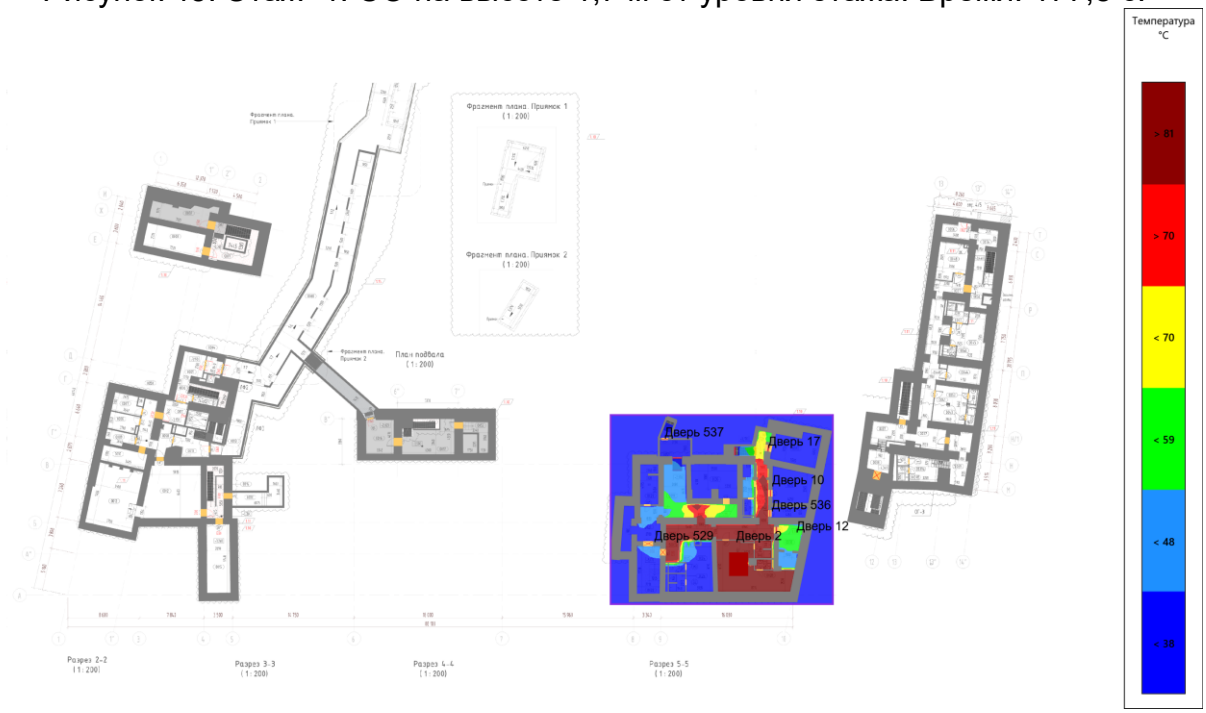


Рисунок 46. Этаж -1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

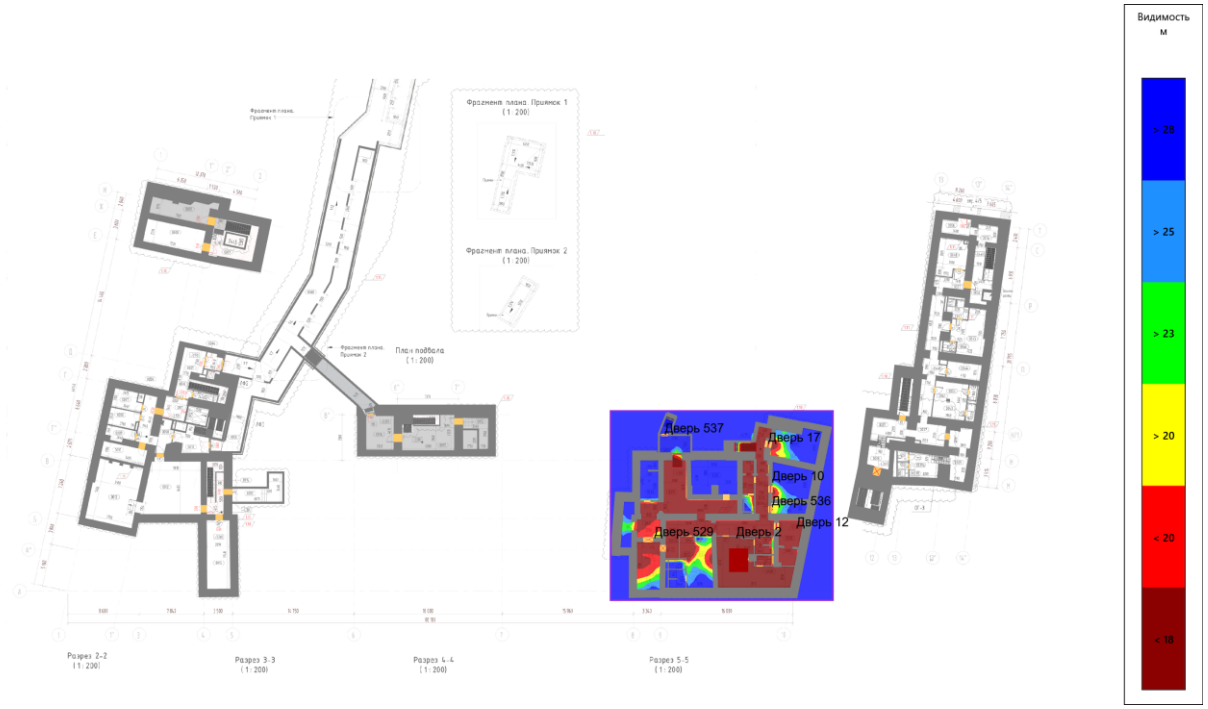


Рисунок 47. Этаж -1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

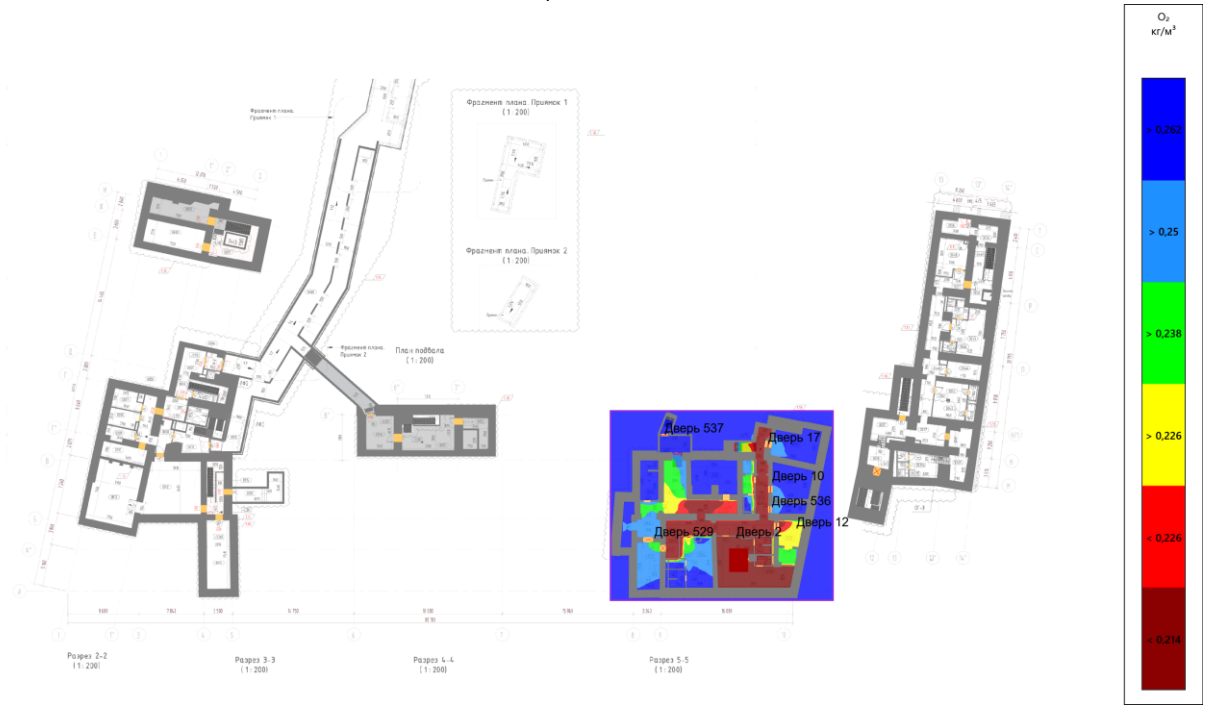


Рисунок 48. Этаж -1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

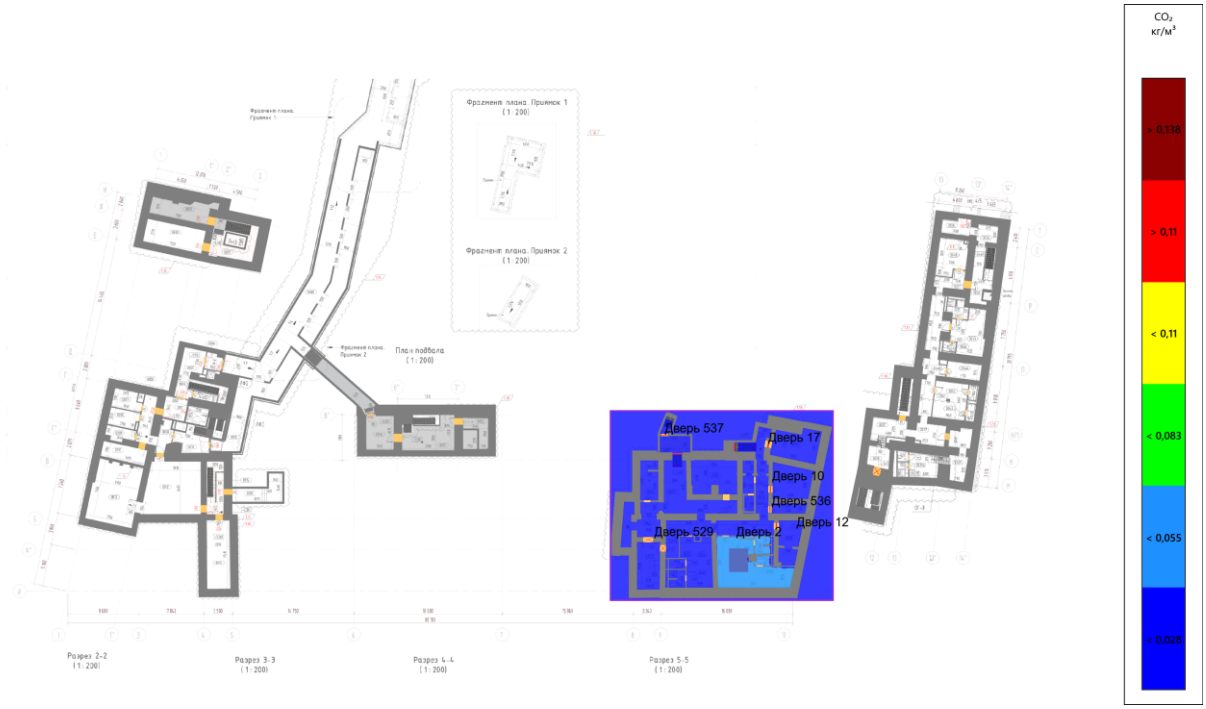


Рисунок 49. Этаж -1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

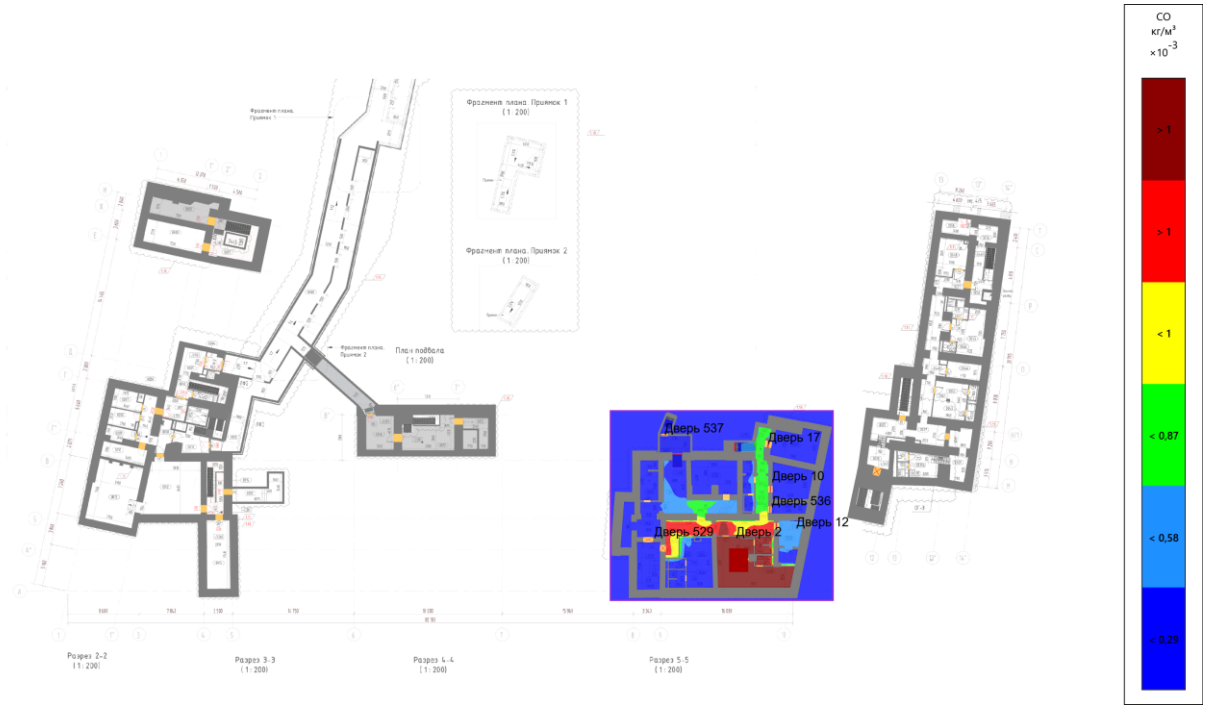


Рисунок 50. Этаж -1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

Таблица 5 показывает, через какое время после начала пожара достигаются предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара.

Таблица 5. Время блокирования

	Наименование	Время блокирования по каждому ОФП, с

Расположение		Температура	Видимость	O_2	CO_2	CO	HCl	Тепловой поток
Этаж -1								
Гардероб (0027)	Дверь 2	48,5	17,4	48,1	>270	126,2	>270	103,7
Вне помещений	Дверь 10	240,7	148	173,4	>270	>270	>270	>270
	Дверь 12	117,3	104,1	112,9	>270	179,1	>270	>270
	Дверь 17	223,6	134,5	163,4	>270	>270	>270	>270
	Дверь 529	140,4	111,3	129,9	>270	208,2	>270	>270
	Дверь 536	204,7	145	177,7	>270	>270	>270	>270
	Дверь 537	>270	251,1	>270	>270	>270	>270	>270
	Лестница 64 (низ)	>270	146,6	177,5	>270	>270	>270	>270
	Лестница 65 (верх)	>270	163,7	211,2	>270	>270	>270	>270
	Лестница 65 (низ)	>270	175,3	>270	>270	>270	>270	>270

В месте расположения других элементов, где измеряются опасные факторы пожара, критические значения не достигаются за время 270 с.

Подробные результаты моделирования развития пожара представлены в приложении №2.

Определение расчетного времени эвакуации людей из здания

В соответствии с объемно-планировочными решениями здания, геометрическими размерами эвакуационных путей и выходов, а также известными особенностями поведения людей при пожарах (движение к более широким и хорошо заметным выходам, выбор более короткого пути эвакуации, использование знакомых маршрутов движения и т.п.) были составлены расчётные схемы эвакуации с этажей здания. Количество и расположение людей принималось в соответствии с данными, предоставленными заказчиком.

Таблица 6. Расположение людей

Расположение		Количество людей
Этаж -1		Всего: 26 26 - Взрослый человек в зимней одежде
	Гардероб (0027)	Всего: 1 1 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 25 25 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 1		Всего: 137 1 - М2 1 - М3 1 - М4 134 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 137 1 - М2 1 - М3 1 - М4 134 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 2		Всего: 207 1 - М2 1 - М3 2 - М4 203 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 207 1 - М2

		1 - М3 2 - М4 203 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 3		Всего: 106 1 - М2 1 - М3 1 - М4 103 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 106 1 - М2 1 - М3 1 - М4 103 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 4		Всего: 110 2 - М2 1 - М3 1 - М4 102 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал
	Вне помещений	Всего: 110 2 - М2 1 - М3 1 - М4 102 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал
Этаж 5		Всего: 14 1 - М3 13 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 14 1 - М3 13 - Взрослый человек в зимней одежде
ИТОГО		Всего: 600 5 - М2 5 - М3 5 - М4 581 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал

Для определения времени эвакуации были составлены поэтажные расчётные схемы эвакуации.

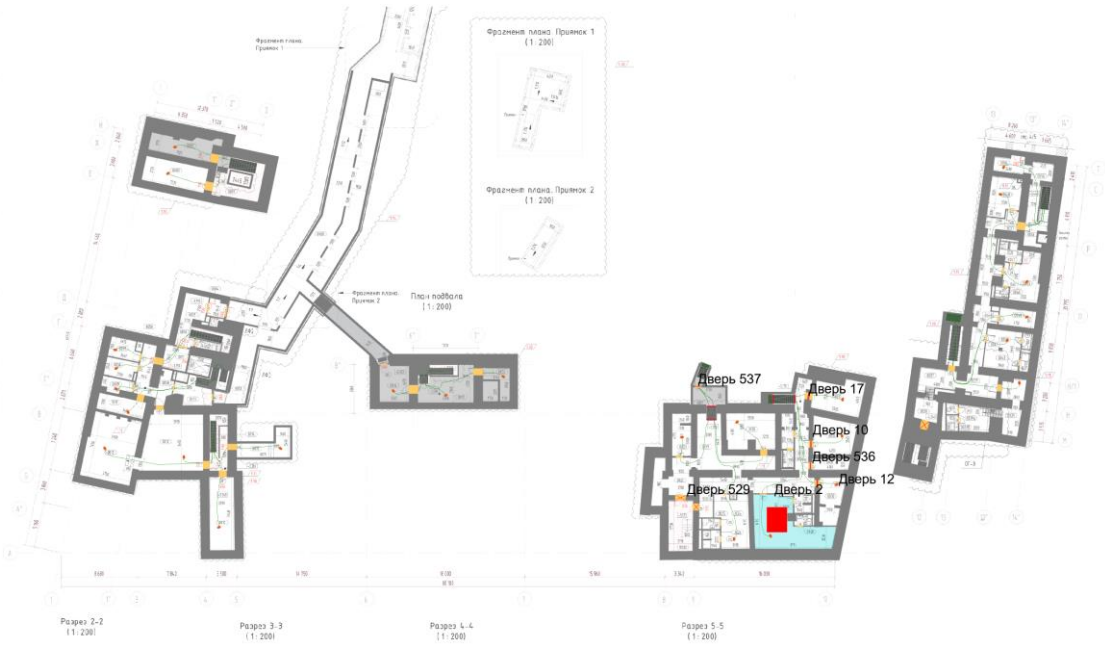


Рисунок 51. Этаж -1. Люди и траектории их движения на этаже.

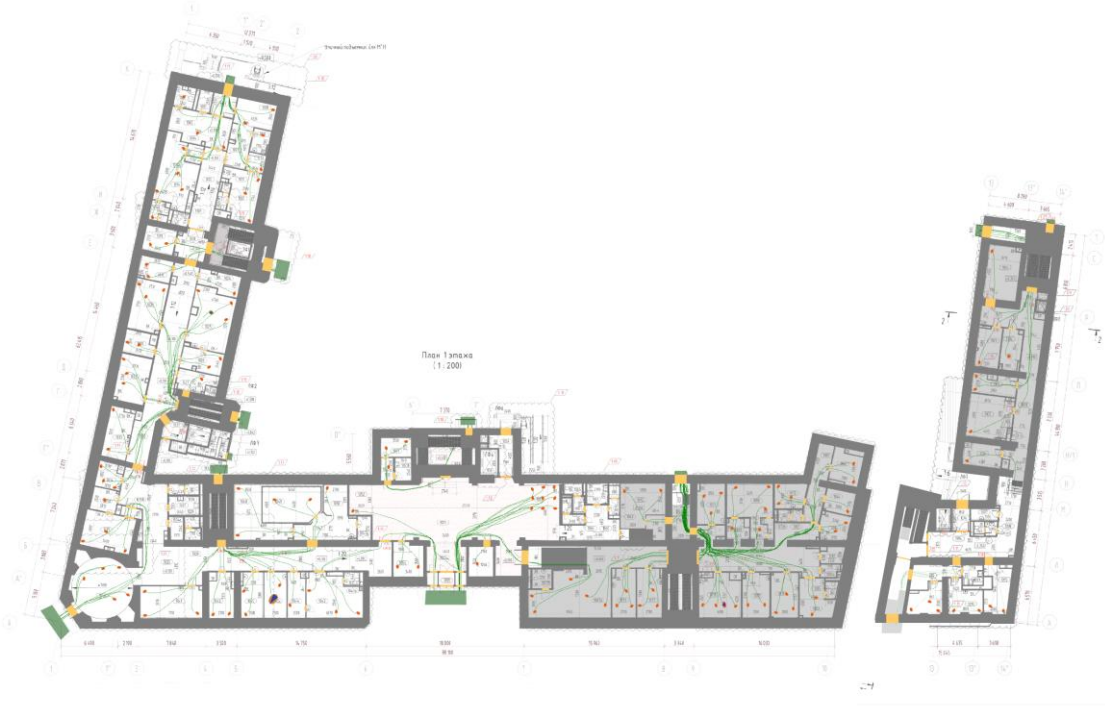


Рисунок 52. Этаж 1. Люди и траектории их движения на этаже.



Рисунок 53. Этаж 2. Люди и траектории их движения на этаже.

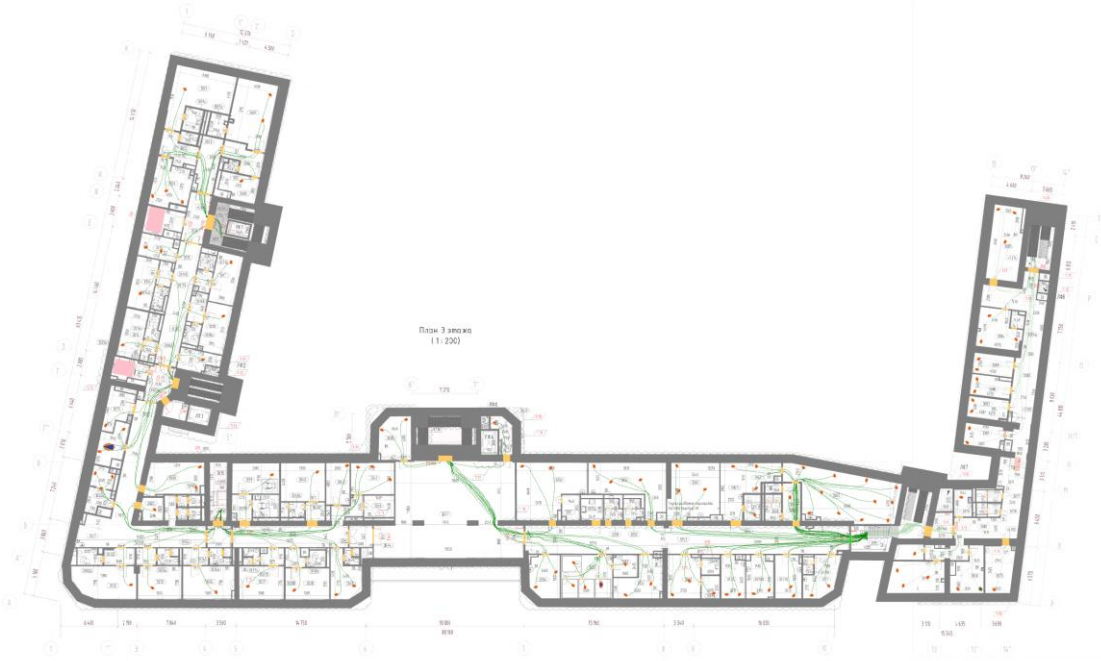


Рисунок 54. Этаж 3. Люди и траектории их движения на этаже.

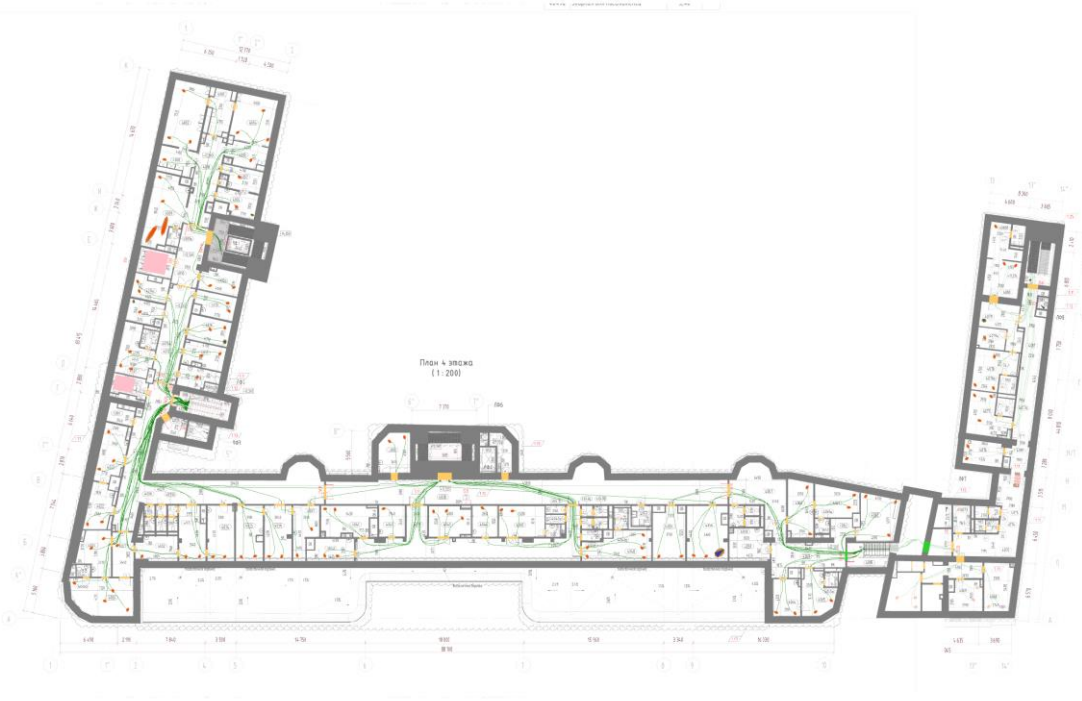


Рисунок 55. Этаж 4. Люди и траектории их движения на этаже.



Рисунок 56. Этаж 5. Люди и траектории их движения на этаже.

Следующие рисунки показывают динамику движения людей.



Рисунок 57. Этаж -1. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара

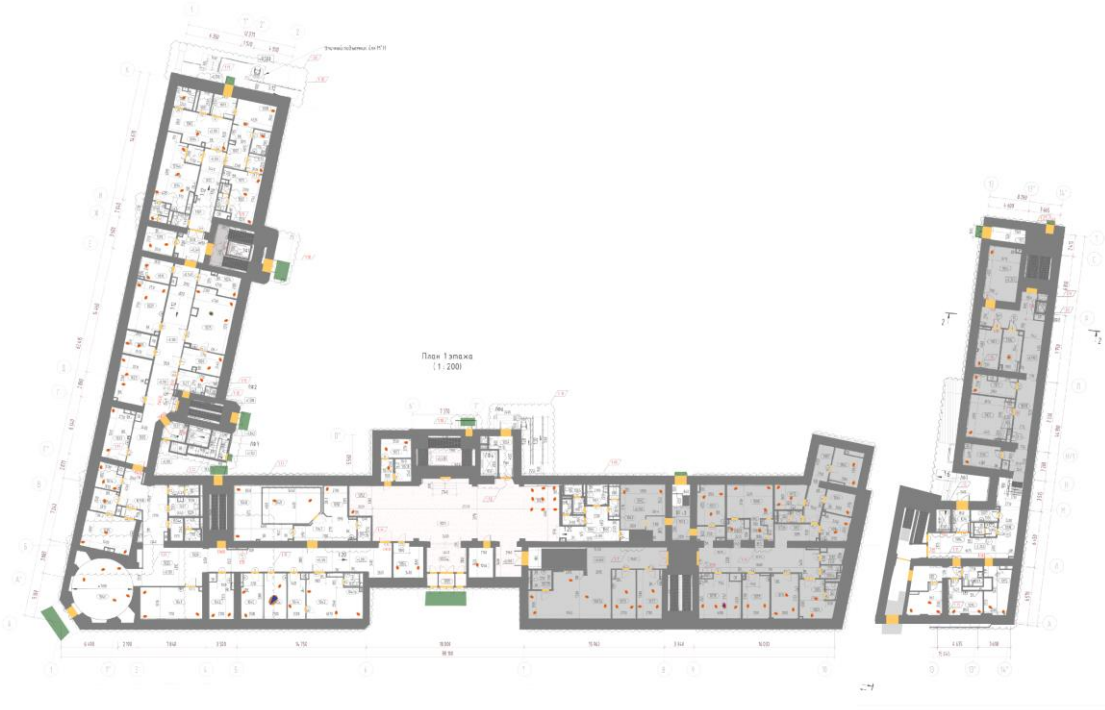


Рисунок 58. Этаж 1. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара

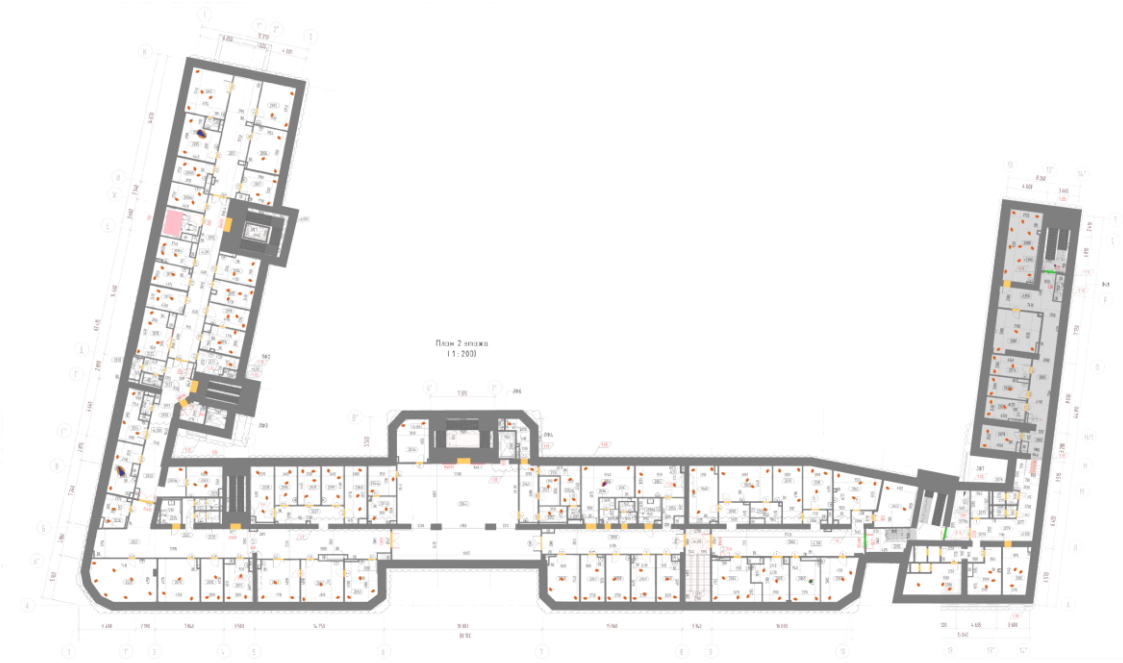


Рисунок 59. Этаж 2. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара

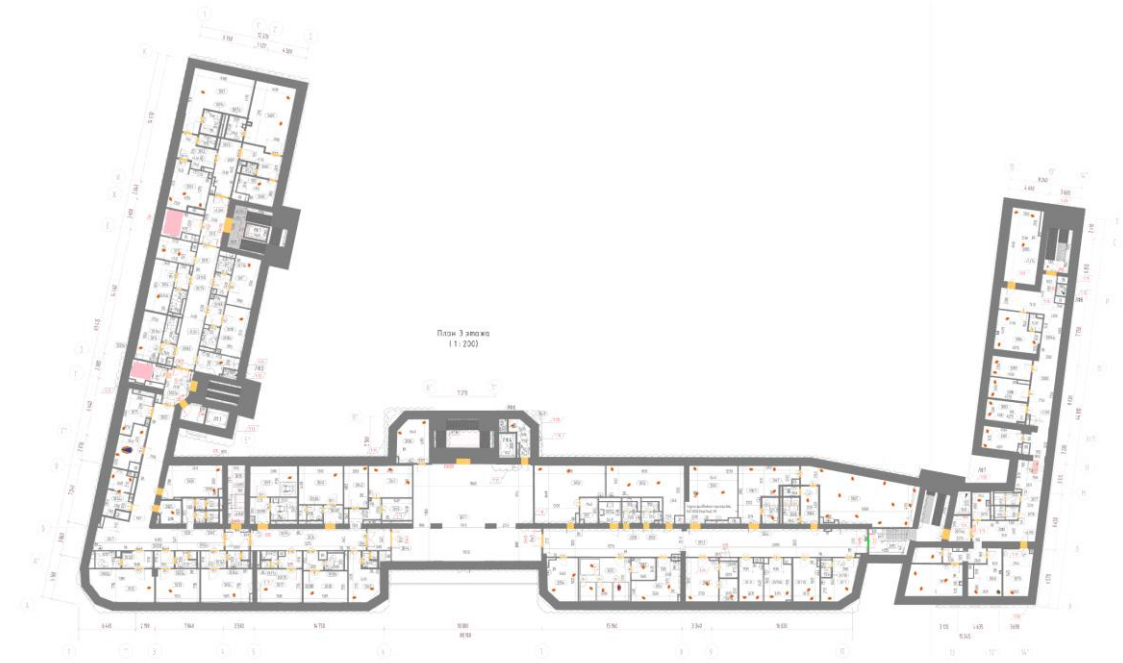


Рисунок 60. Этаж 3. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара

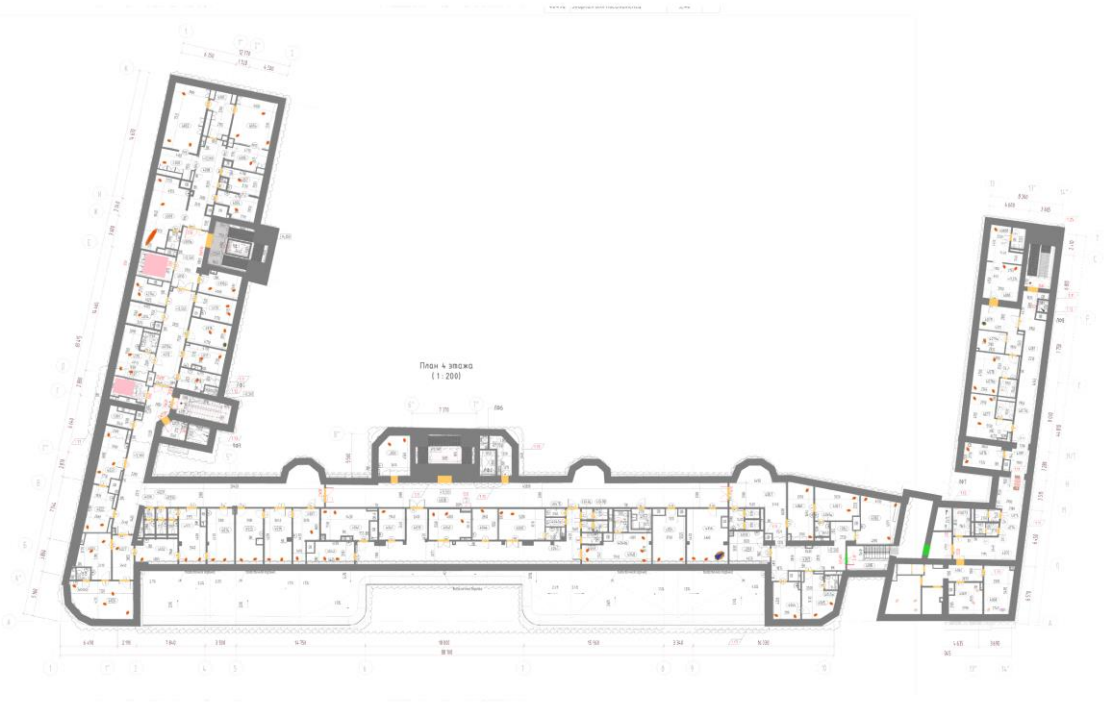


Рисунок 61. Этаж 4. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара

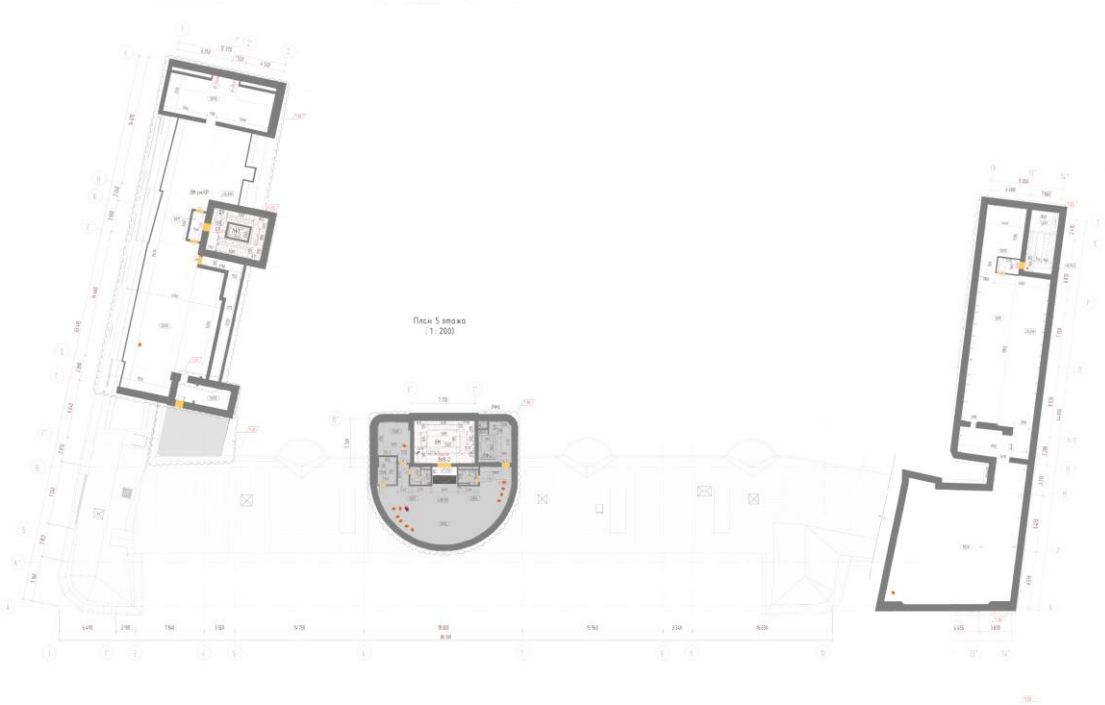


Рисунок 62. Этаж 5. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара

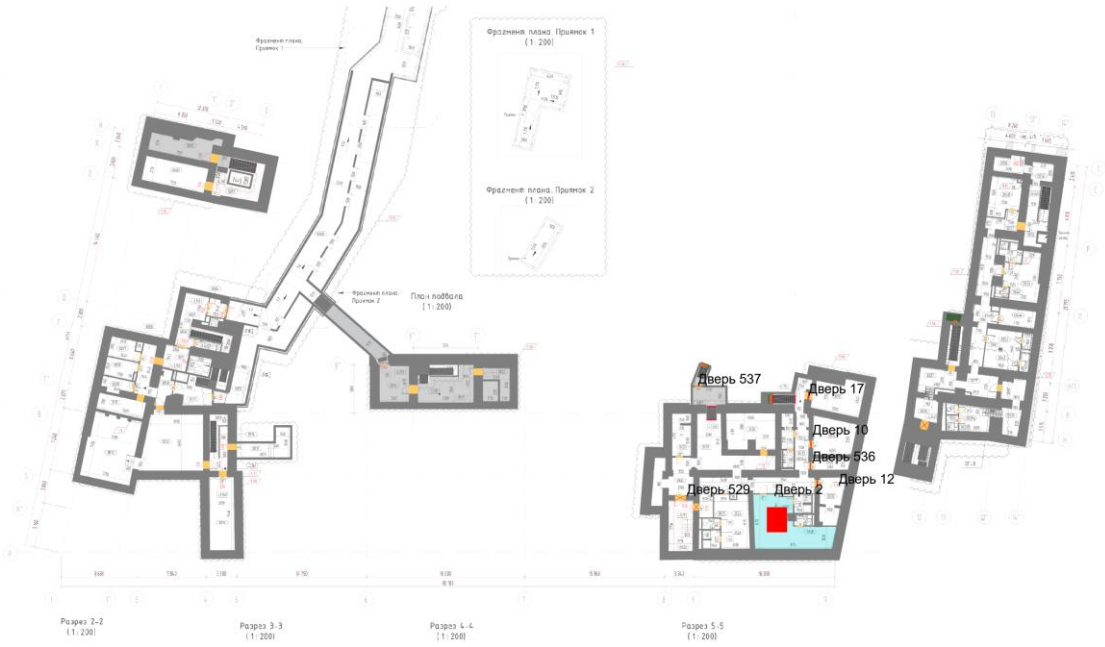


Рисунок 63. Этаж -1. Расположение людей через 108,8 с после начала пожара

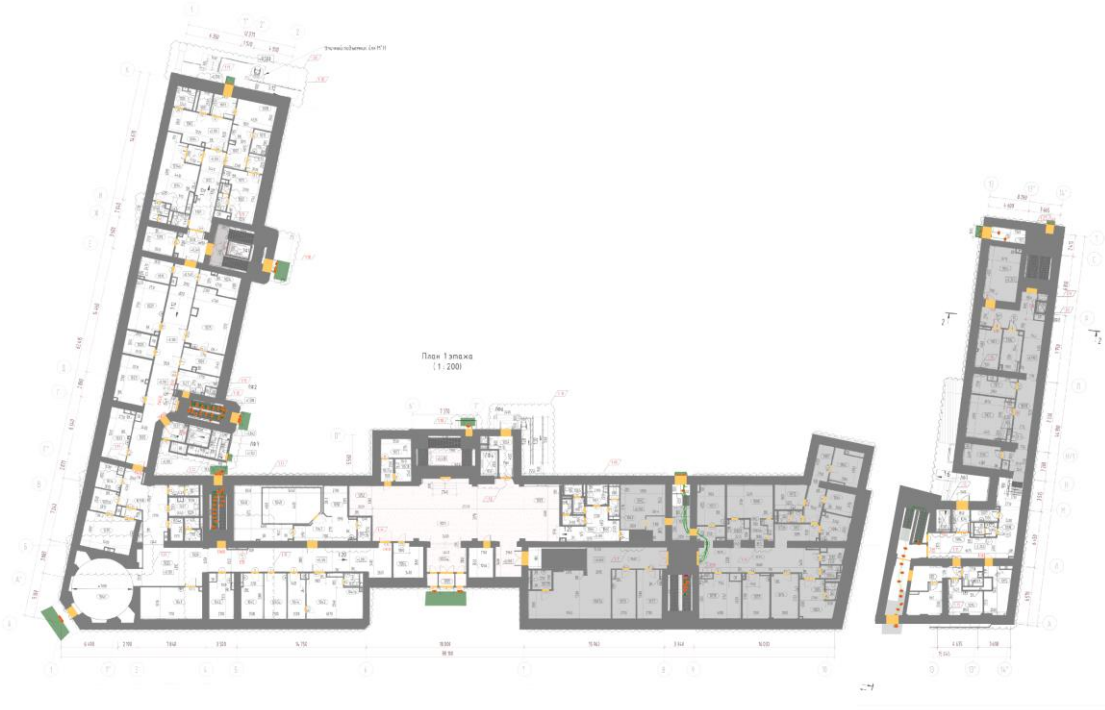


Рисунок 64. Этаж 1. Расположение людей через 108,8 с после начала пожара

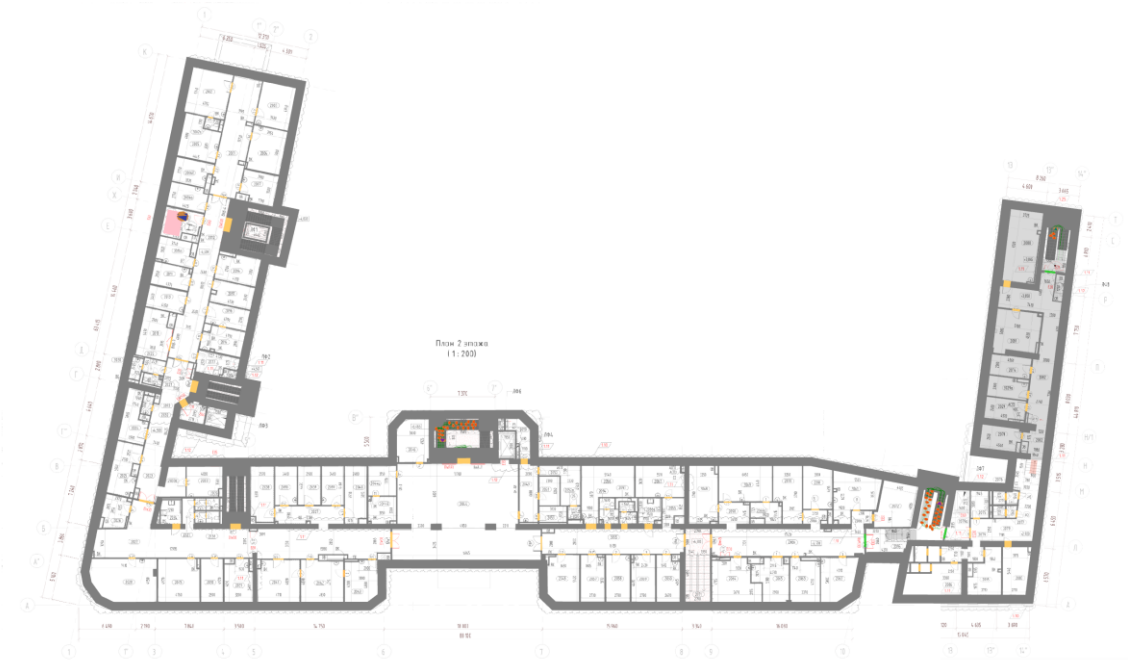


Рисунок 65. Этаж 2. Расположение людей через 108,8 с после начала пожара

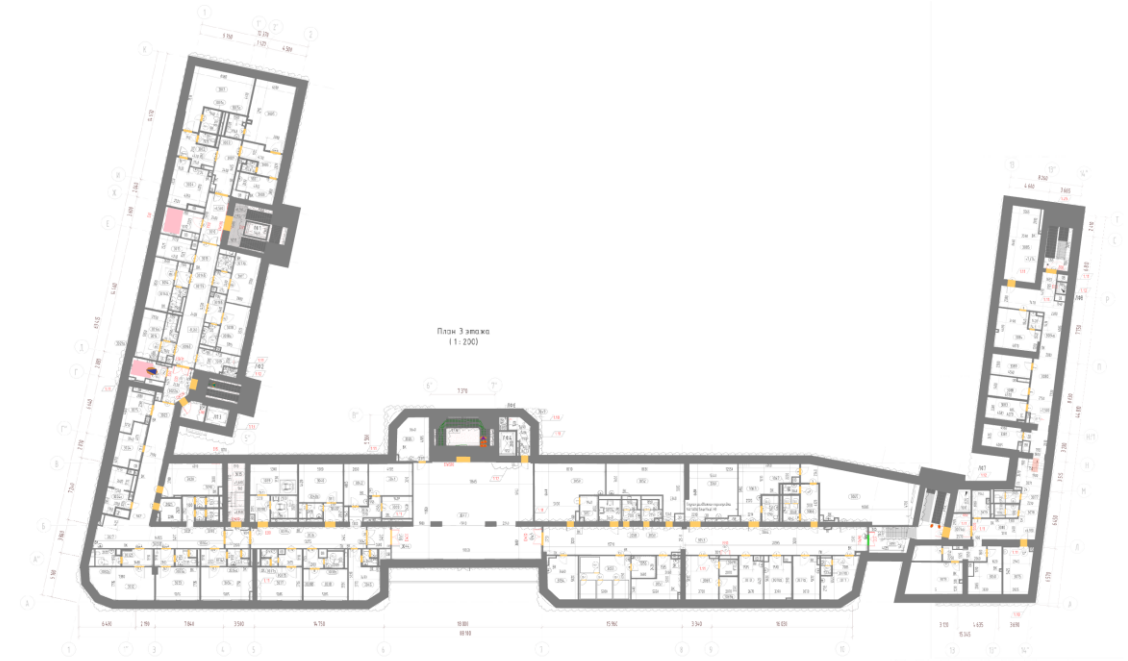


Рисунок 66. Этаж 3. Расположение людей через 108,8 с после начала пожара

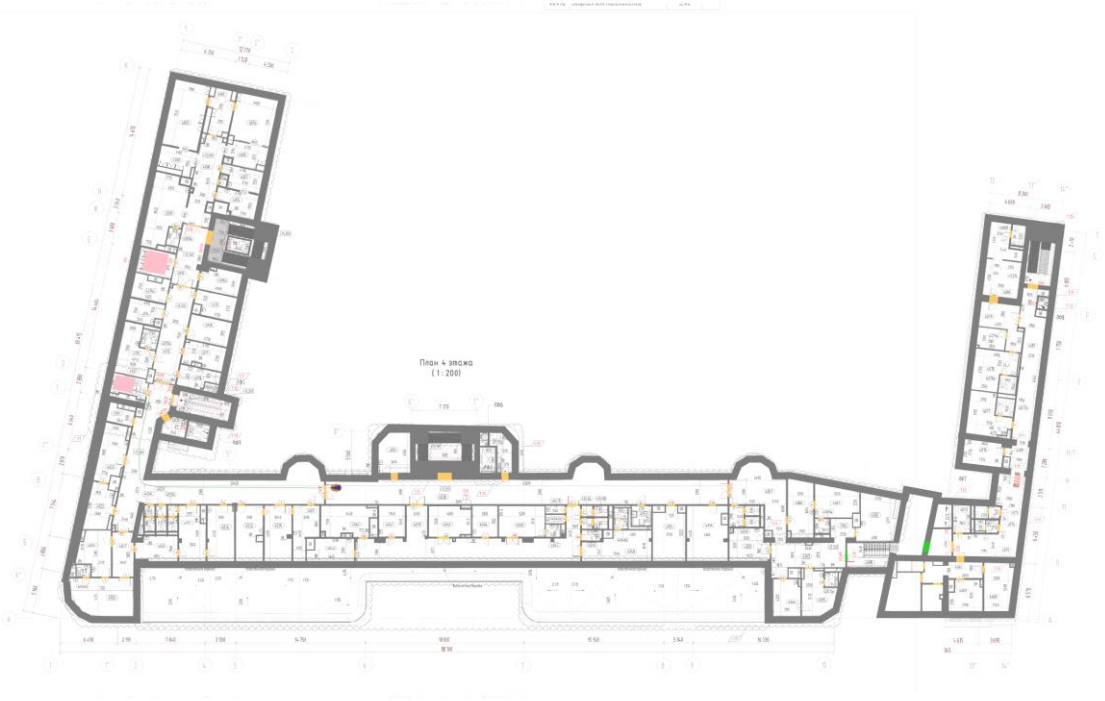


Рисунок 67. Этаж 4. Расположение людей через 108,8 с после начала пожара

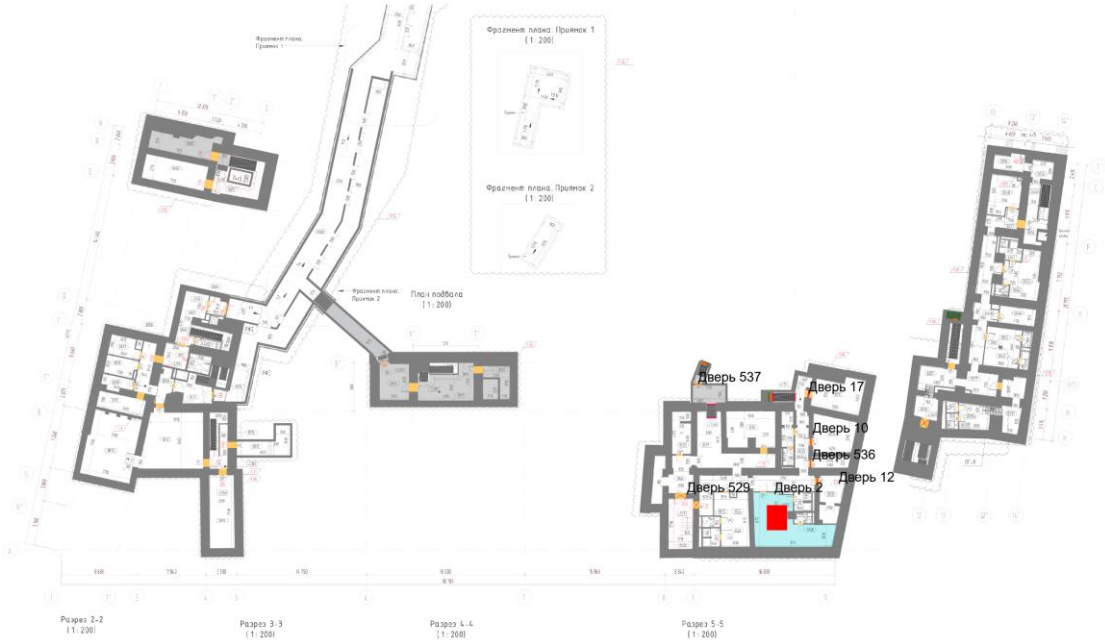


Рисунок 68. Этаж -1. Расположение людей через 177,8 с после начала пожара

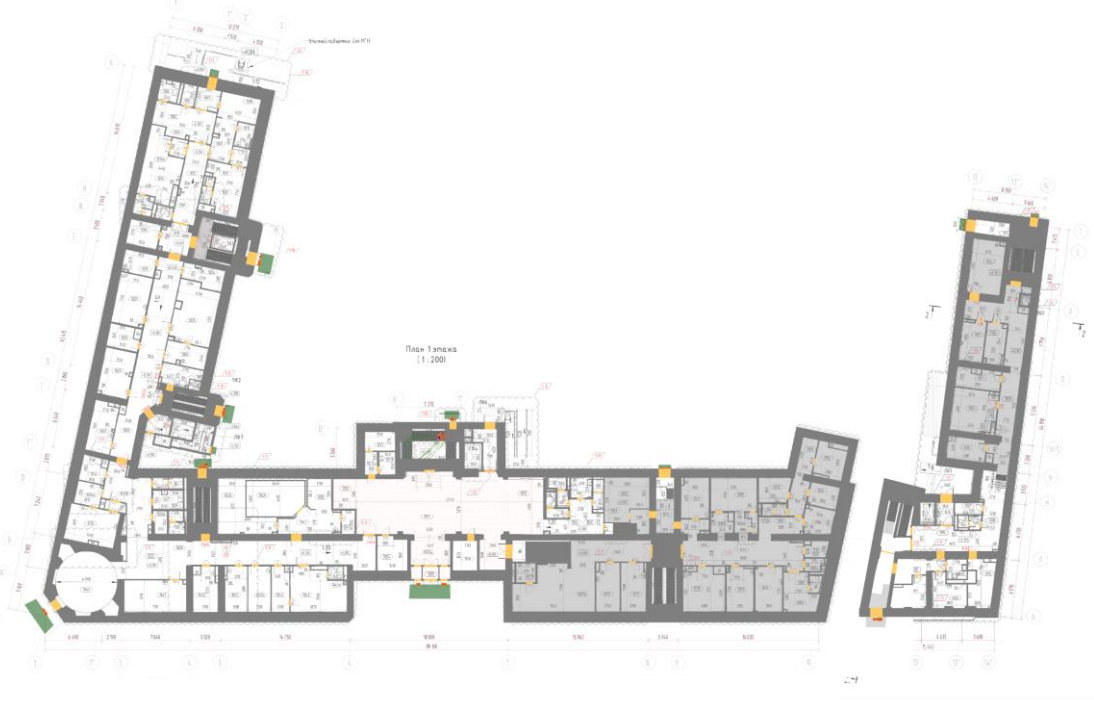


Рисунок 69. Этаж 1. Расположение людей через 177,8 с после начала пожара

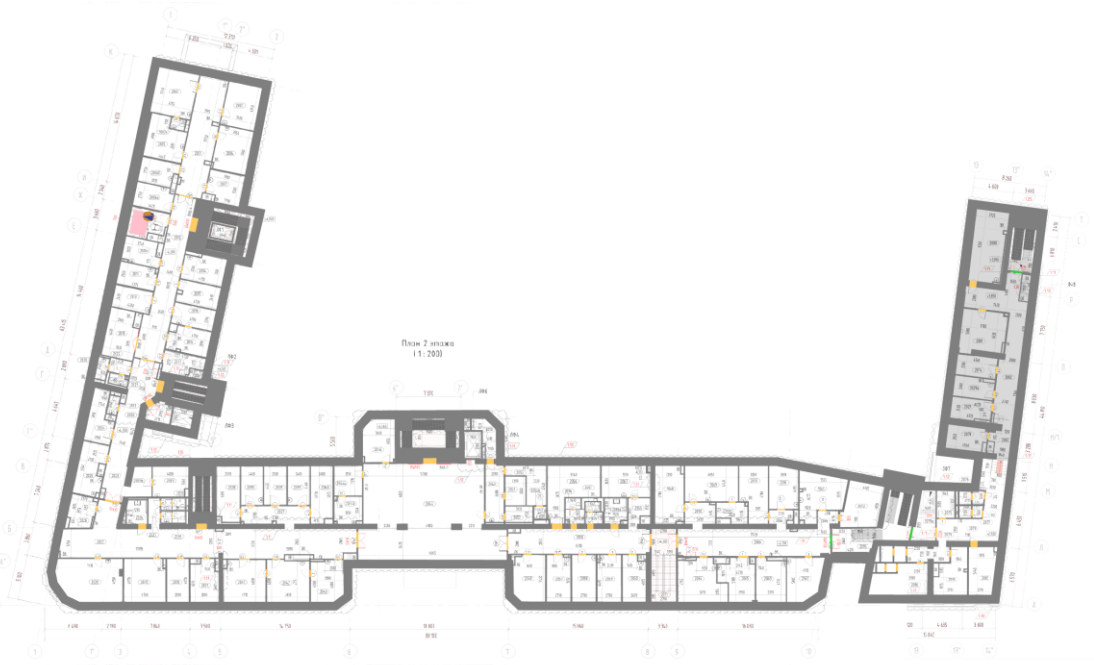


Рисунок 70. Этаж 2. Расположение людей через 177,8 с после начала пожара

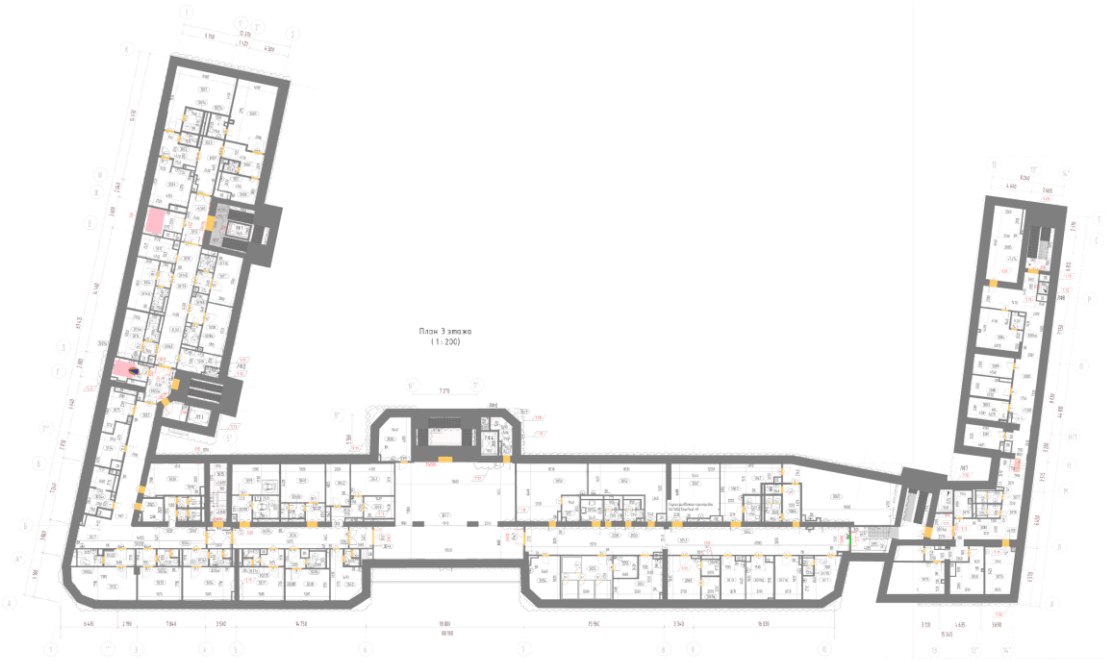


Рисунок 71. Этаж 3. Расположение людей через 177,8 с после начала пожара

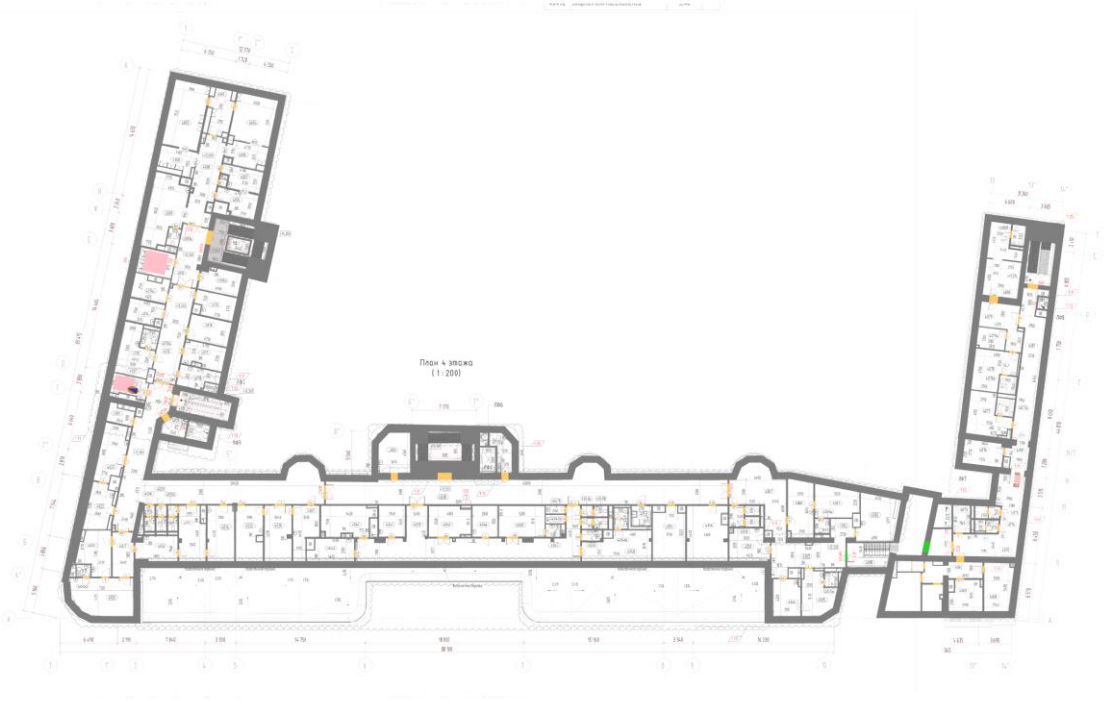


Рисунок 72. Этаж 4. Расположение людей через 177,8 с после начала пожара

Значение времени начала эвакуации $t_{НЭ}$ (с) для помещения очага пожара определялось по формуле:

$t_{НЭ} = 5 + 0{,}01 \cdot F$

где F - площадь помещения, м²

Время начала эвакуации: $t_{НЭ}$ = 5,4 с

Время эвакуации: $t_Э = t_{НЭ} + t_Р$ = 212,2 с

Время существования скоплений: $t_{СК}$ = 13 с

Общее количество людей: 600 (среди них: 2 - Немобильный, 2 - Персонал)
Количество эвакуировавшихся людей: 596 (без немобильных и персонала)

Таблица 7. Статистика использования выходов

Расположение	Наименование	Время первого, с	Время последнего, с	Количество людей
Этаж -1				
	Выход 17	21,4	72,0	4
	Выход 18	72,8	77,2	3
	Выход 19	71,6	75,2	3
Этаж 1				
	Выход 1	67,4	177,6	96
	Выход 2	не используется	не используется	0
	Выход 3	71,6	76,2	3
	Выход 4	71,8	159,0	60
	Выход 5	63,0	71,8	15
	Выход 6	66,4	142,0	74
	Выход 10	67,6	79,2	18
	Выход 11	69,0	212,0	69
	Выход 12	66,2	167,0	95
	Выход 13	67,6	110,4	62
	Выход 15	63,2	76,4	8
	Выход 20	73,0	74,4	2
	Выход 21	69,2	127,0	80
Этаж 2				
	Выход 8	74,8	94,2	2
Этаж 3				
	Выход 9	не используется	не используется	0
	Выход 14	73,4	73,4	1
Этаж 4				
	Выход 7	не используется	не используется	0
	Выход 16	143,0	143,0	1

"не используется" - люди не эвакуируются через выход.

На следующих графиках показано количество людей, эвакуировавшихся в выходы, в зависимости от времени.

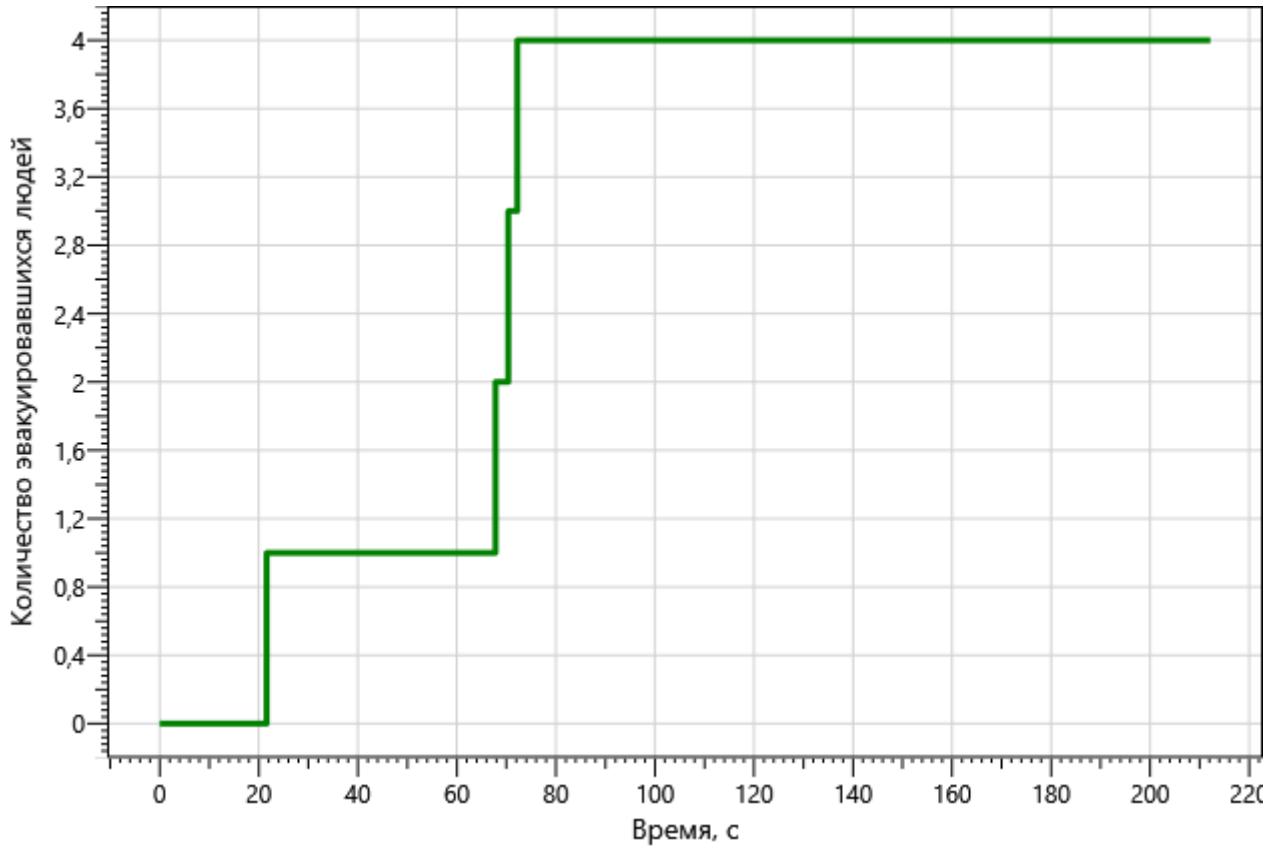


Рисунок 73. Выход 17

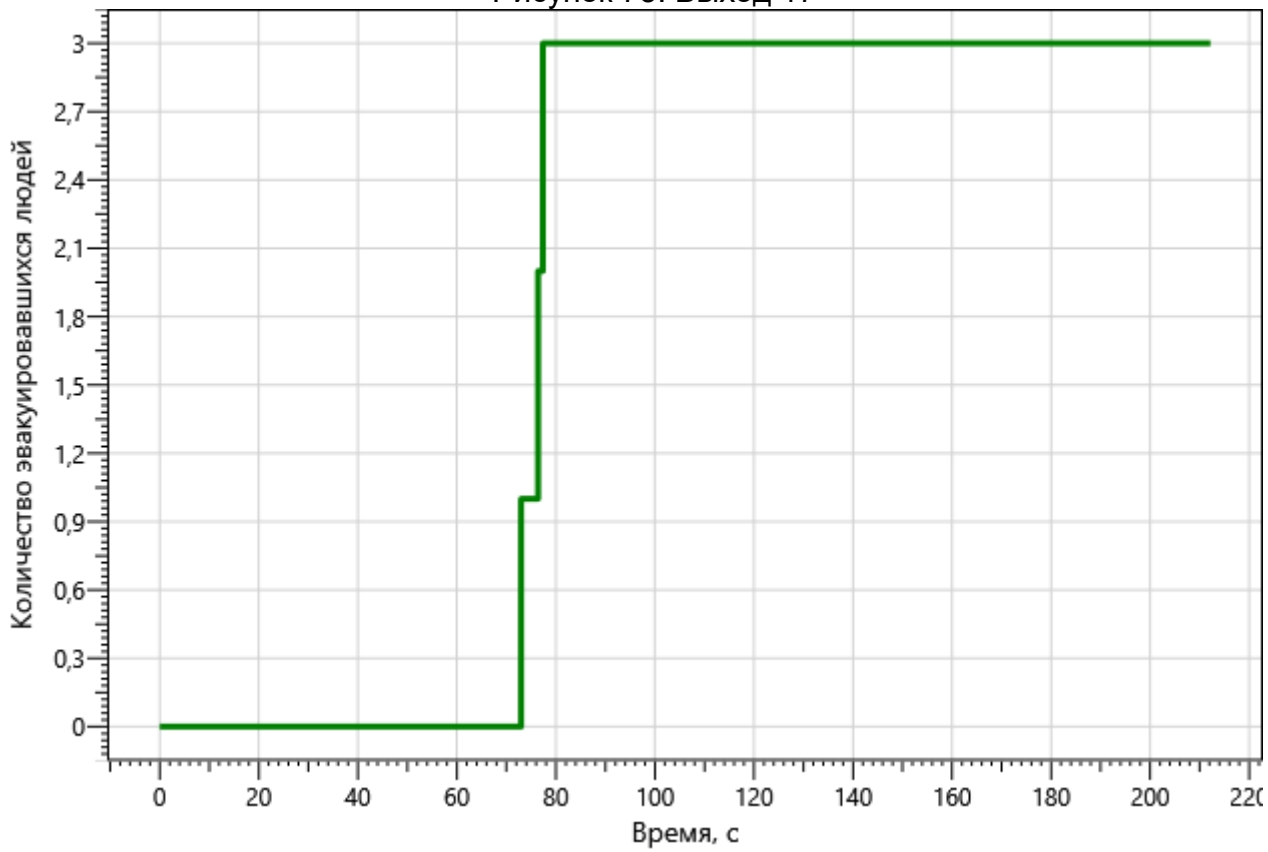


Рисунок 74. Выход 18

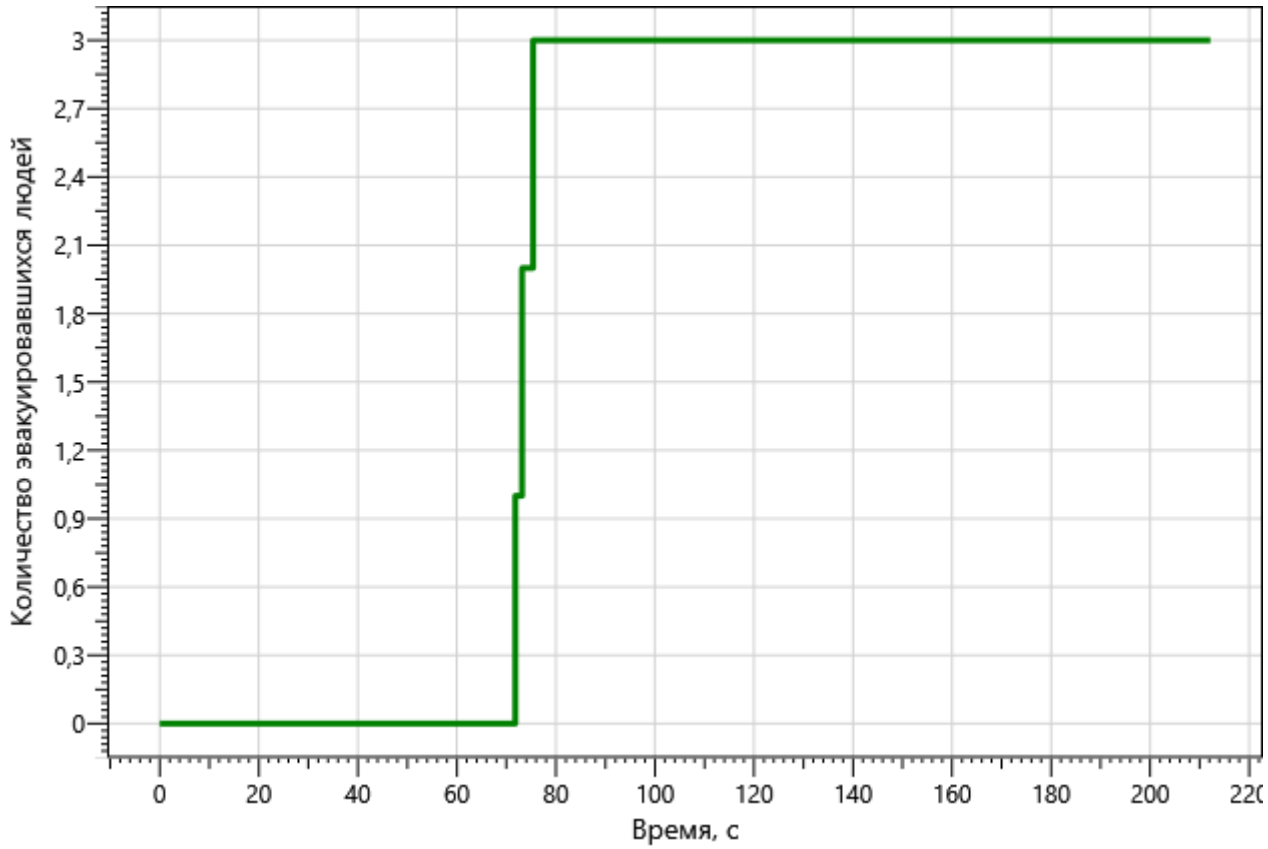


Рисунок 75. Выход 19

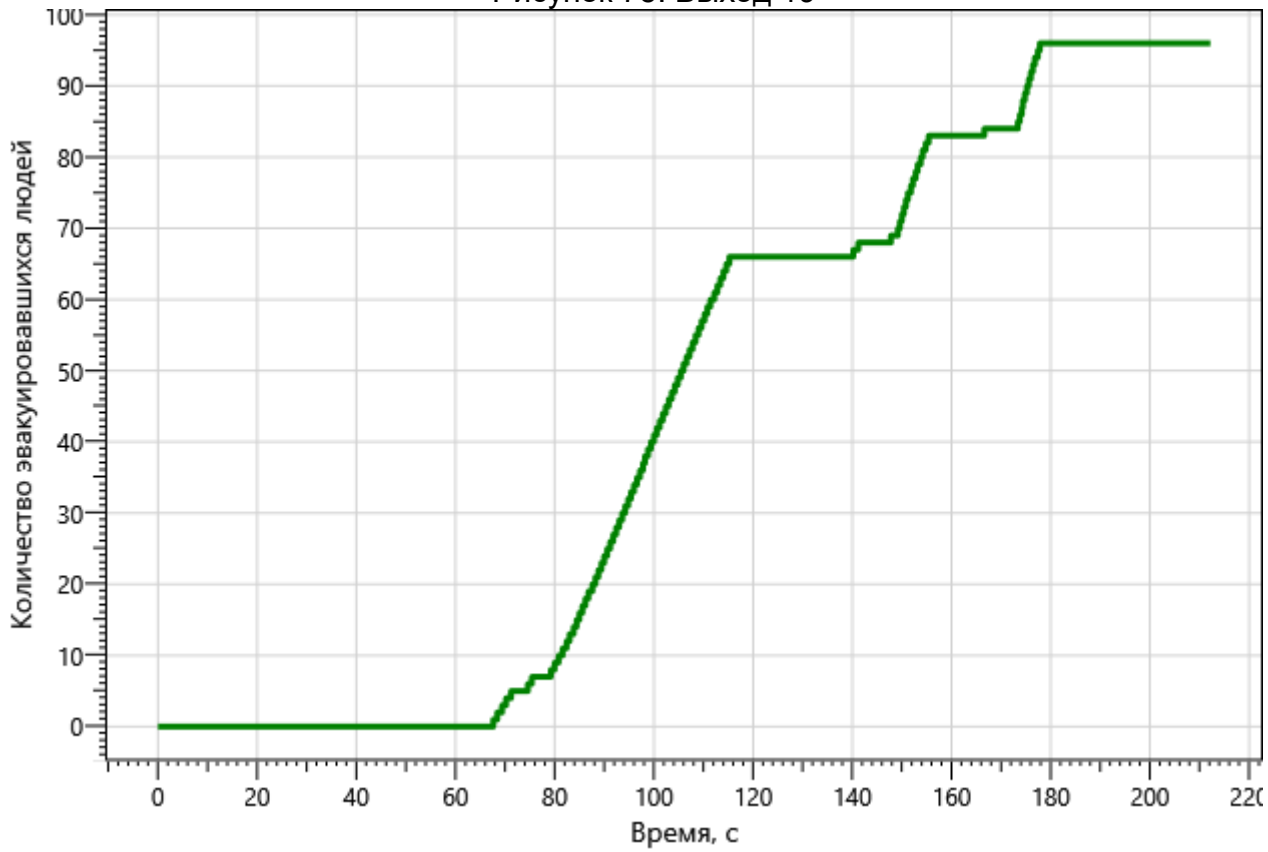


Рисунок 76. Выход 1

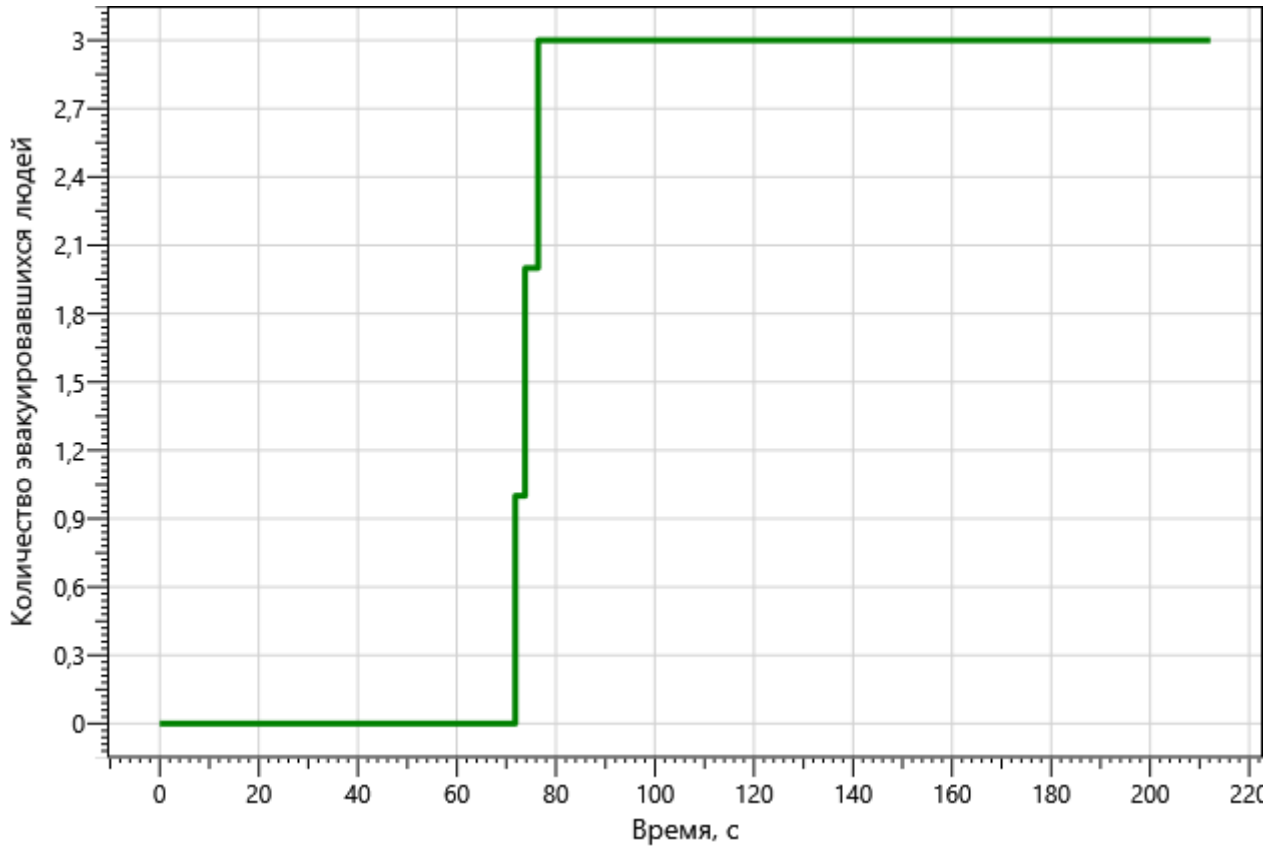


Рисунок 77. Выход 3

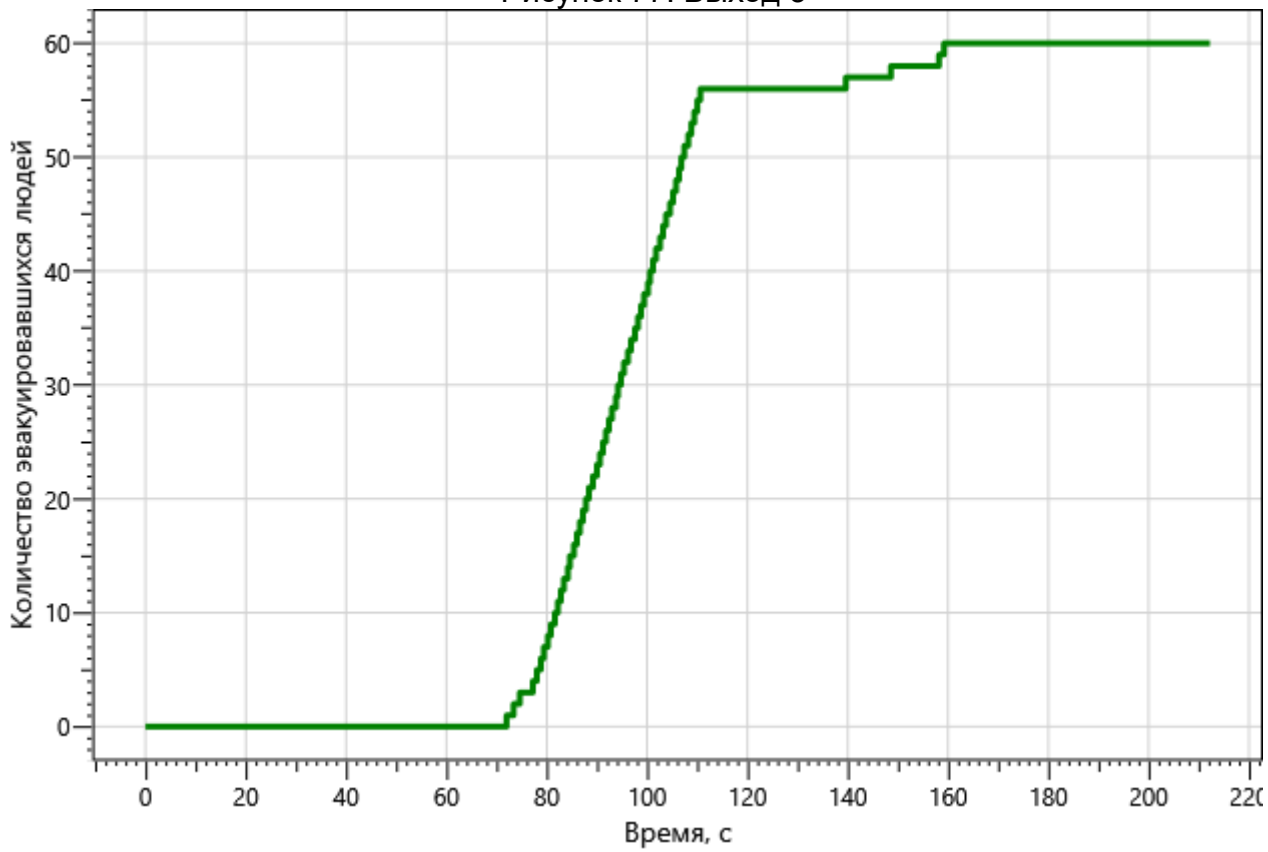


Рисунок 78. Выход 4

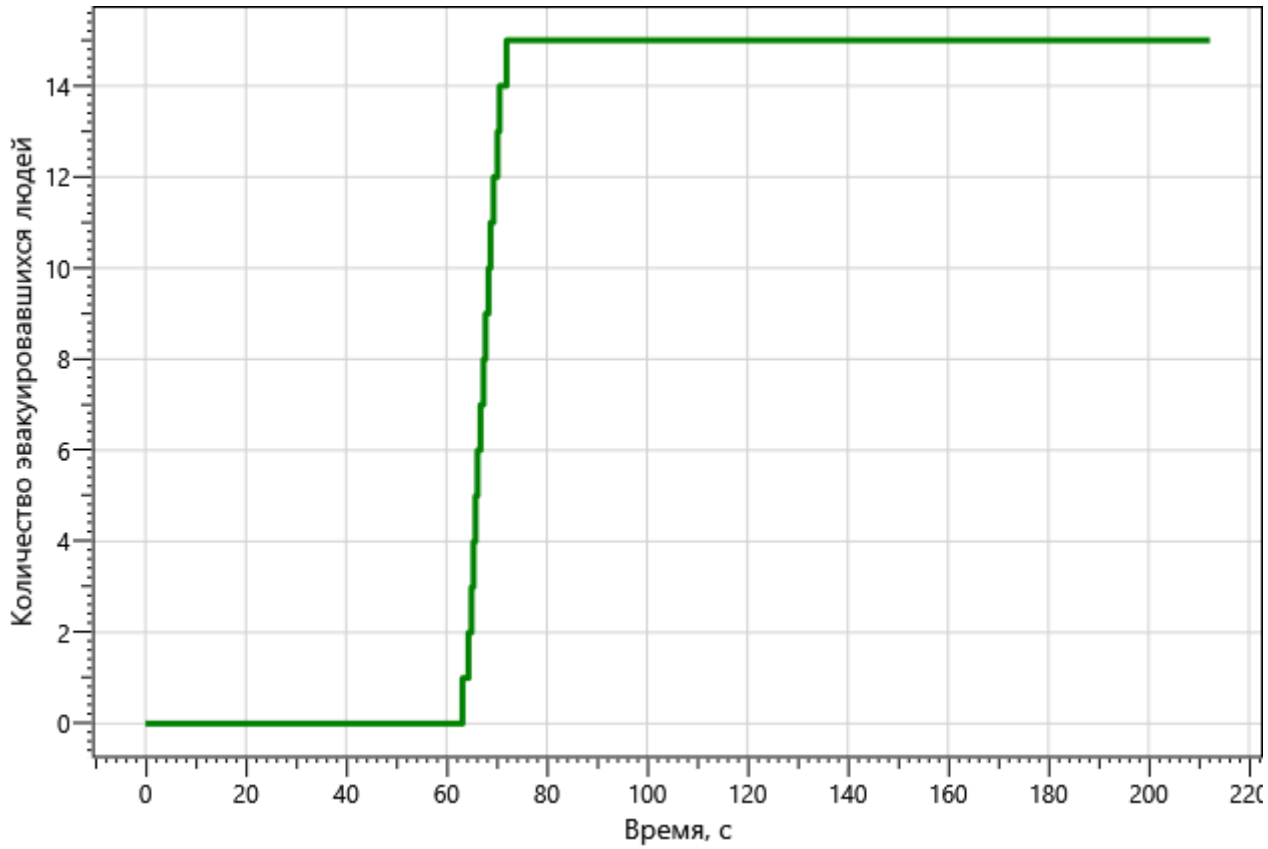


Рисунок 79. Выход 5

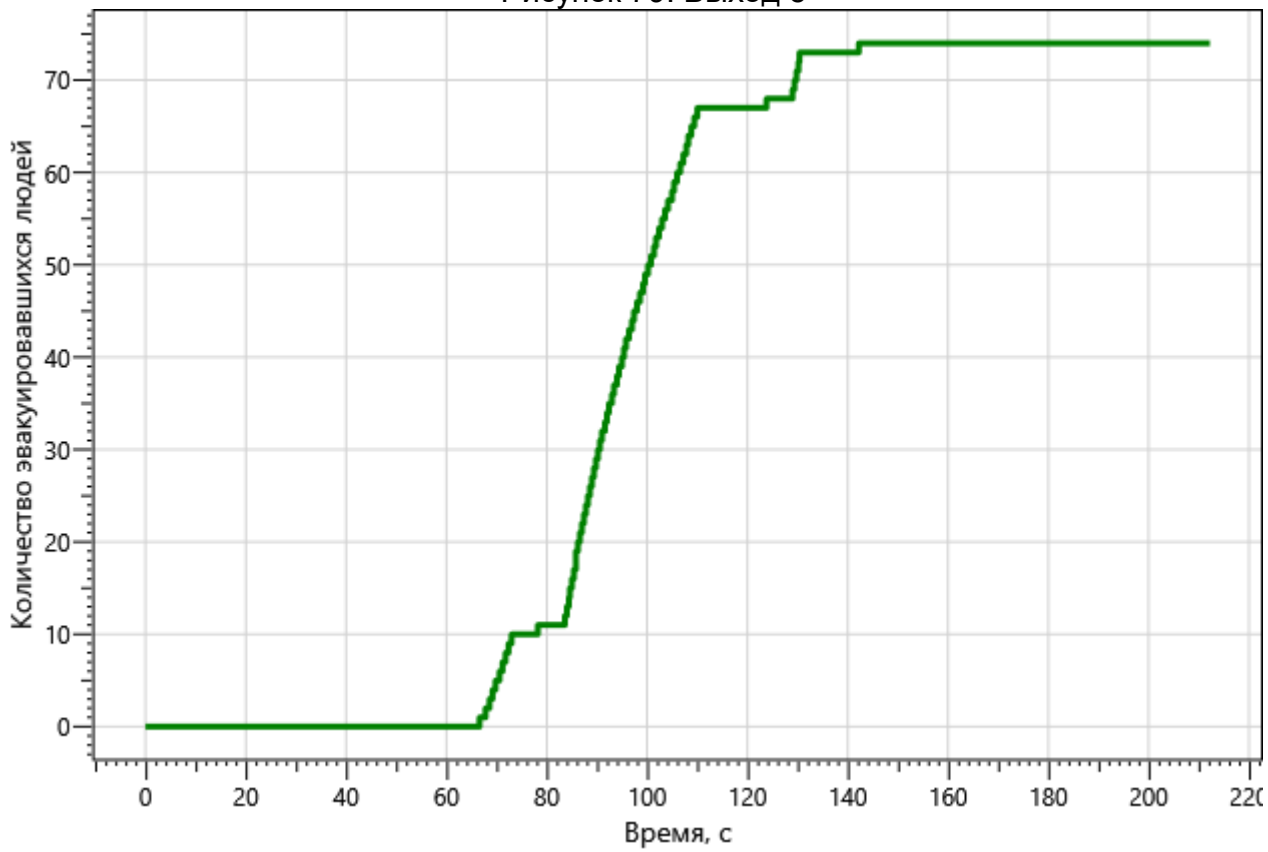


Рисунок 80. Выход 6

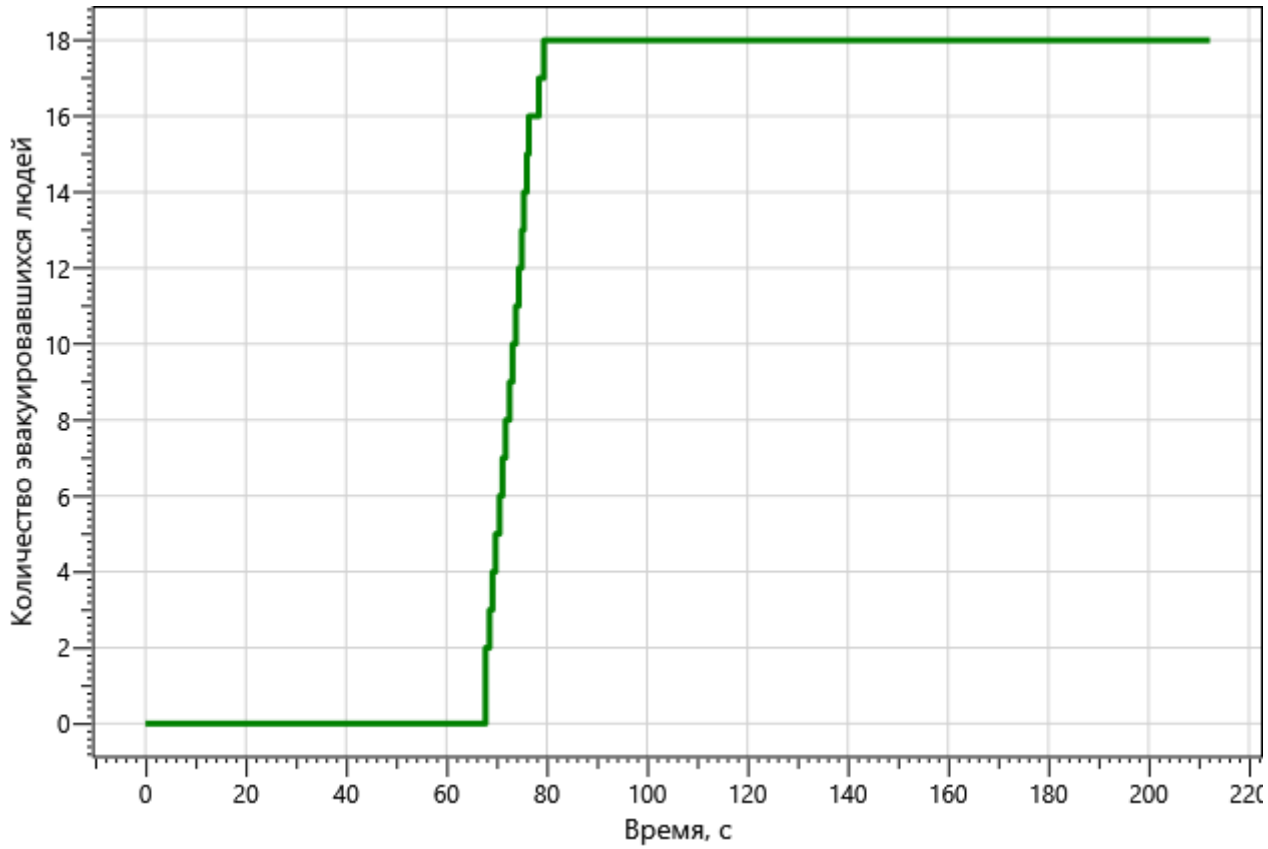


Рисунок 81. Выход 10

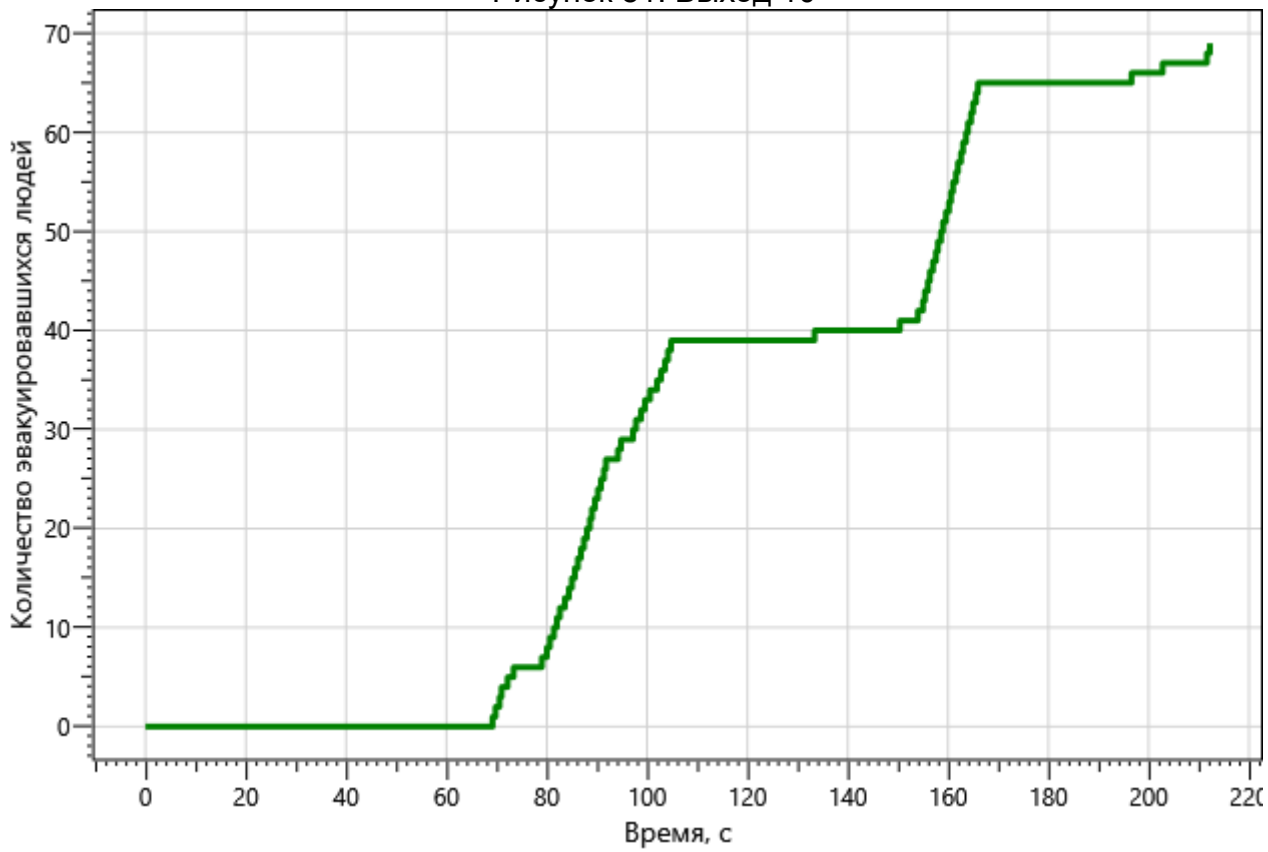


Рисунок 82. Выход 11

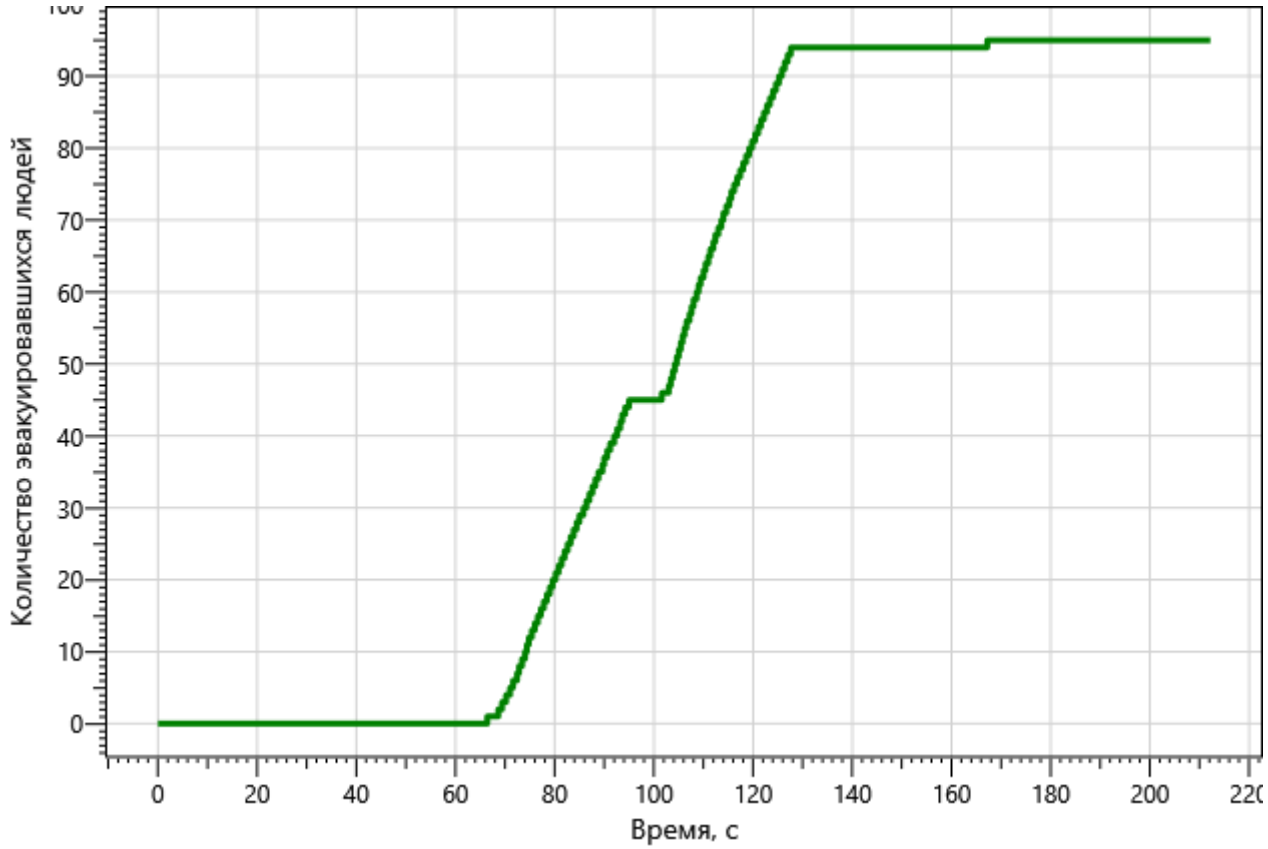


Рисунок 83. Выход 12

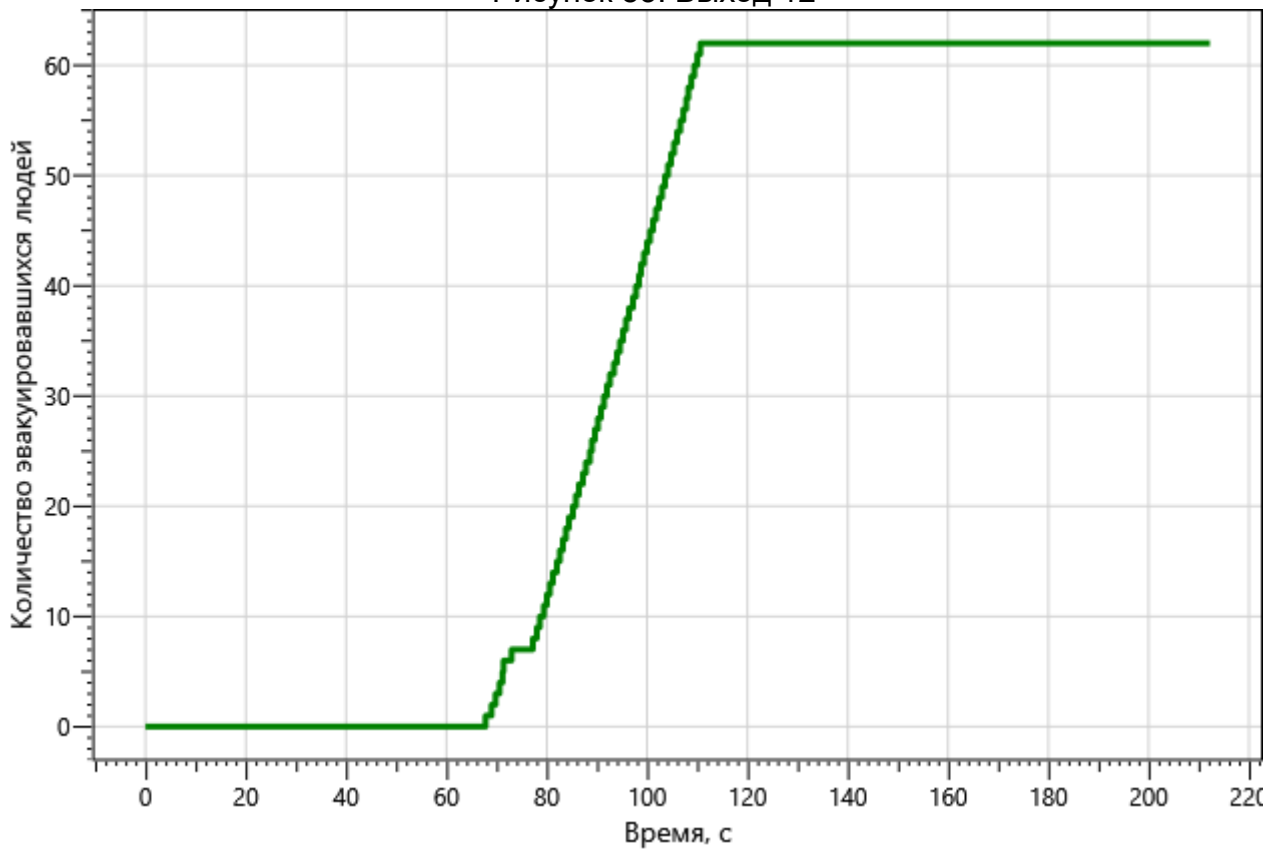


Рисунок 84. Выход 13

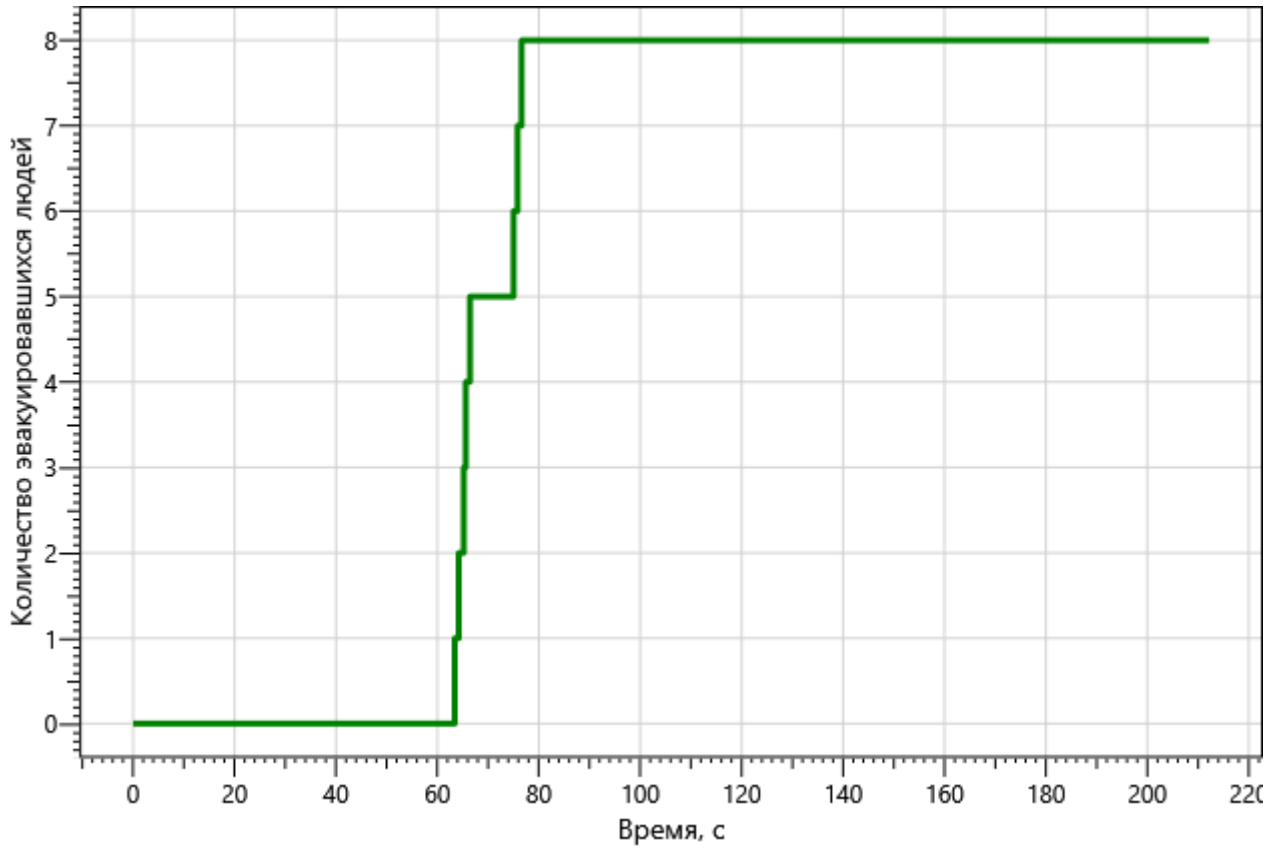


Рисунок 85. Выход 15

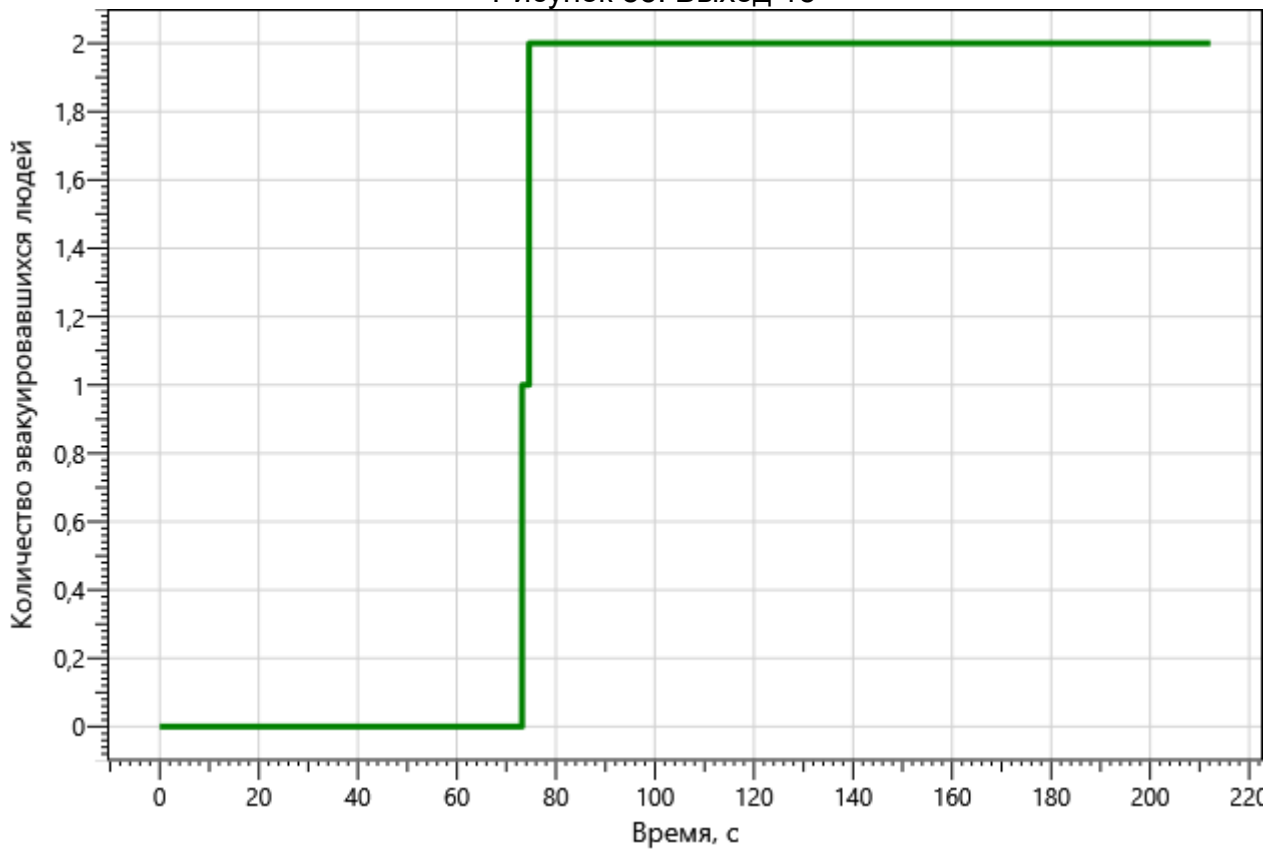


Рисунок 86. Выход 20

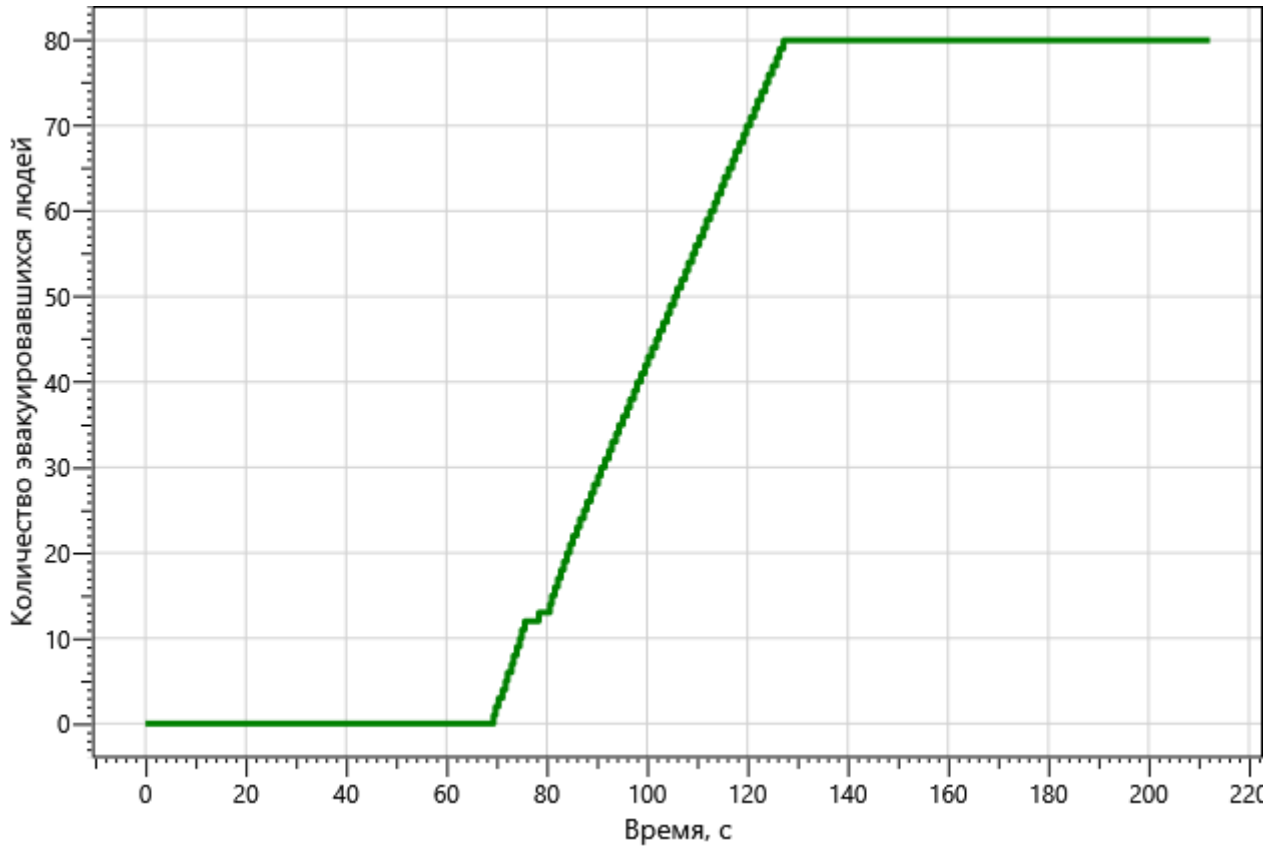


Рисунок 87. Выход 21

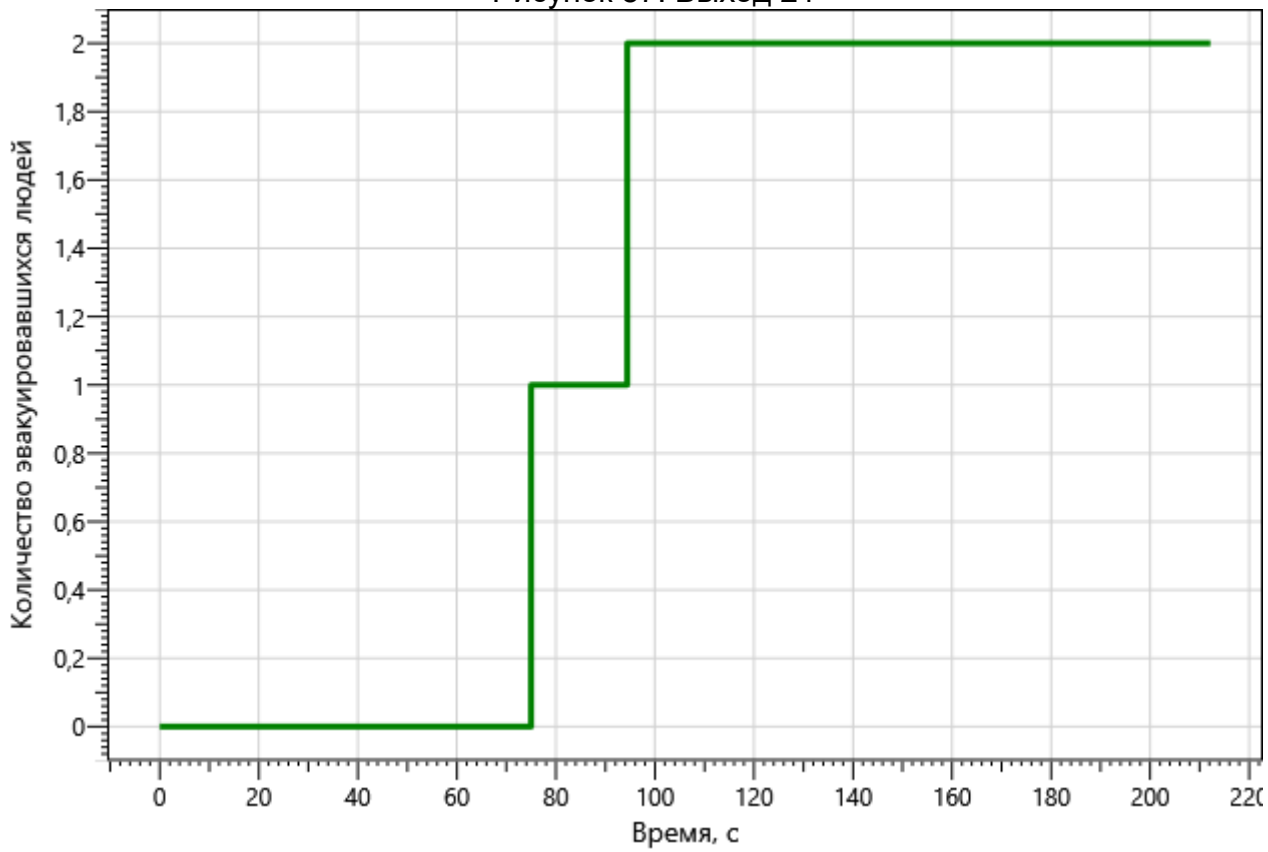


Рисунок 88. Выход 8

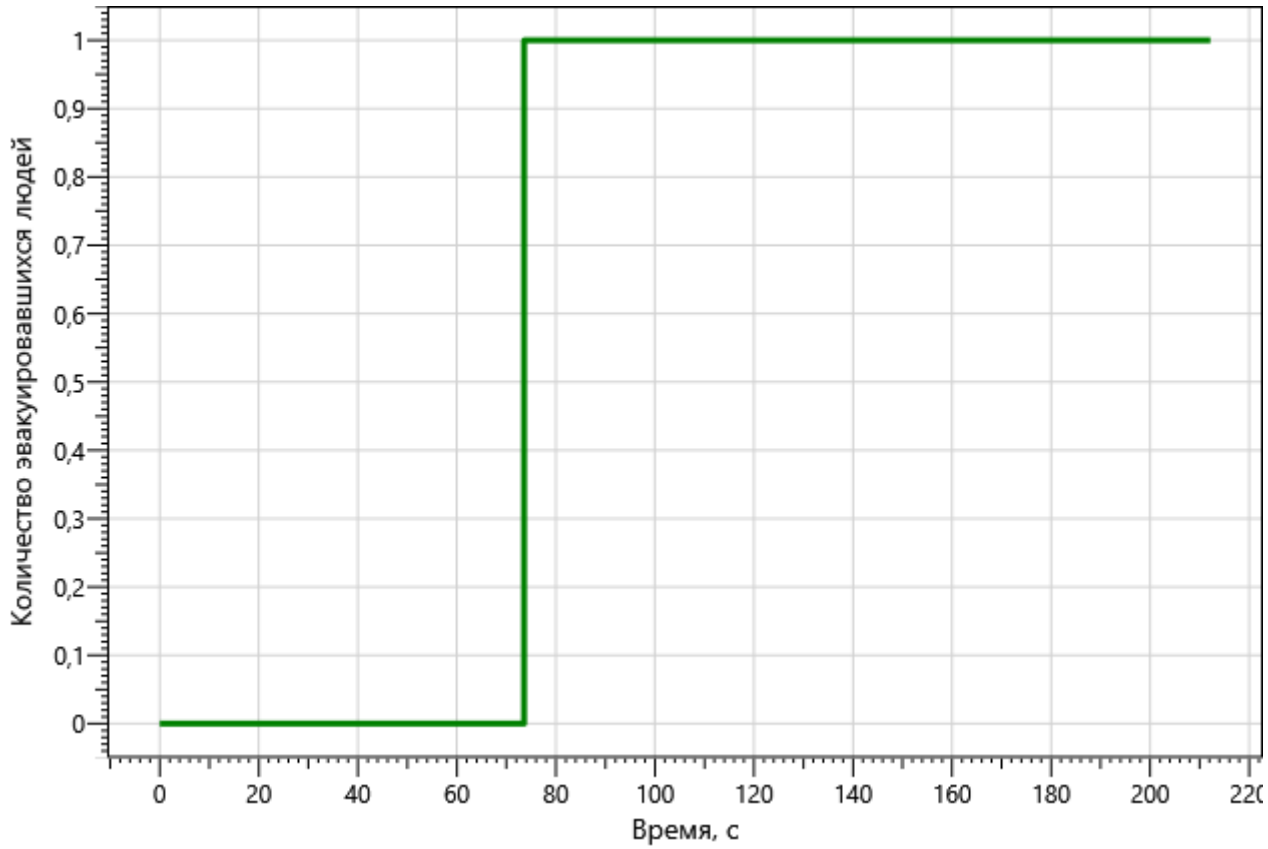


Рисунок 89. Выход 14

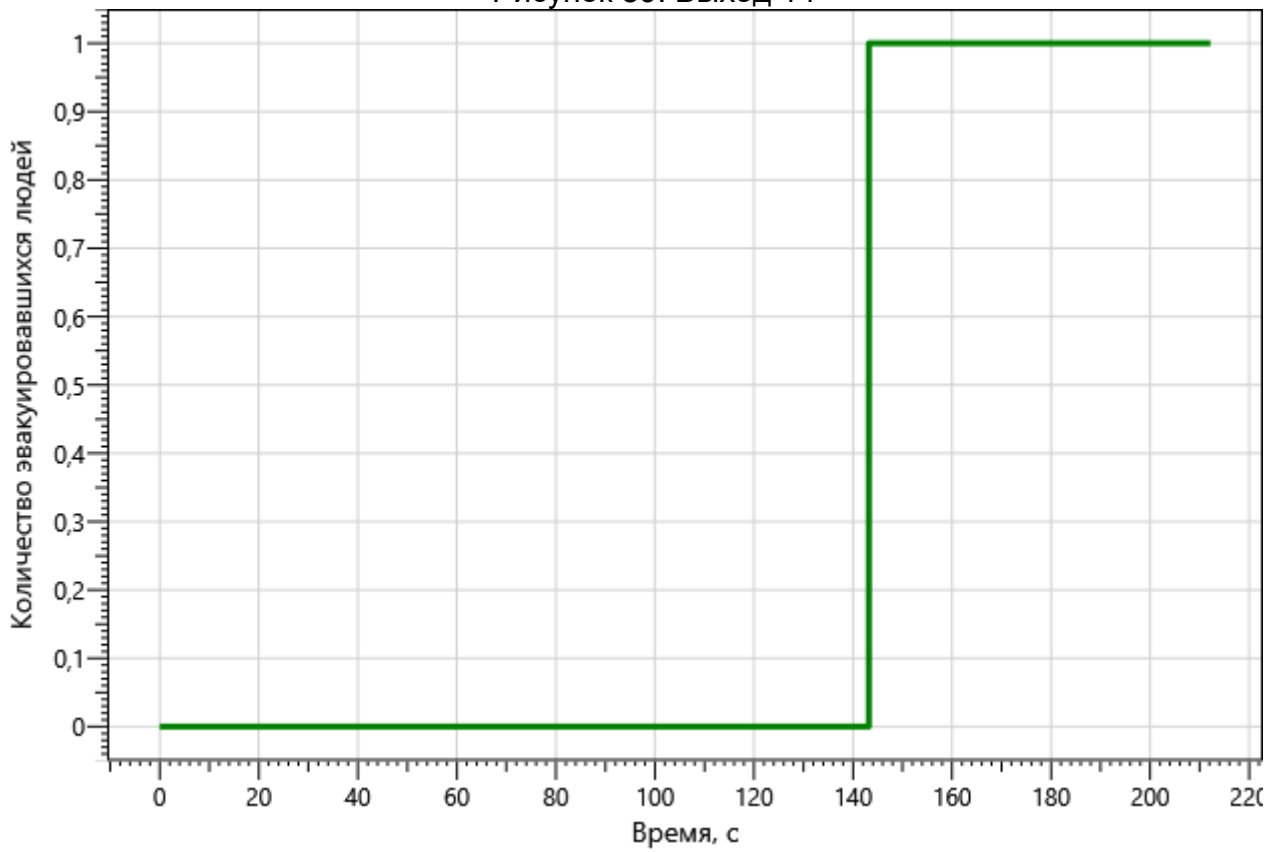


Рисунок 90. Выход 16

На графике ниже показано количество людей, эвакуировавшихся из здания в целом, в зависимости от времени.

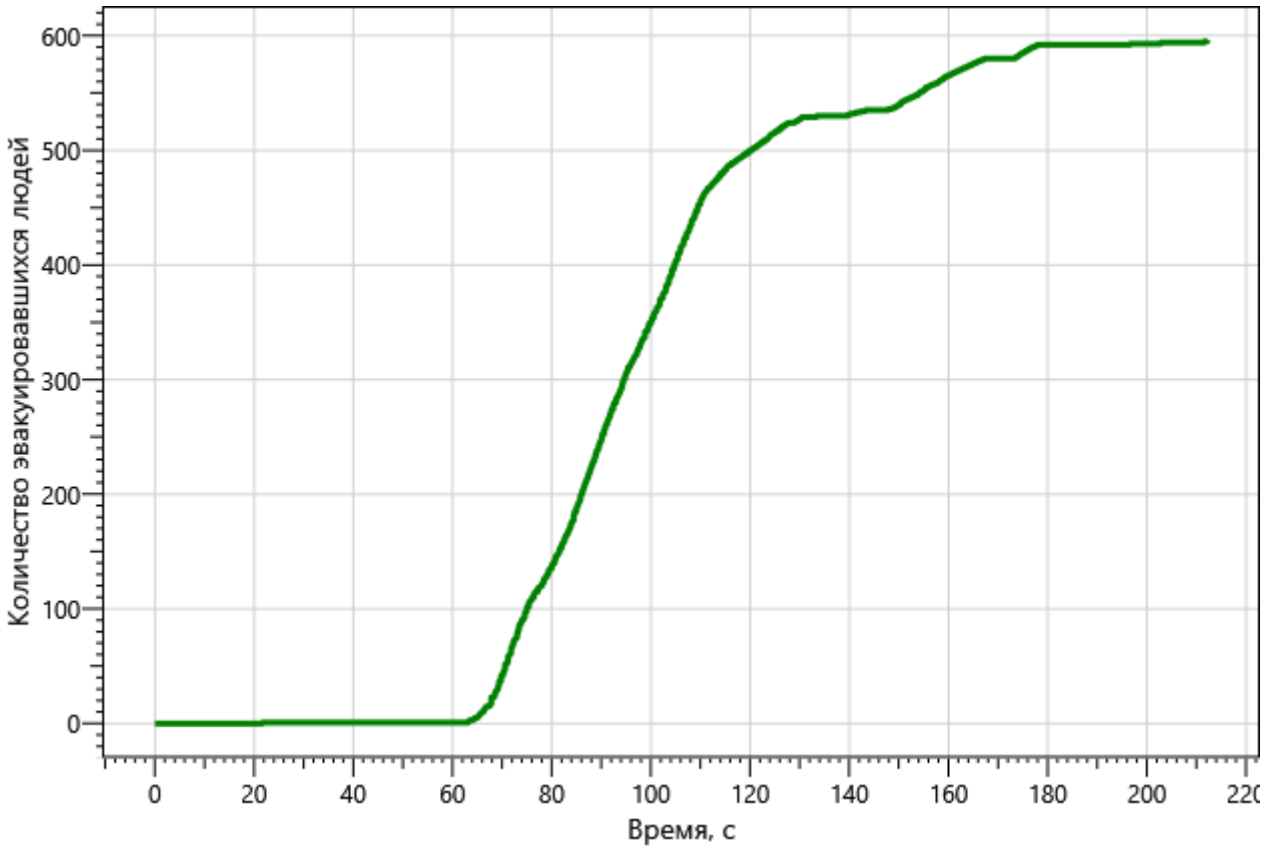


Рисунок 91. Сценарий 1_1этаж_Помещение охраны

Таблица 8. Статистика прохождения

Расположение	Наименование	Время первого, с	Время последнего, с	Количество людей
Этаж -1				
Гардероб (0027)	Дверь 2	8,6	8,6	1
Вне помещений	Дверь 10	62,4	62,4	1
	Дверь 12	61,2	61,2	1
	Дверь 17	62,2	62,2	1
	Дверь 529	63,2	63,2	1
	Дверь 536	не используется	не используется	0
	Дверь 537	69,4	73,6	3
	Лестница 64 (верх)	21,4	72,0	4
	Лестница 64 (низ)	17,0	67,6	4
	Лестница 65 (верх)	68,0	72,0	3
	Лестница 65 (низ)	65,8	69,6	3

"не используется" - люди не проходят во время эвакуации.

На следующих графиках показано количество людей, прошедших через регистраторы, в зависимости от времени.

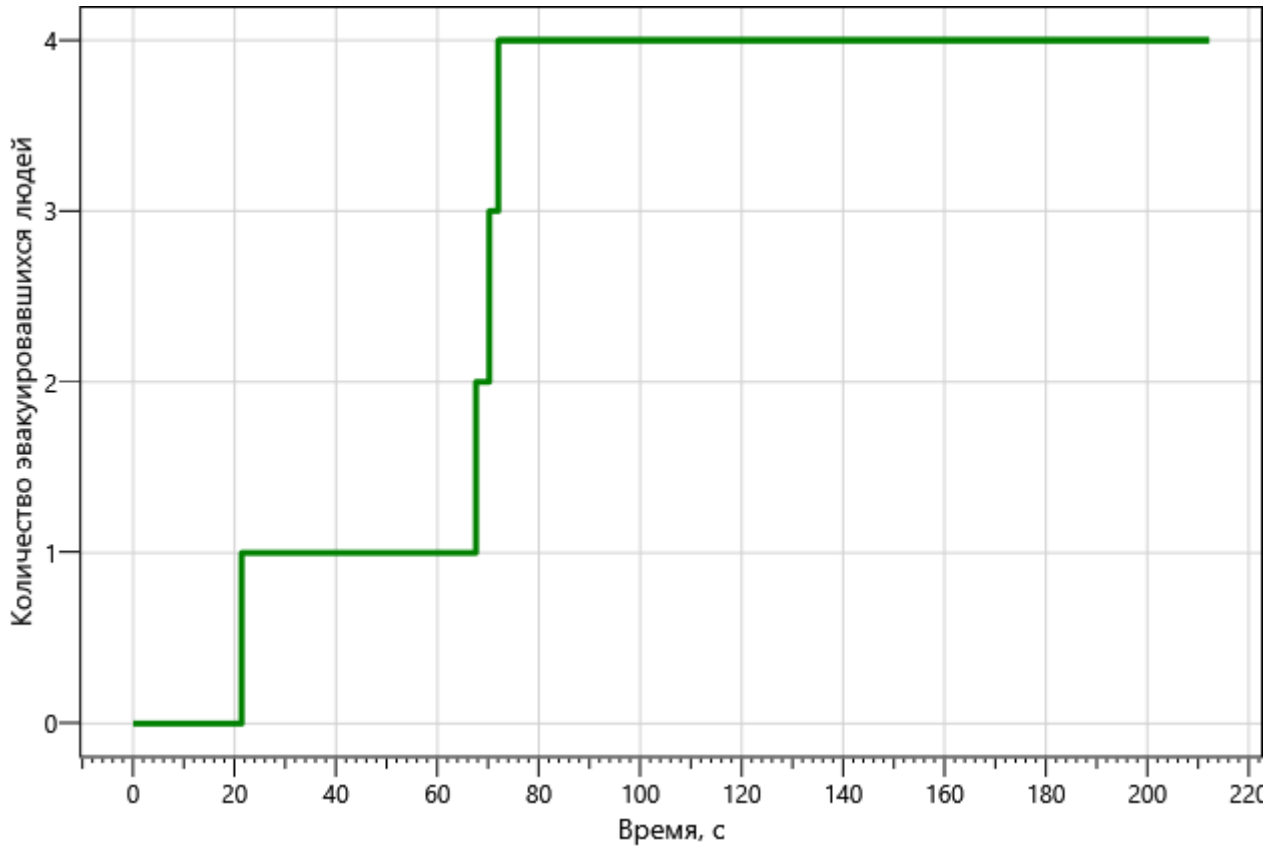


Рисунок 92. Лестница 64 (верх)

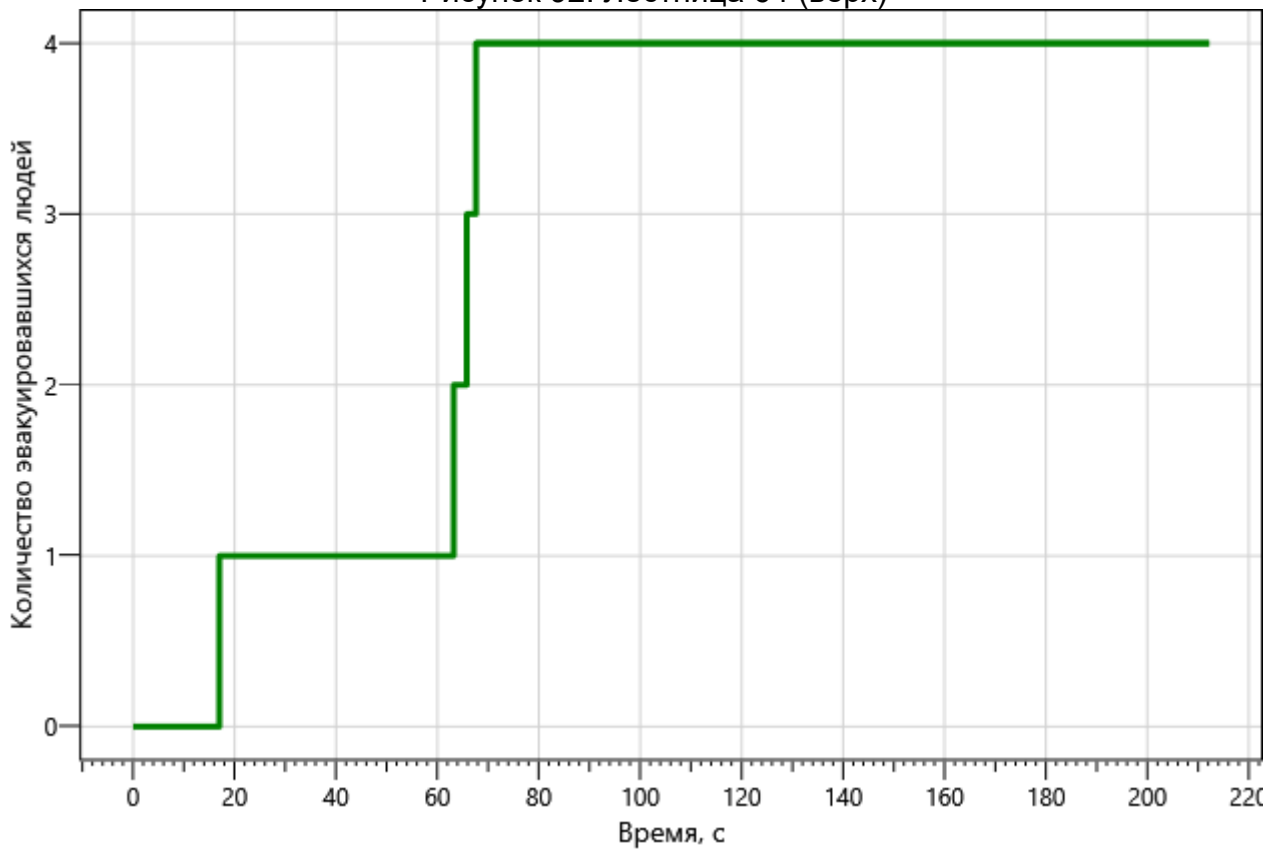


Рисунок 93. Лестница 64 (низ)

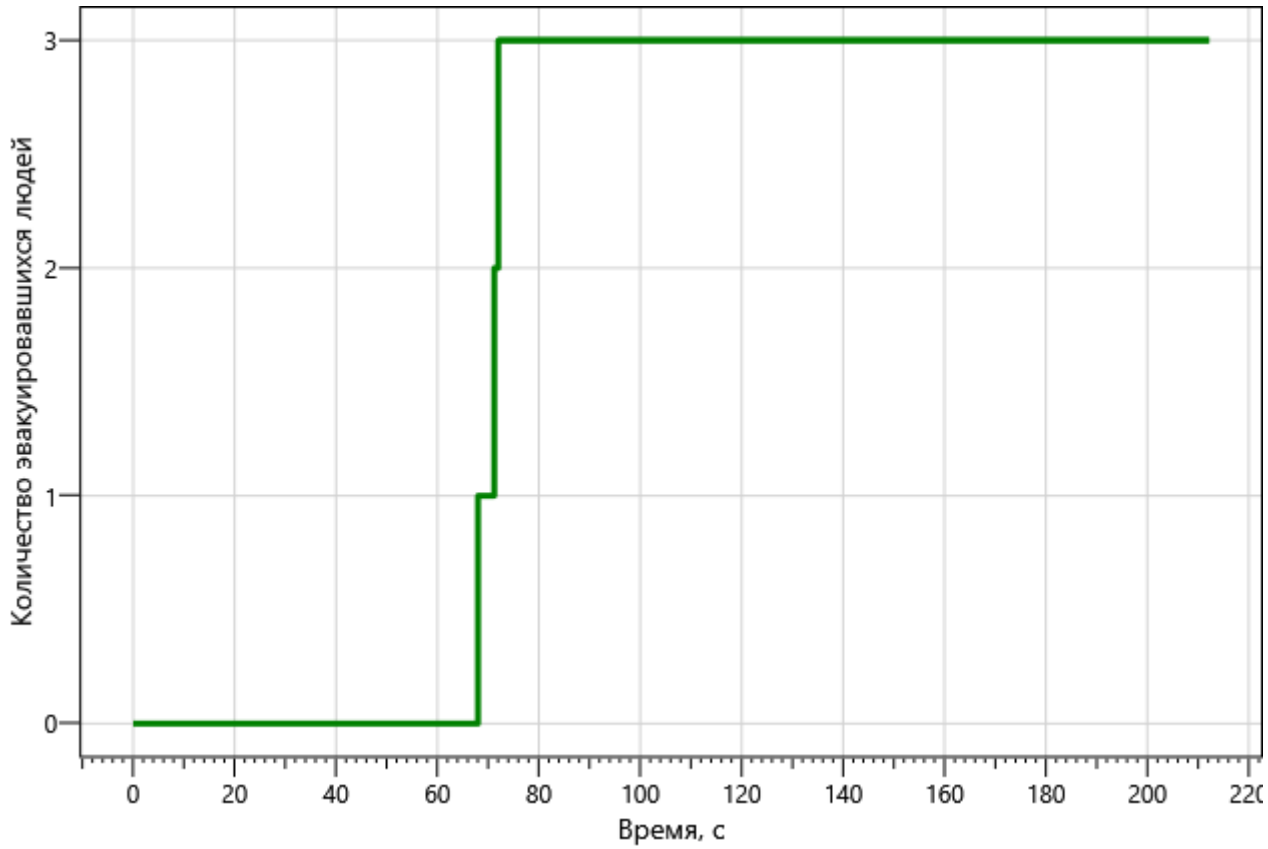


Рисунок 94. Лестница 65 (верх)

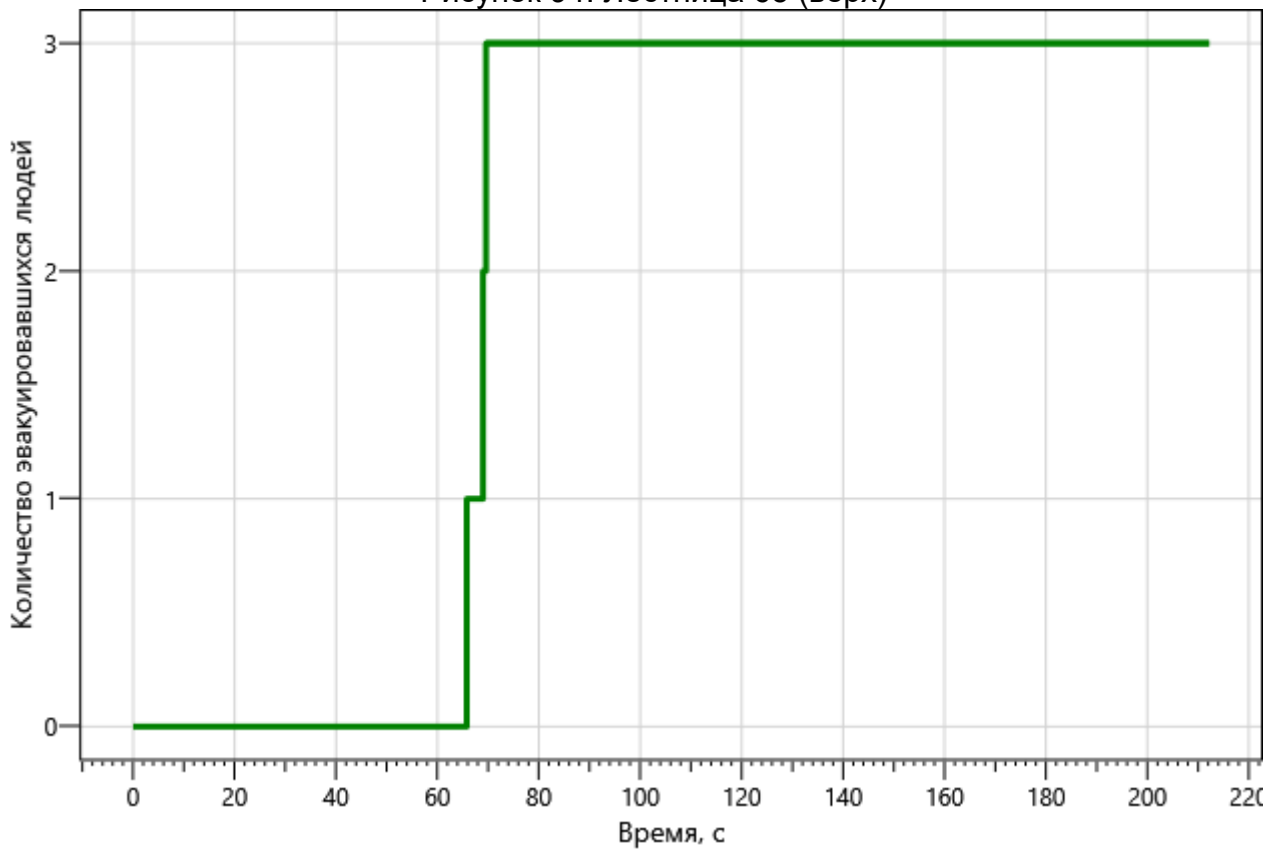


Рисунок 95. Лестница 65 (низ)

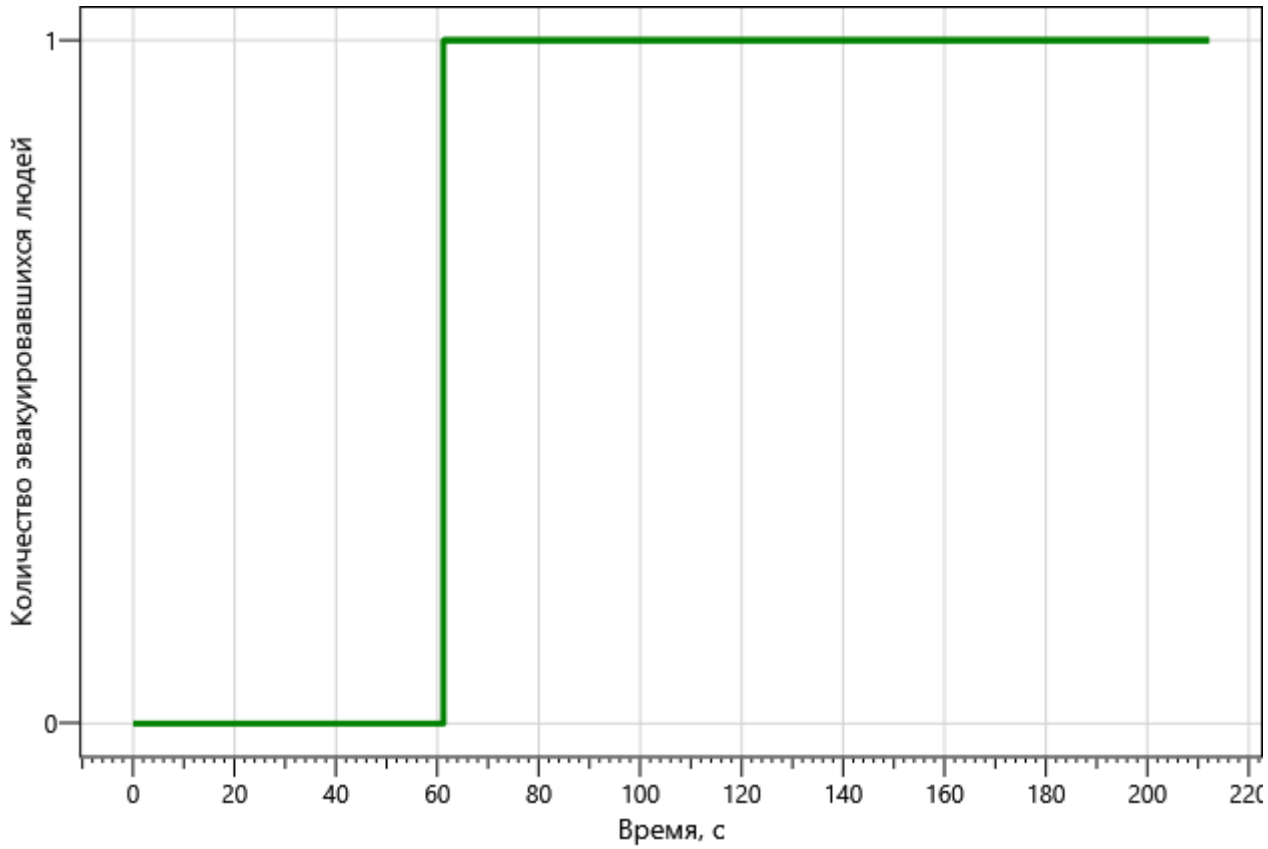


Рисунок 96. Дверь 12

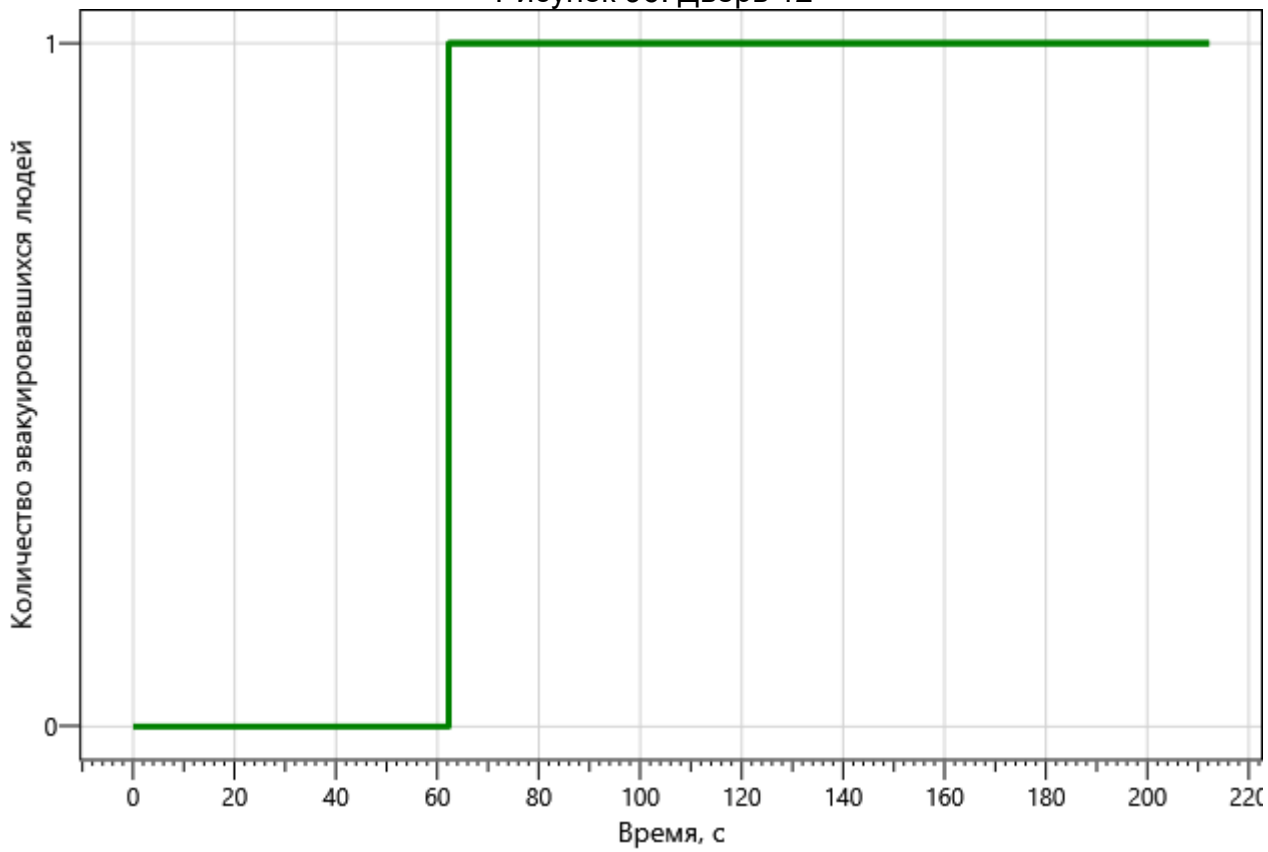


Рисунок 97. Дверь 17

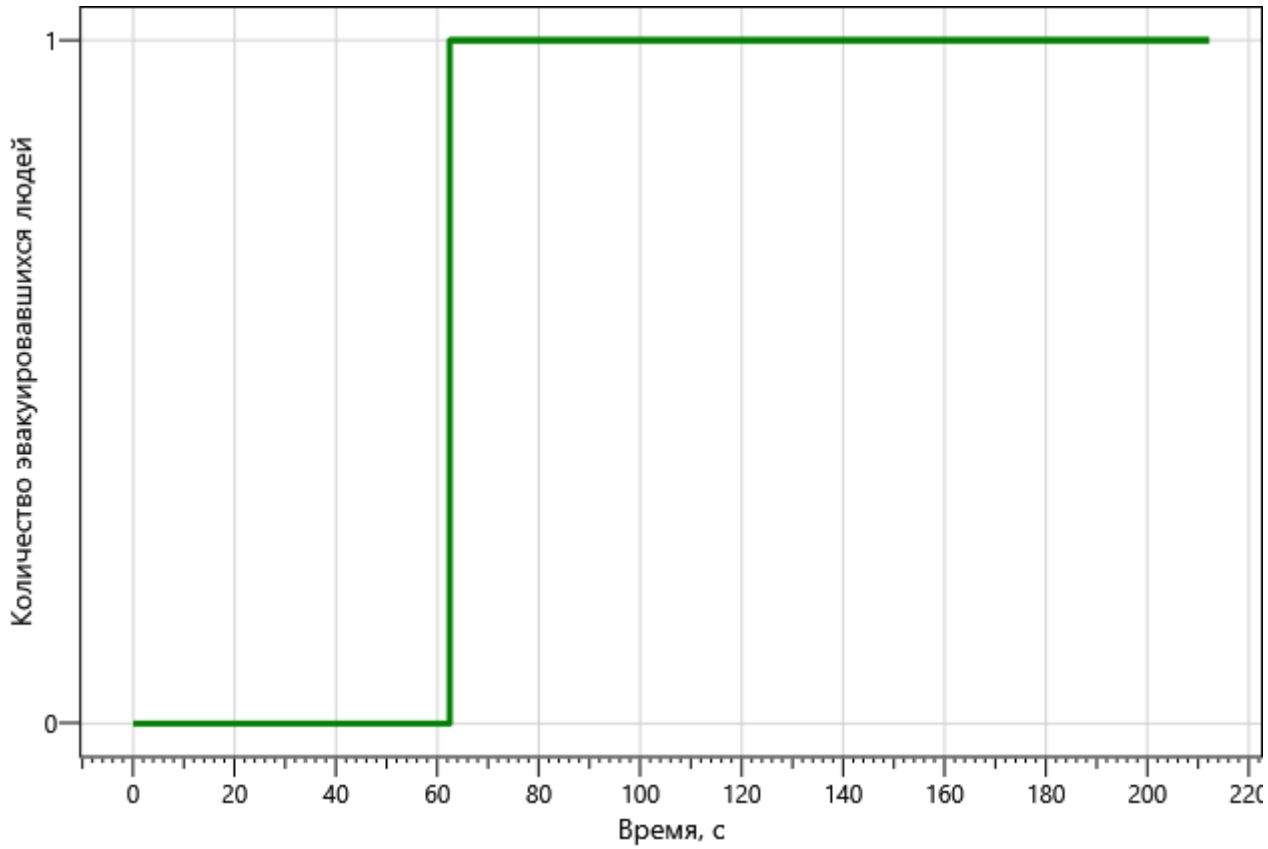


Рисунок 98. Дверь 10

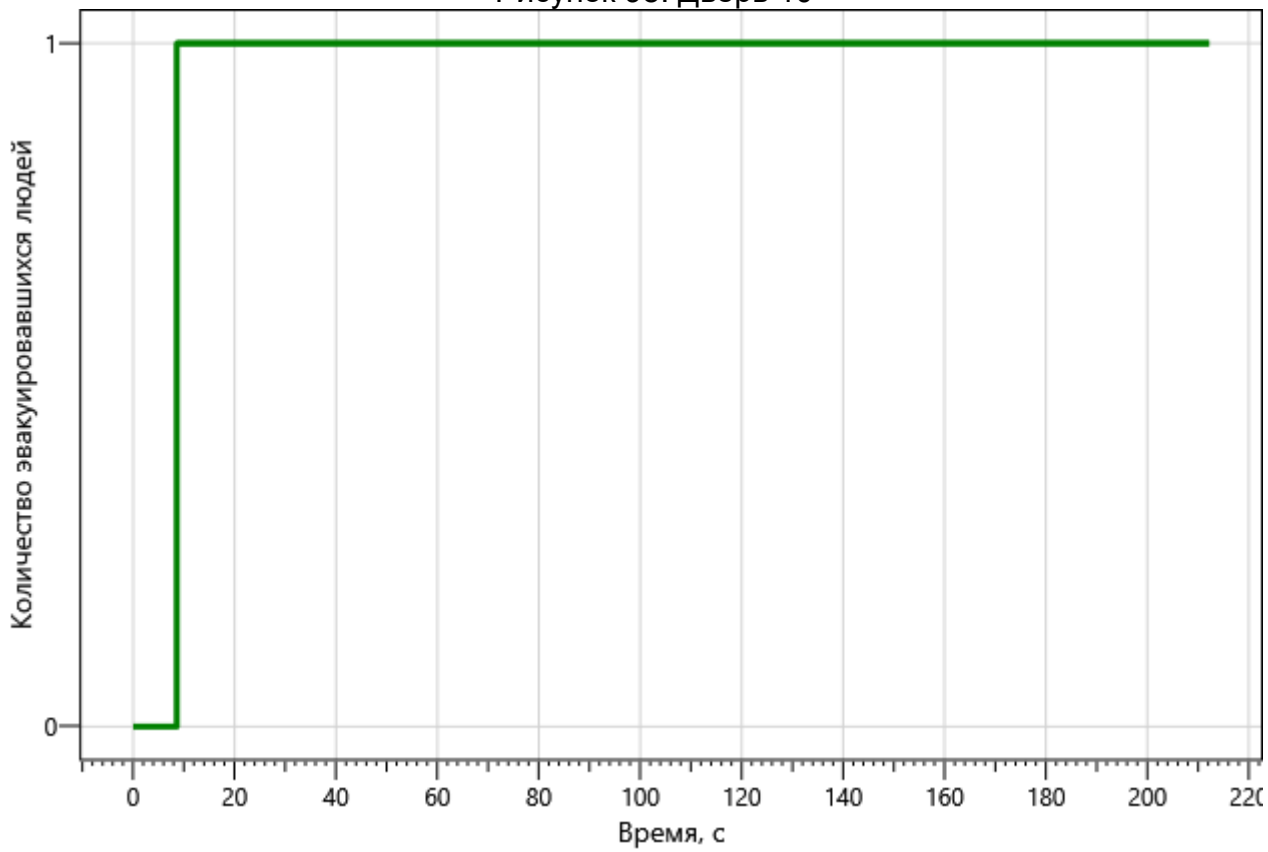


Рисунок 99. Дверь 2

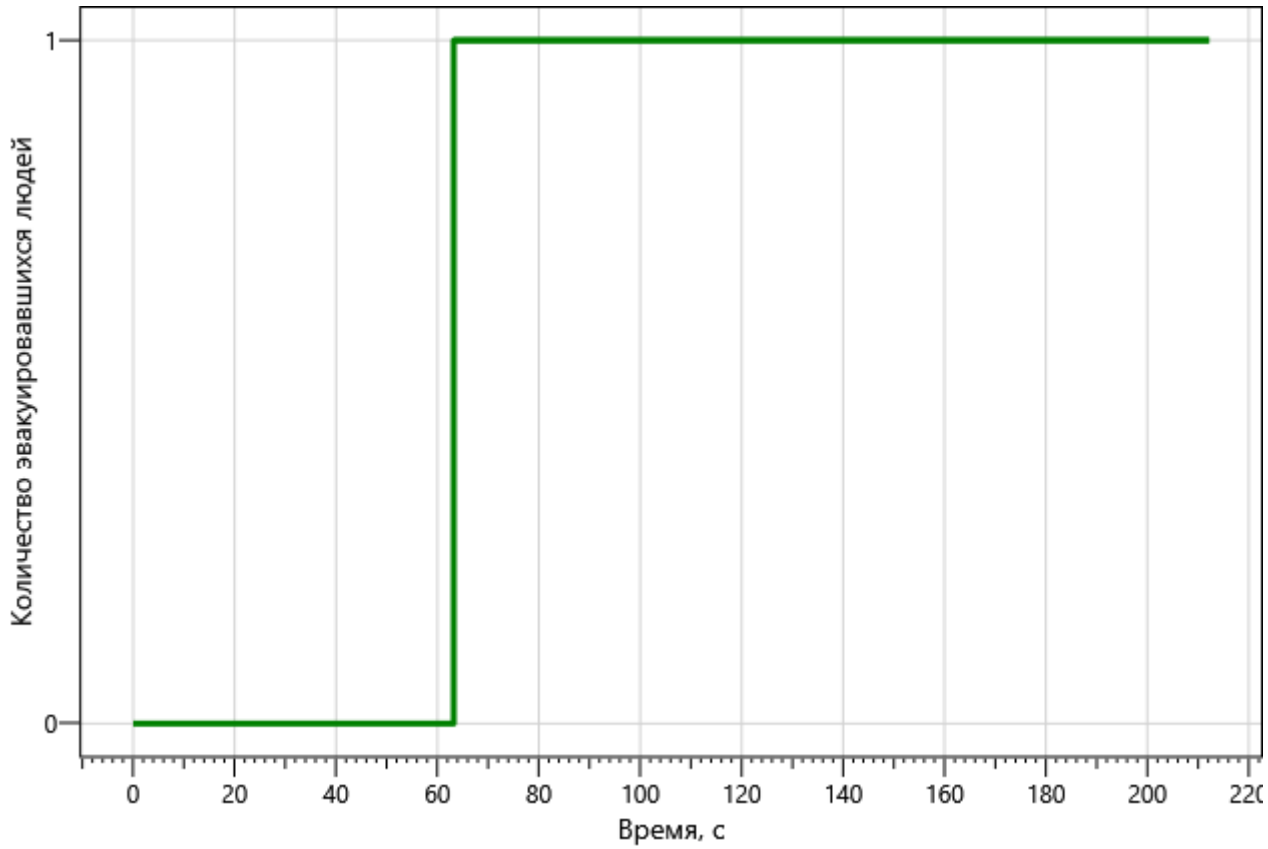


Рисунок 100. Дверь 529

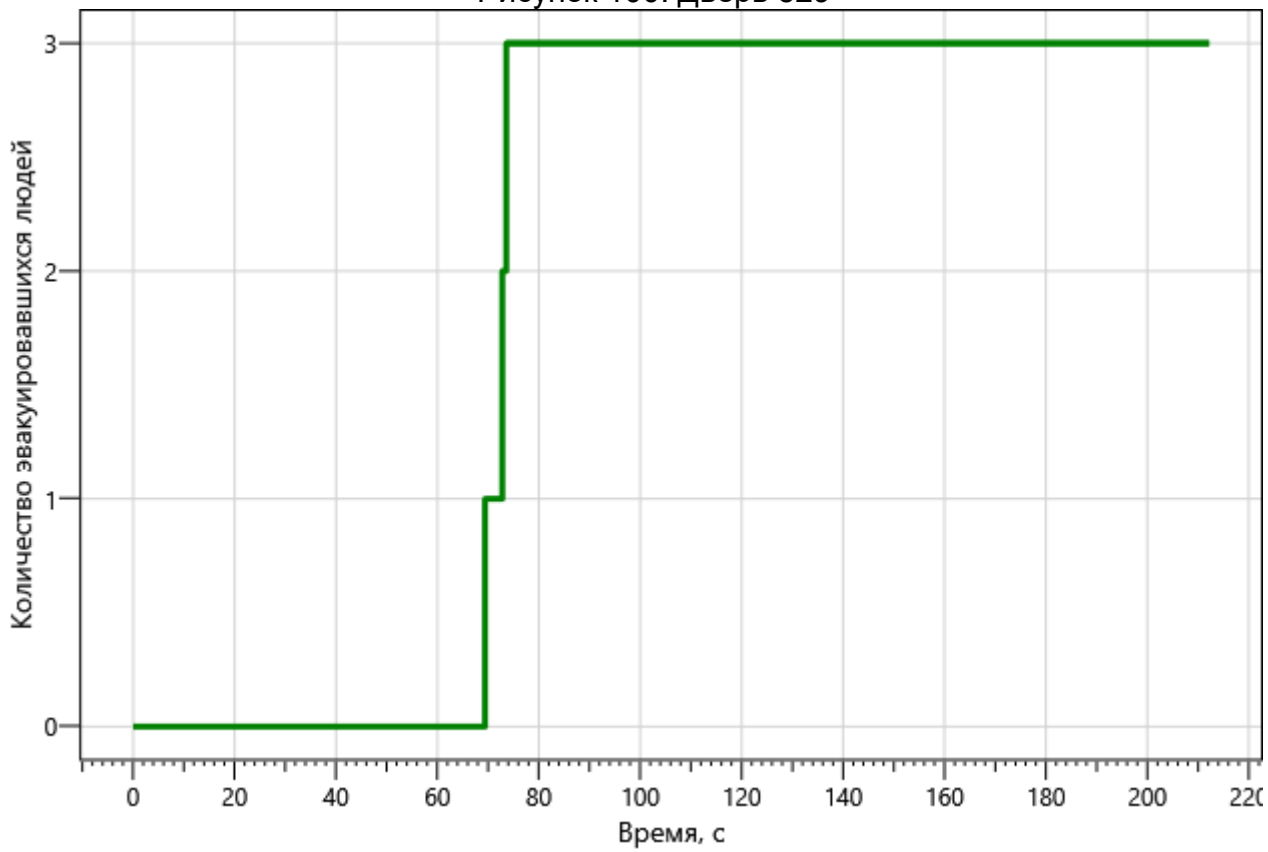


Рисунок 101. Дверь 537

Определение расчетного времени транспортировки немобильных людей

Время транспортировки немобильных людей, $t_{рсп}$: 72,7 с.

Количество немобильных людей, $N_{нм}$: 2

Количество персонала, $N_{перс}$: 2

Количество спасенных немобильных людей: 2
Количество неспасенных немобильных людей: 0

Таблица 9. Транспортировка немобильных людей с этажей здания

Наименование этажа	Время транспортировки, $t_{рсп}$, с	Количество немобильных людей, $N_{нм}$	Количество персонала $N_{перс}$	Количество спасенных	Количество неспасенных
Этаж -1	0	0	0	0	0
Этаж 1	0	0	0	0	0
Этаж 2	0	0	0	0	0
Этаж 3	0	0	0	0	0
Этаж 4	72,7	2	2	2	0
Этаж 5	0	0	0	0	0

Таблица 10. Последовательность транспортировки немобильных людей. Этаж 4

Команда	Действие	Начало, с	Окончание, с	Продолжительность, с	Расположение	Немобильный
Человек 442 - Человек 448	Следование к немобильному	0	12,5	12,5		Человек 444
	Укладывание немобильного на носилки	12,5	21,5	9	Этаж 4	
	Транспортировка немобильного	21,5	28,3	6,8		
	Перекладывание немобильного с носилок	28,3	37,3	9	Этаж 4 (Выход 7)	
	Следование к немобильному	37,3	44,5	7,2		Человек 443
	Укладывание немобильного на носилки	44,5	53,5	9	Этаж 4	
	Транспортировка немобильного	53,5	63,7	10,3		
	Перекладывание немобильного с носилок	63,7	72,7	9	Этаж 4 (Выход 7)	

Определение вероятности эвакуации людей из здания при пожаре

Вероятность эвакуации $P_э$ по эвакуационным путям рассчитывается по формуле (4) Методики [4] (за исключением зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4).

Таблица 11. Определение вероятности эвакуации (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3 и Ф1.4)

Расположение	Наименование	Время блокирова	Необходимое время эвакуации	Время начала эвакуаци	Время эвакуации,	Вероятность эвакуаци

		ния, $t_{бл}$, с	, 0,8 $t_{бл}$, с	и, $t_{нэ}$, с	$t_э = t_{нэ} + t_р$, с	и, $P_э$
Этаж -1						
Гардероб (0027)	Дверь 2	17,4	13,9	5,4	8,6	0,999
Вне помещений	Дверь 10	148,0	118,4	60,0	62,4	0,999
	Дверь 12	104,1	83,2	60,0	61,2	0,999
	Дверь 17	134,5	107,6	60,0	62,2	0,999
	Дверь 529	111,3	89,0	60,0	63,2	0,999
	Дверь 536	145,0	116,0	не используется	не используется	0,999
	Дверь 537	251,1	200,9	60,0	73,6	0,999
	Лестница 64 (верх)	>270	>216	60,0	72,0	0,999
	Лестница 64 (низ)	146,6	117,3	60,0	67,6	0,999
	Лестница 65 (верх)	163,7	130,9	60,0	72,0	0,999
	Лестница 65 (низ)	175,3	140,3	60,0	69,6	0,999

"не используется" - люди не проходят во время эвакуации.

Вероятность эвакуации $P_{э,i}$ людей из здания определяется как минимальное значение из таблицы 11 и составляет 0,999

Определение величины индивидуального пожарного риска для сценария

Расчетная величина индивидуального пожарного риска $Q_{В,i}$ для *i*-го сценария пожара в зданиях (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4) рассчитывается по формуле (3):

$$Q_{В,i} = Q_{п,i} \cdot (1–K_{ап,i}) \cdot P_{пр,i} \cdot (1–P_{э,i}) \cdot (1–K_{п.з,i})$$

где $Q_{п,i}$ — частота возникновения пожара в здании в течение года, определяется на основании статистических данных, приведенных в «Приложении № 1 Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности — приказ МЧС РФ от 30.06.2009 № 382».

В соответствии с приложением № 1 методики для зданий наименования "Амбулатории, поликлиники, диспансеры, медпункты" принимаем $Q_{п,i}$ = 0,00888 · год$^{-1}$

$K_{ап,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{ап,i}$ = 0,9, так как оборудование здания системой АУП не требуется в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности

$P_{пр,i}$ — вероятность присутствия людей в здании, определяемая из соотношения $P_{пр,i} = t_{функц,i} / 24$, где $t_{функц,i}$ – время нахождения людей в здании в часах;

$P_{пр,i} = t_{функц,i} / 24$ = 24 / 24 = 1,000

$P_{э,i}$ — вероятность эвакуации людей из здания;

$P_{э,i}$ = 0,999

$K_{п.з,i}$ — коэффициент учитывающий соответствие системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, рассчитывается по формуле:

$$K_{п.з,i} = 1 − (1 − K_{обн,i} \cdot K_{СОУЭ,i}) \cdot (1−K_{обн,i} \cdot K_{ПДЗ,i})$$

$K_{обн,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы пожарной сигнализации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{обн,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой пожарной сигнализации, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{СОУЭ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{СОУЭ,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{ПДЗ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы противодымной защиты, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{ПДЗ,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой противодымной защиты, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

С учетом вышеизложенного, подставим полученные значения в расчетную формулу:

$$K_{П.З} = 1 - (1 - 0{,}8 \cdot 0{,}8) \cdot (1 - 0{,}8 \cdot 0{,}8) = 0{,}8704$$

Определим величину индивидуального пожарного риска:

$$Q_В = 0{,}00888 \cdot (1 - 0{,}9) \cdot 1 \cdot (1 - 0{,}999) \cdot (1 - 0{,}8704) = 1{,}151 \cdot 10^{-7} \cdot год^{-1}$$

Результаты расчёта показывают, что индивидуальный пожарный риск для данного сценария не превышает значения, установленного Федеральным Законом №123-ФЗ.

Сценарий 2_1 этаж_Помещение охраны (1056)

При проведении расчетов рассматривался сценарий пожара, при котором реализуются наихудшие условия для обеспечения безопасной эвакуации людей. Очаг пожара расположен в помещение малого объема, с большим количеством горючей нагрузки, характеризующейся высокой скоростью распространения опасных факторов пожара, в результате чего возможно быстрое блокирование путей эвакуации (эвакуационных выходов, лестничных клеток и т.д.). Высота помещения очага пожара составляет 4,5 м

В расчете принята площадь очага пожара составляет 7,5м^2 с учетом распространения пламени на боковые поверхности пожарной нагрузки.

При моделировании распространения опасных факторов пожара работа системы автоматического пожаротушения и система противодымной вентиляции не учитывалась.

Исходные данные для проведения расчета по оценке пожарного риска

Класс функциональной пожарной опасности: Ф3 (Амбулатории, поликлиники, диспансеры, медпункты)

Наличие систем автоматического пожаротушения: Не требуется

Наличие систем автоматической пожарной сигнализации: Выполнена по нормам

Наличие систем оповещения и управления эвакуацией: Тип 3

Наличие систем противодымной защиты: Выполнена по нормам

Время нахождения людей в здании: 24 ч

Таблица 12. Экспликация помещений

Наименование	Площадь, м²	Количество людей	С очагом пожара
Этаж 1			
Помещение охраны (1056)	9,324	1	+

Расчет времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара

В соответствии с методикой критическое время по каждому из опасных факторов пожара определяется как время достижения этим фактором предельно допустимого значения на путях эвакуации на высоте 1,7 м от пола.

Предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара составляют:

по повышенной температуре - *70 °С*;

по тепловому потоку - *1400 Вт/м^2*;

по потере видимости - *20 м* (для случая, когда оба горизонтальных линейных размера помещения меньше 20 м, предельно допустимое расстояние по потере видимости следует принимать равным наибольшему горизонтальному линейному размеру);

по пониженному содержанию кислорода - *0,226 кг/м^3*;

по каждому из токсичных газообразных продуктов горения: *CO_2 - 0,11 кг/м^3*; *CO - $1{,}16 \cdot 10^{-3}$ кг/м^3*; *HCL - $23 \cdot 10^{-6}$ кг/м^3*.

Моделирование динамики развития пожара проводилось по полевой модели с помощью программы FDS версии 6.7.7.

Моделирование динамики развития пожара проводилось в следующих областях расчёта:

Таблица 13. Области расчета

Расположение	Наименование	Размер, м	Размер ячейки, м	Охватываемые помещения

Этаж 1	Область расчета 1	84×25×5,9	0,25	Помещение охраны (1056)

Параметры окружающей среды:

— температура: 38 °C

— давление: 99700 Па (748 мм рт. ст.)

— относительная влажность: 73 %

— температура в помещениях: 38 °C

Горючая нагрузка: Подсобные и бытовые помещения

Источники данных о параметрах пожарной нагрузки:

1. Пособие по применению «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности». 2-ое изд., испр. и доп. / А.А. Абашкин [и др.]. М.: ВНИИПО, 2014. – 226 с.

2. Пособие по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов / 2-ое изд., испр. и доп. / М.: ВНИИПО, 2019. - 334 С.

3. СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям. Изменение №1, утвержденное и введенное в действие приказом МЧС России от 14.02.2020 г. N 89 с 14.08.2020

Таблица 14. Параметры горючей нагрузки

Параметр	Единица измерения	Значение
Низшая теплота сгорания	кДж/кг	14000
Линейная скорость распространения пламени	м/с	0,042
Удельная массовая скорость выгорания	кг/(м² · с)	0,0129
Коэффициент полноты сгорания	—	0,93
Удельная мощность	кВт/м²	167,958
Дымообразующая способность	Нп · м²/кг	53
Потребление кислорода (O_2)	кг/кг	1,161
Выделение углекислого газа (CO_2)	кг/кг	0,642
Выделение угарного газа (CO)	кг/кг	0,0317
Выделение хлористого водорода (HCl)	кг/кг	0

Моделировалась динамика развития пожара в течение 270 с.

Опасные факторы пожара измерялись в месте расположения следующих элементов:

На этаже "Этаж 1":

— на уровне 1,7 м (на высоте 1,7 м от уровня этажа): "Дверь 114", "Дверь 82", "Дверь 64", "Дверь 57", "Дверь 113", "Дверь 527"

— на уровне 1,96 м (на высоте 1,7 м от уровня этажа): "Дверь 120"



Рисунок 102. Этаж 1. Пожарная модель.

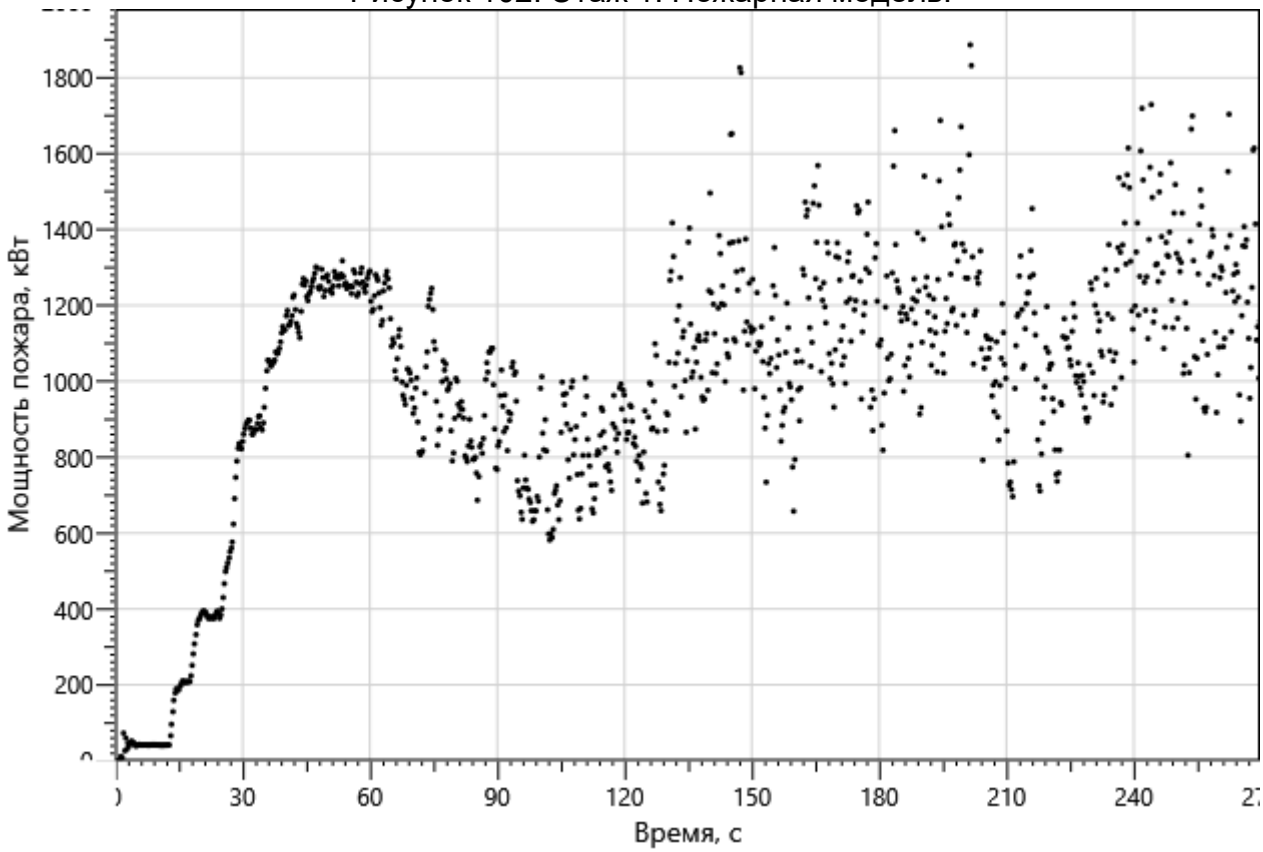


Рисунок 103. Мощность пожара

Следующие рисунки показывают динамику развития ОФП.



Рисунок 104. Этаж 1. Распространение дыма через 39,4 с после начала пожара.

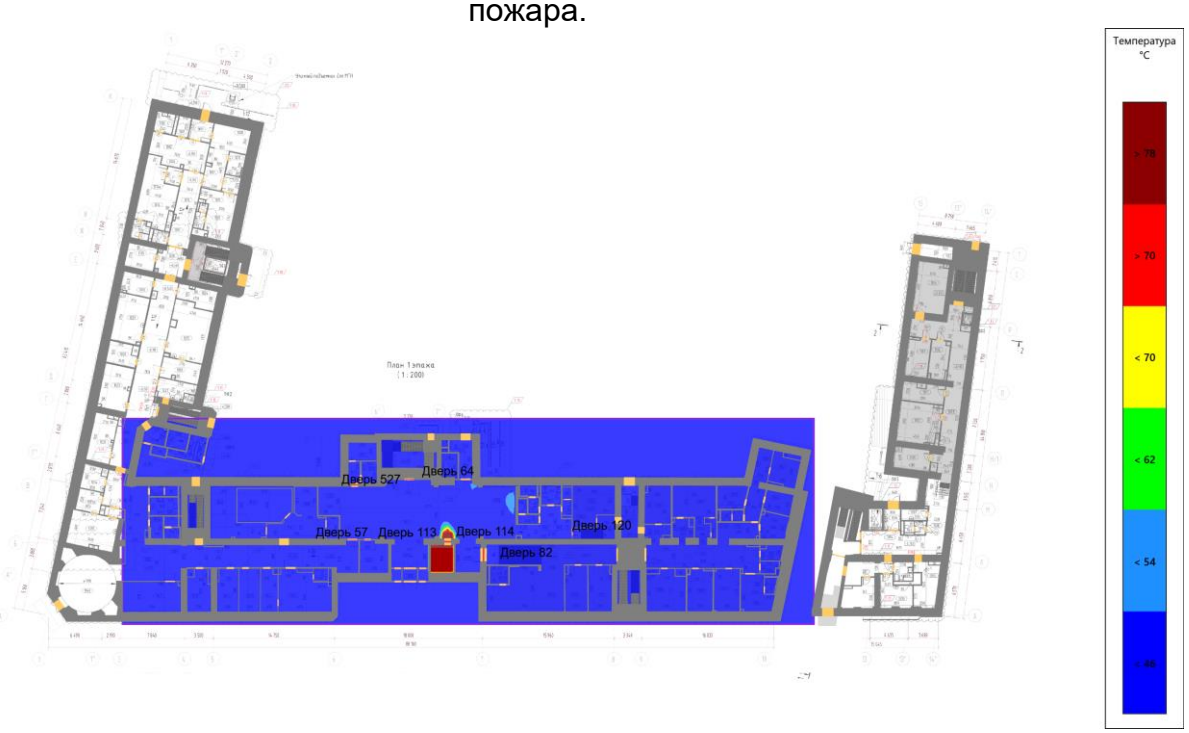


Рисунок 105. Этаж 1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,4 с.

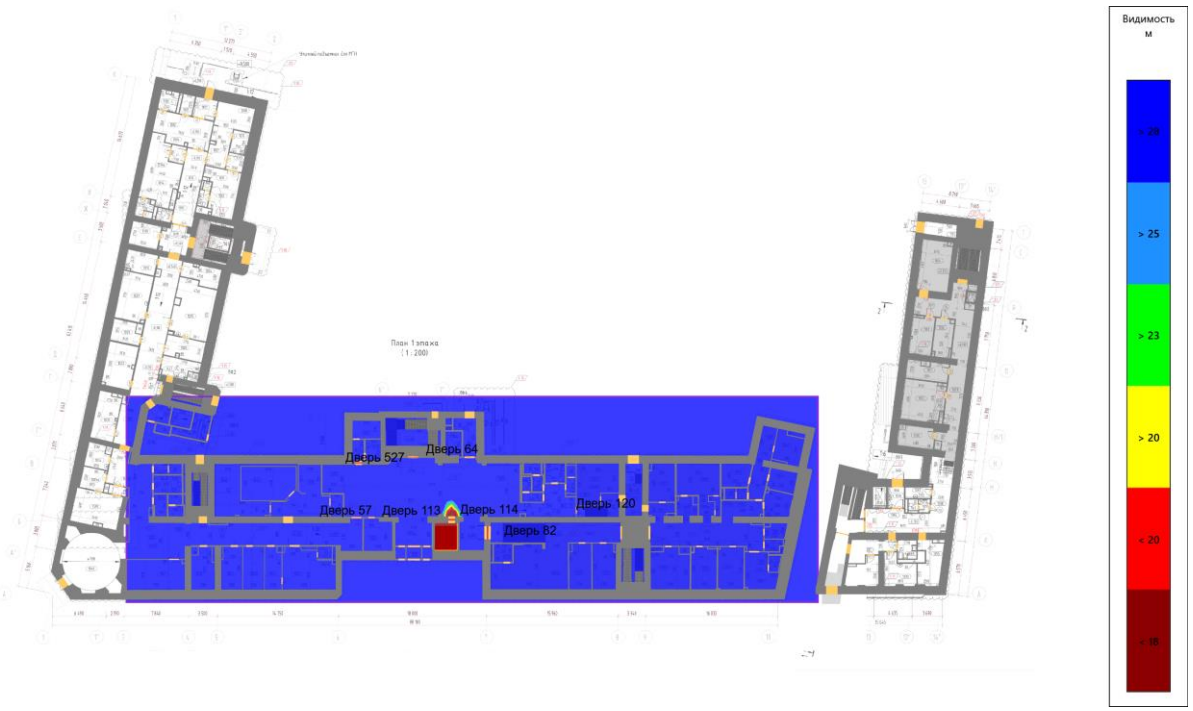


Рисунок 106. Этаж 1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,4 с.

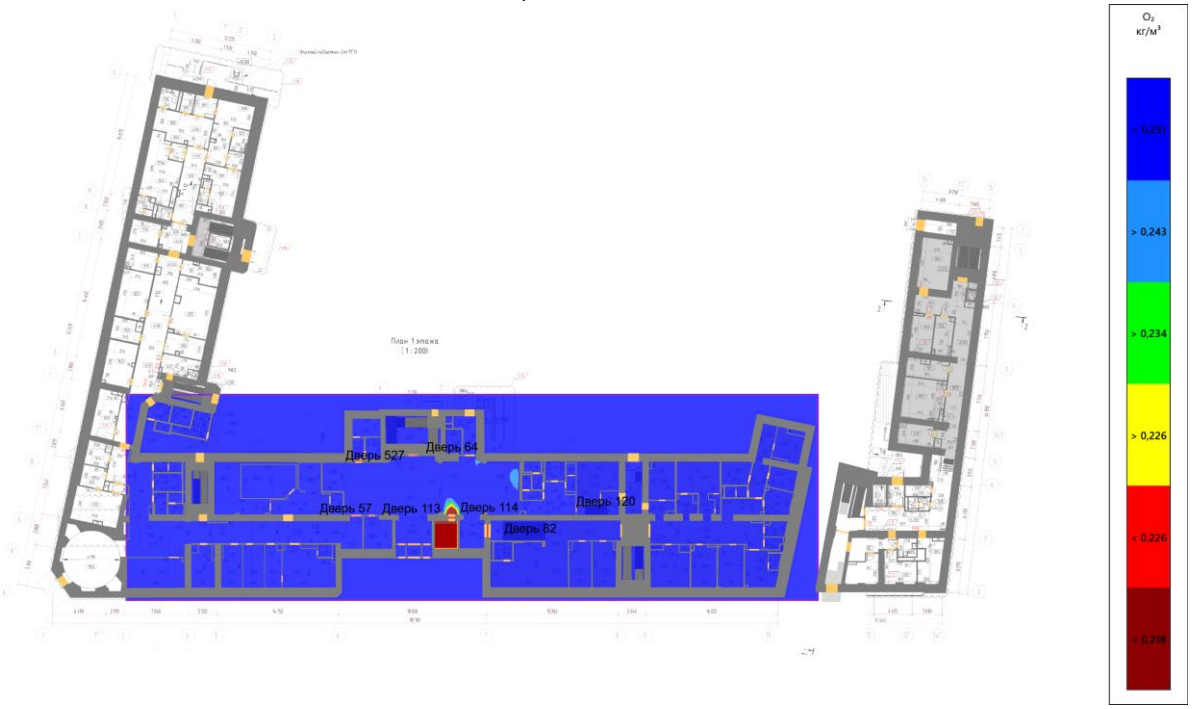


Рисунок 107. Этаж 1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,4 с.

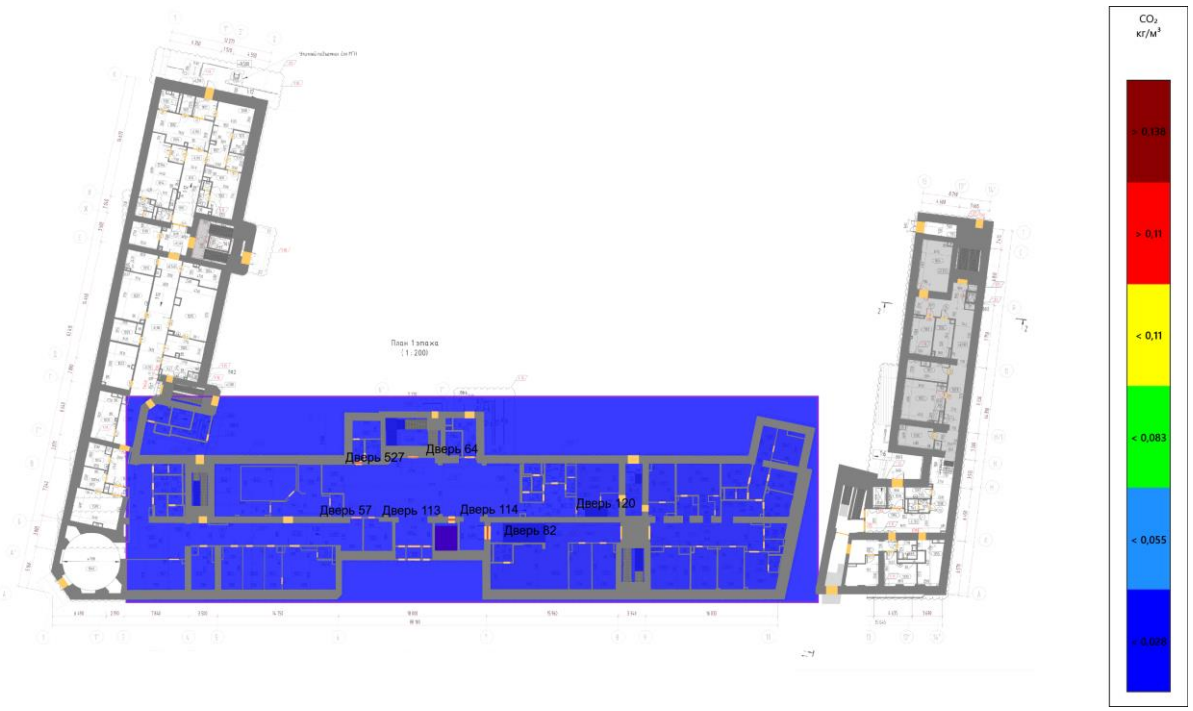


Рисунок 108. Этаж 1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,4 с.

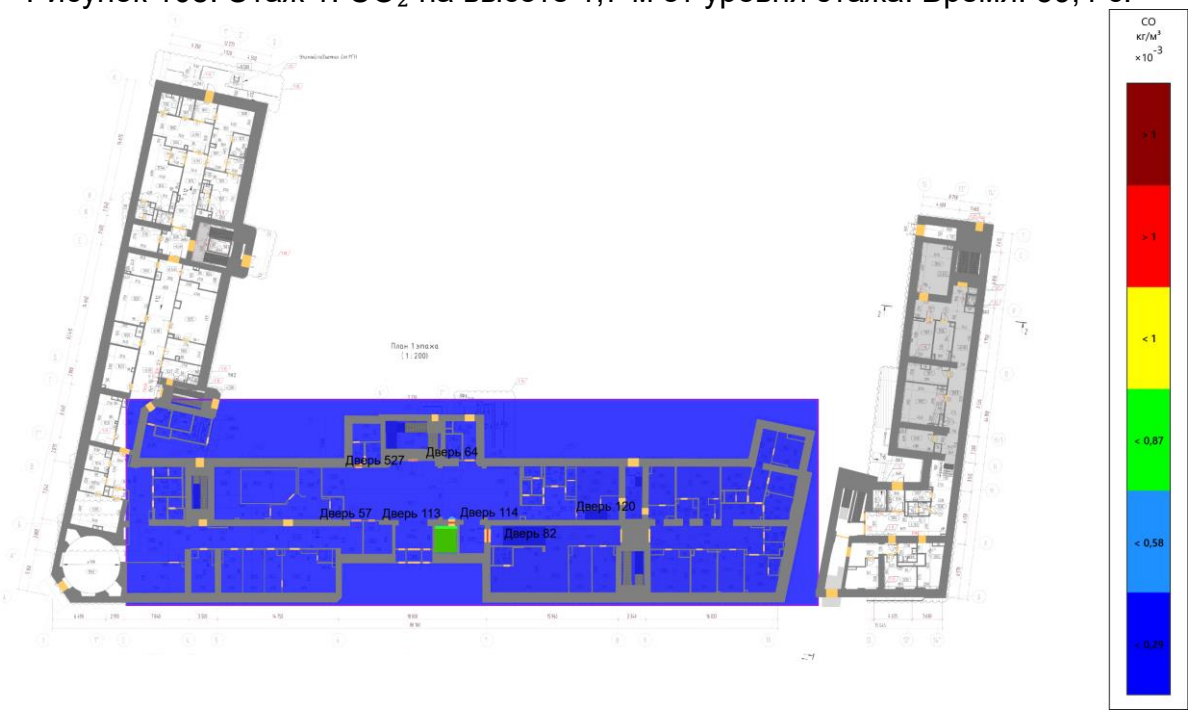


Рисунок 109. Этаж 1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,4 с.

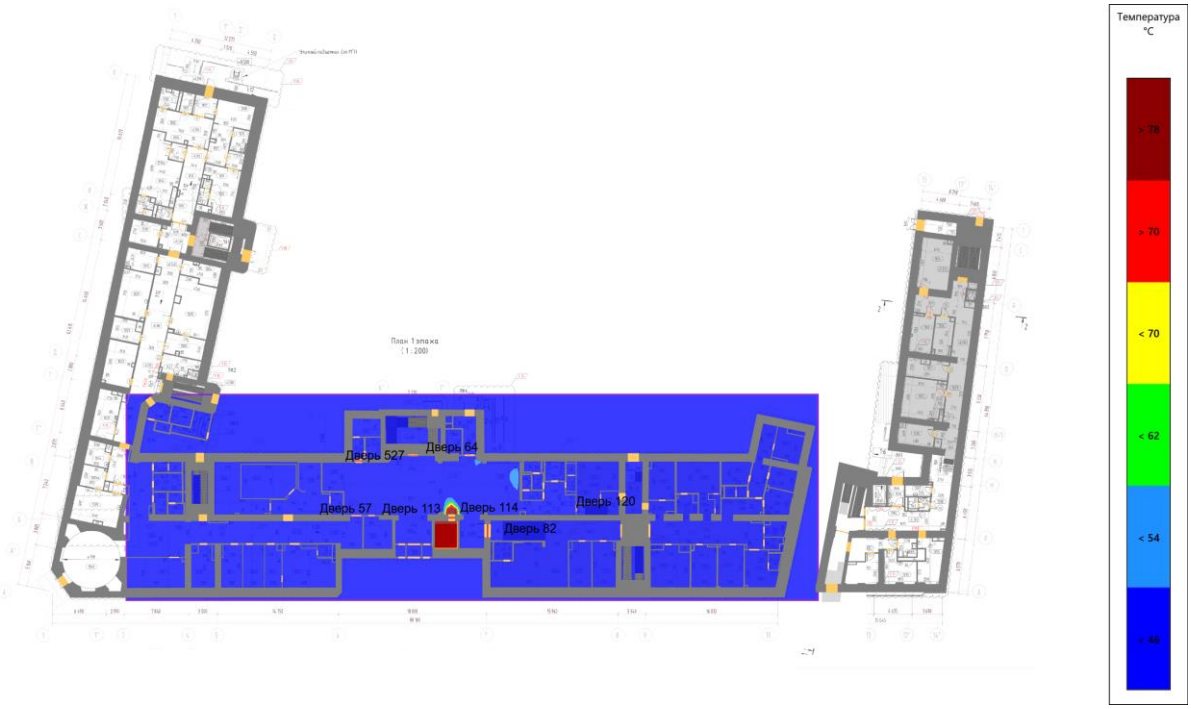


Рисунок 110. Этаж 1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,4 с.

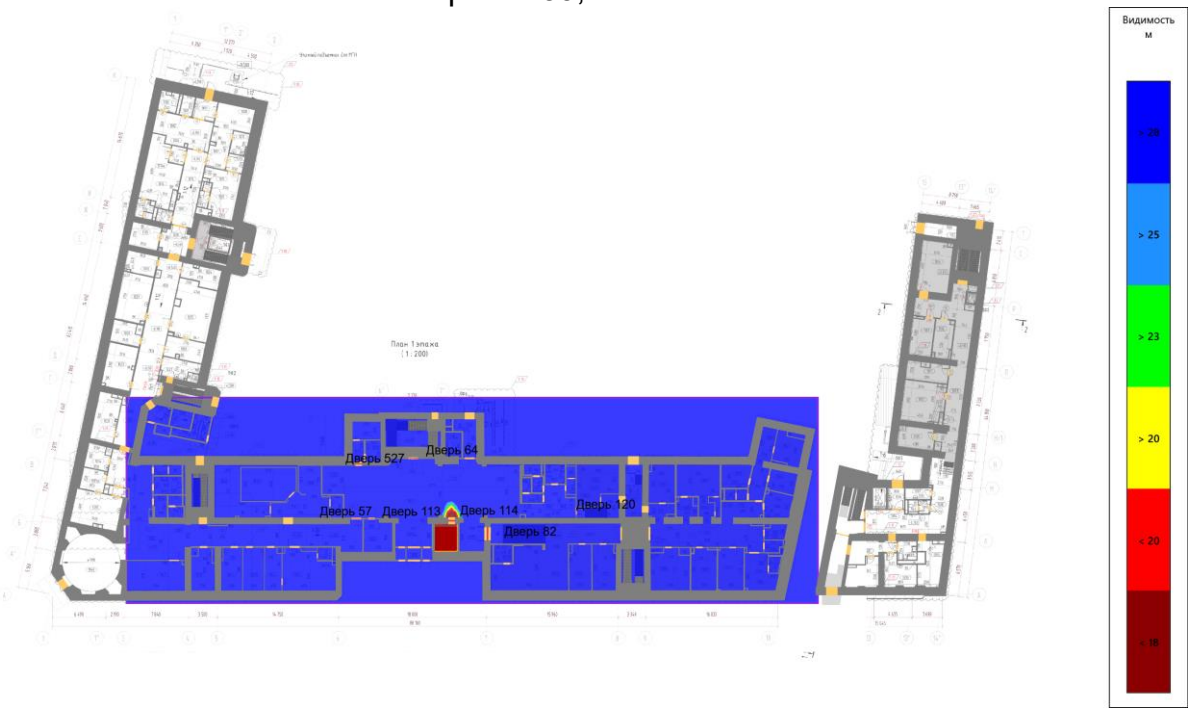


Рисунок 111. Этаж 1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,4 с.

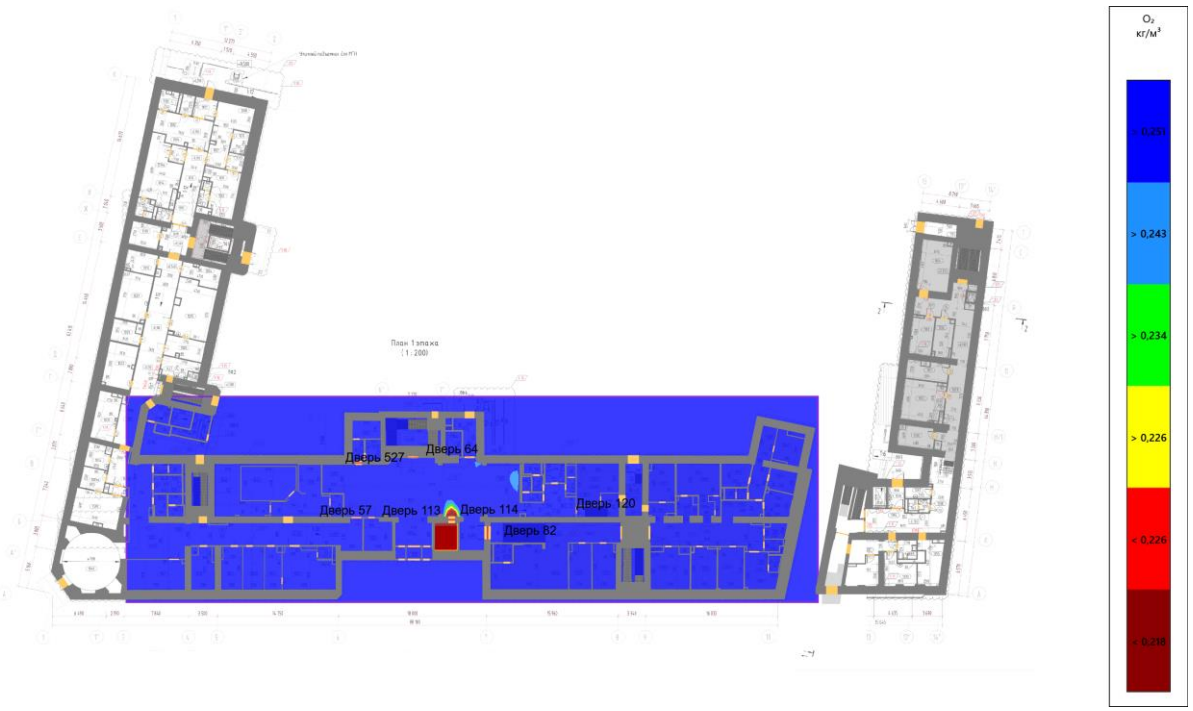


Рисунок 112. Этаж 1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,4 с.

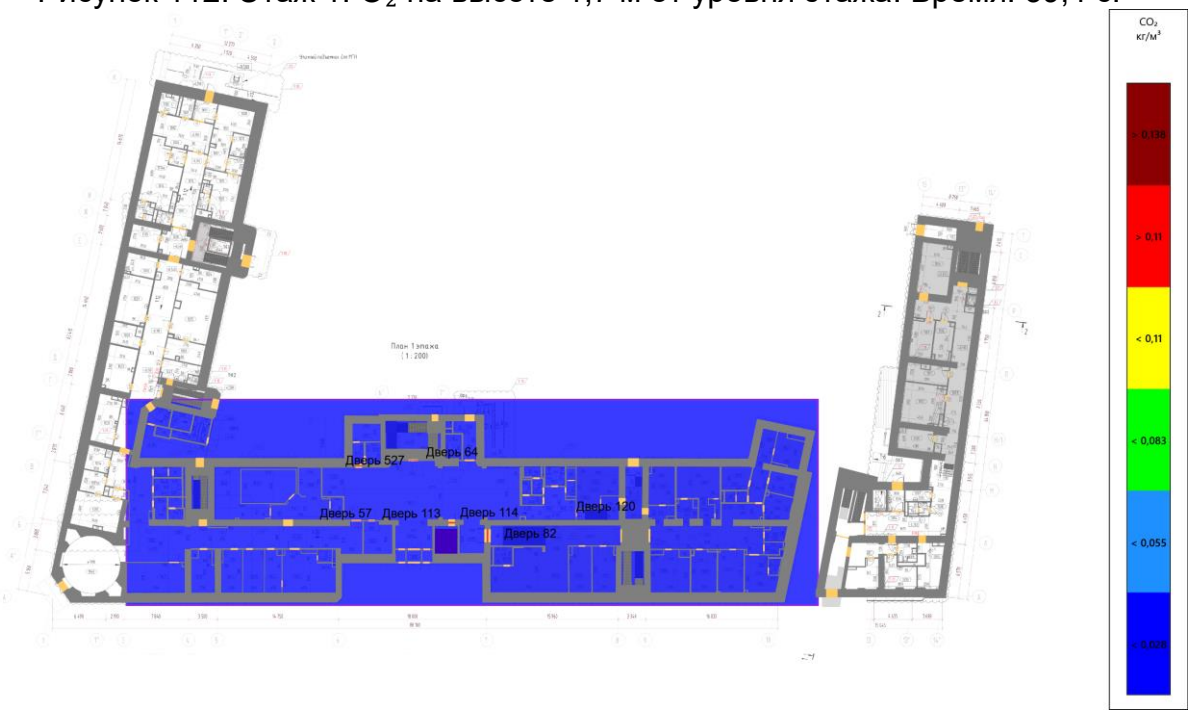


Рисунок 113. Этаж 1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,4 с.

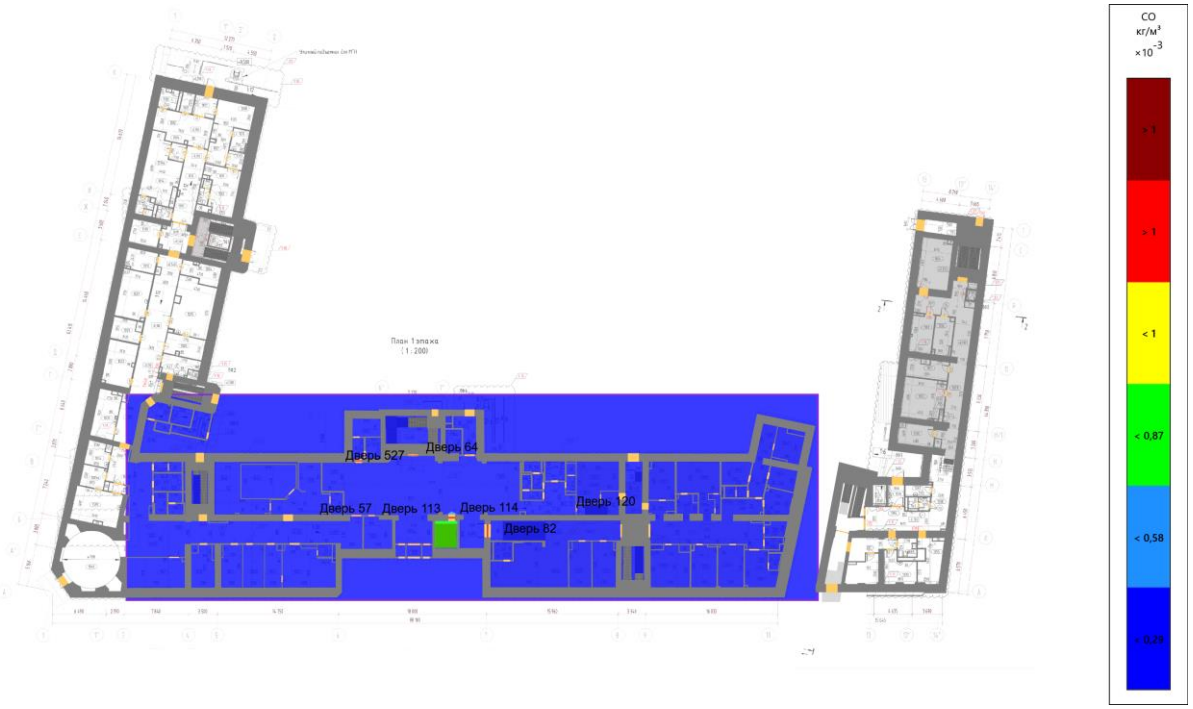


Рисунок 114. Этаж 1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,4 с.



Рисунок 115. Этаж 1. Распространение дыма через 108 с после начала пожара.

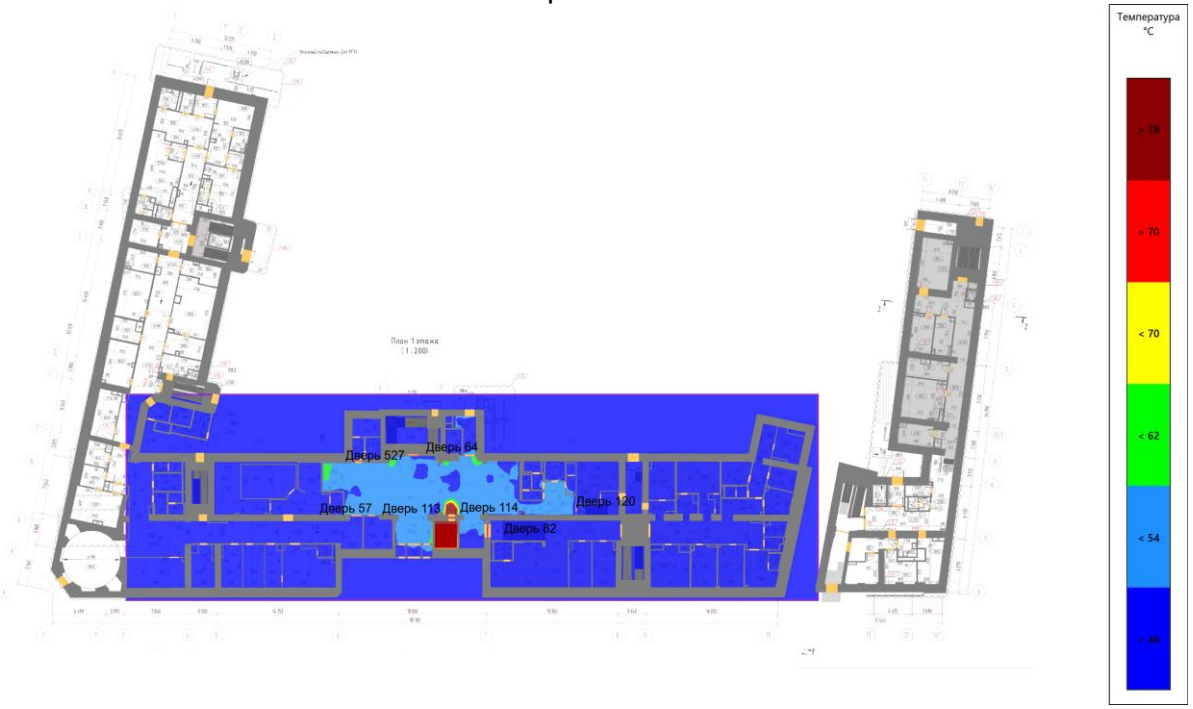


Рисунок 116. Этаж 1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108 с.

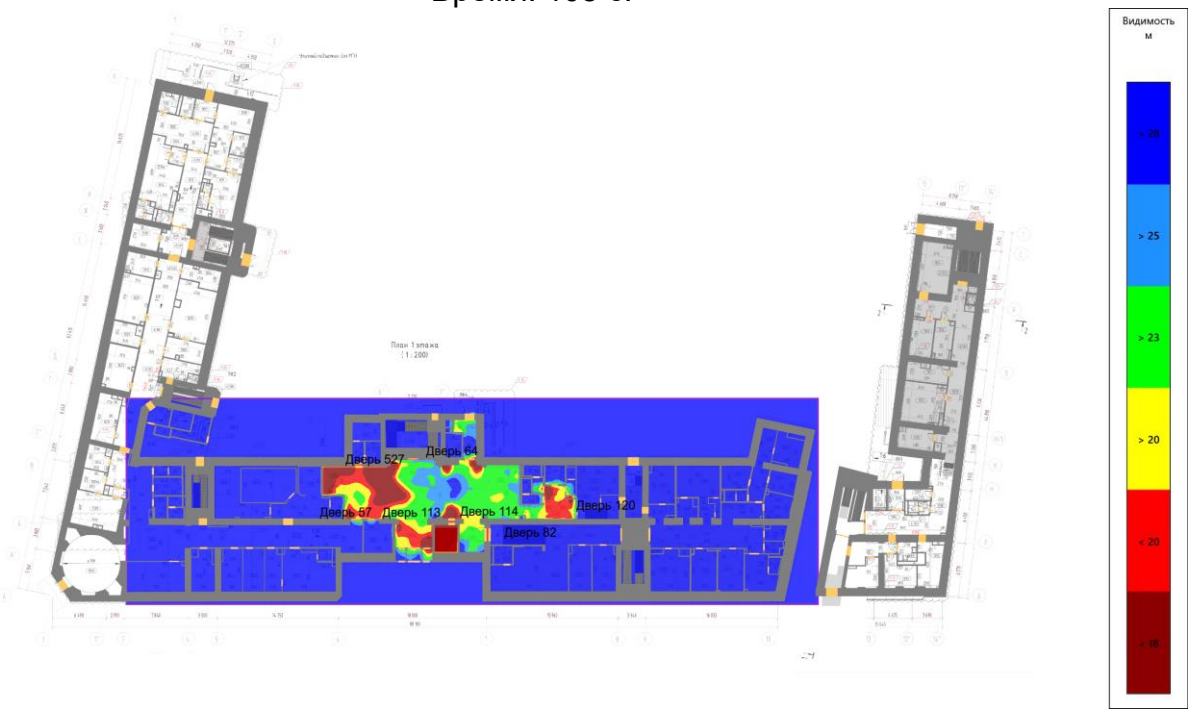


Рисунок 117. Этаж 1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108 с.

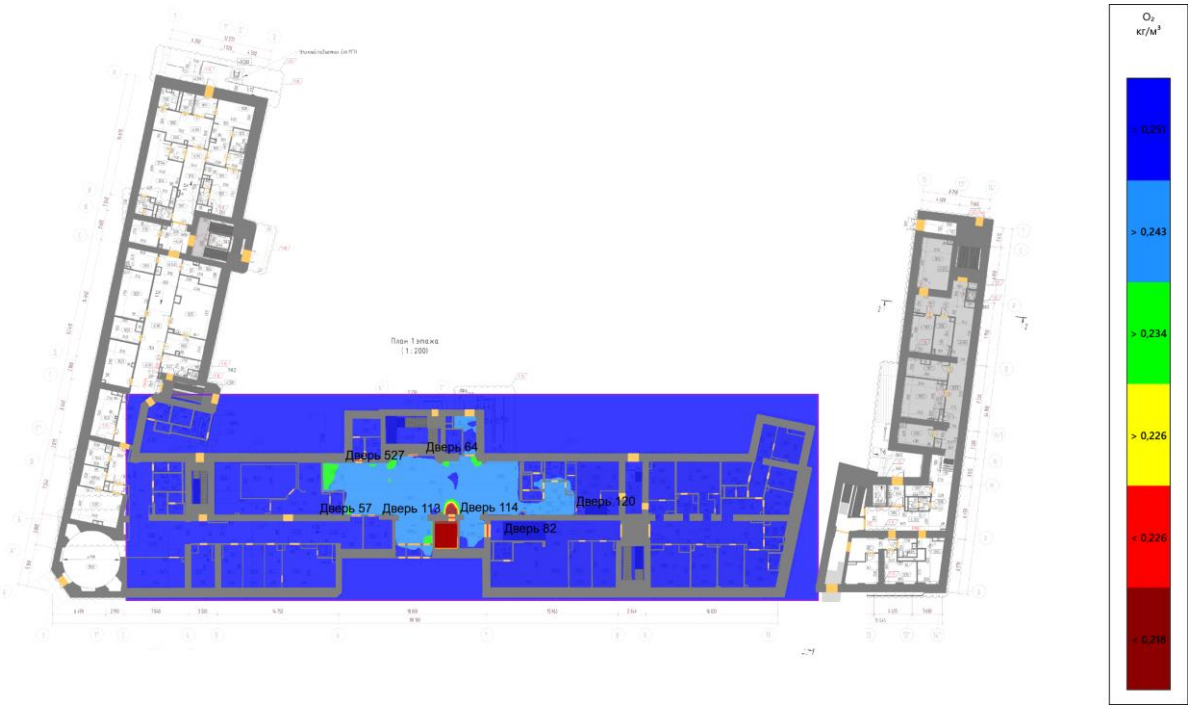


Рисунок 118. Этаж 1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108 с.

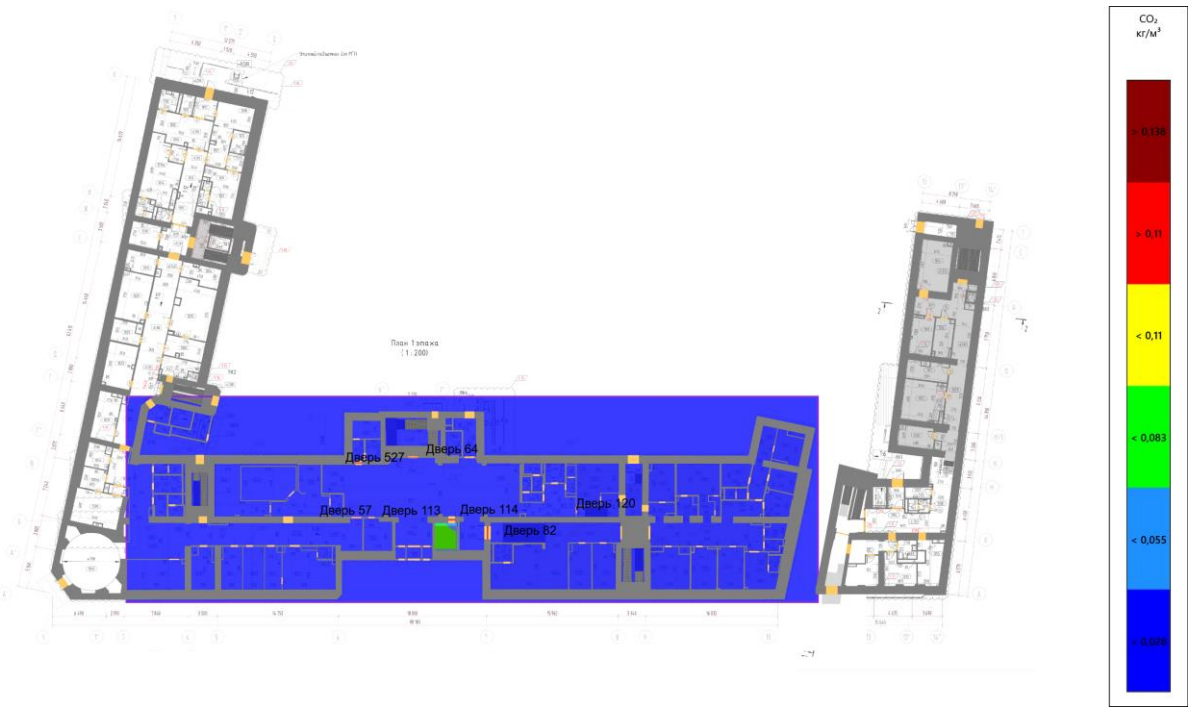


Рисунок 119. Этаж 1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108 с.

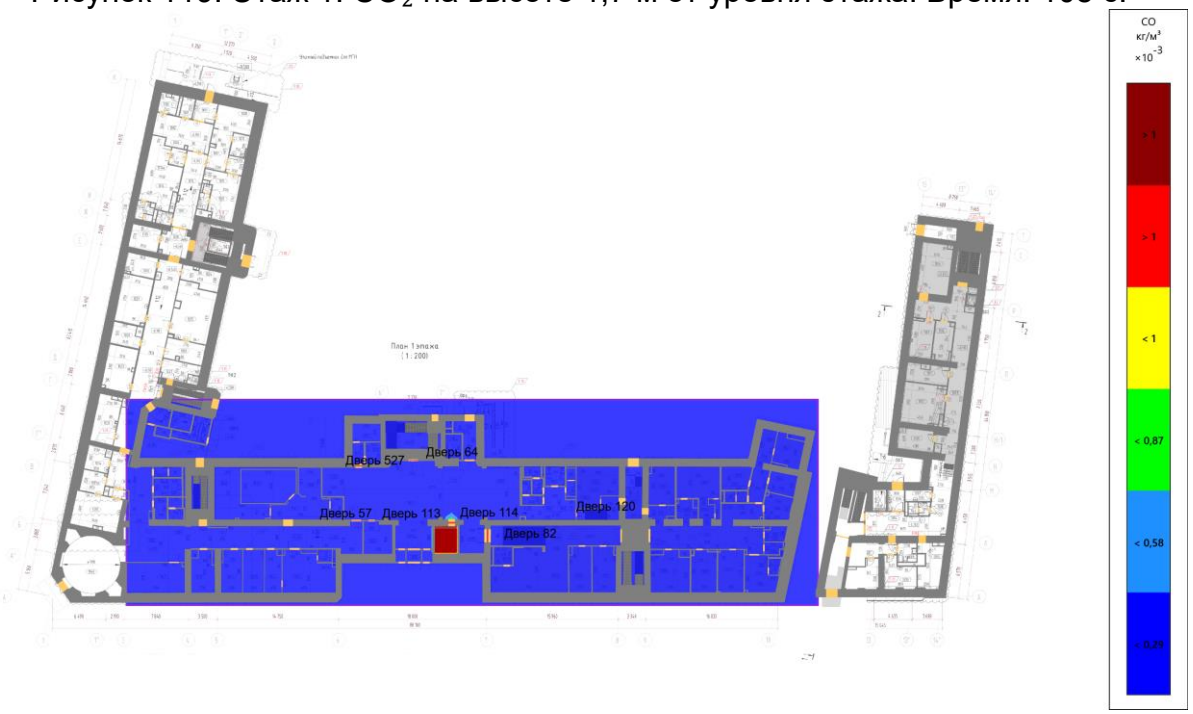


Рисунок 120. Этаж 1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108 с.

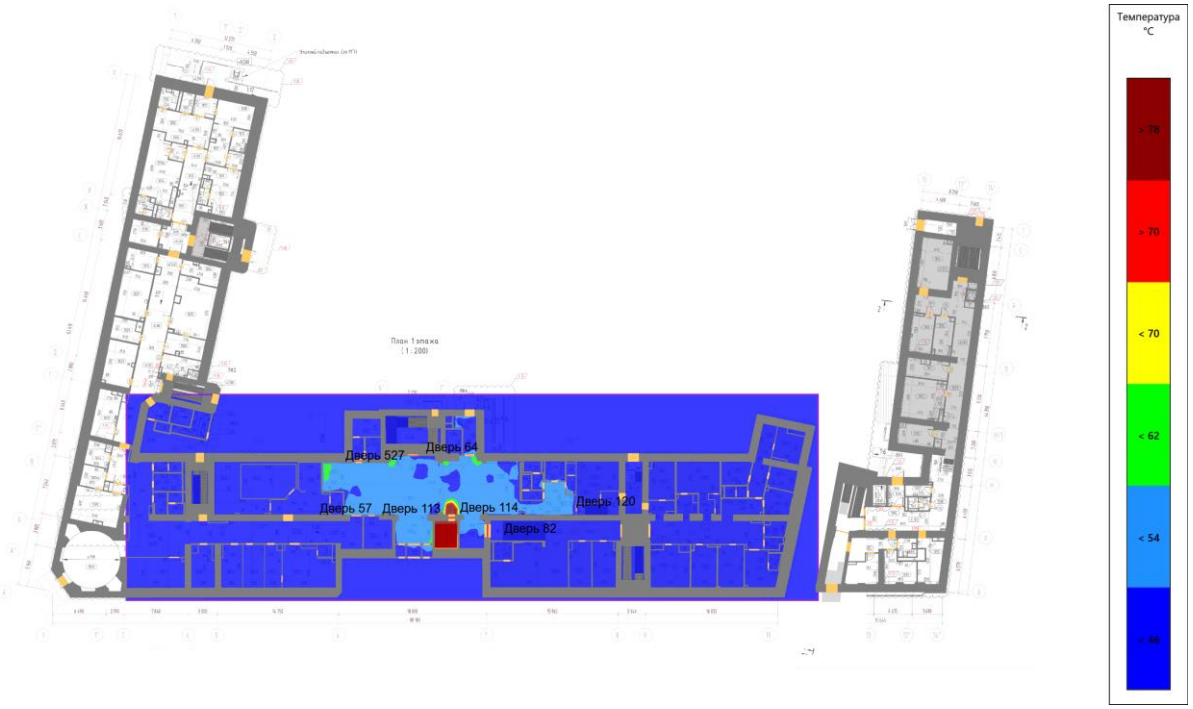


Рисунок 121. Этаж 1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108 с.

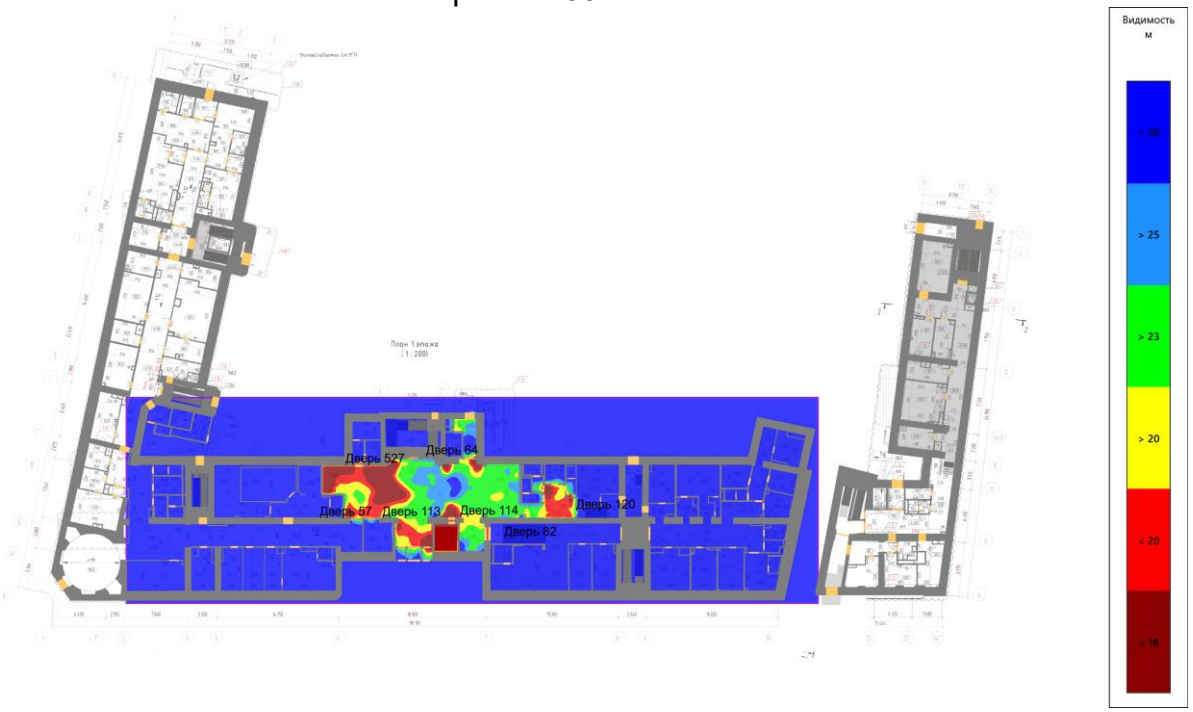


Рисунок 122. Этаж 1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108 с.

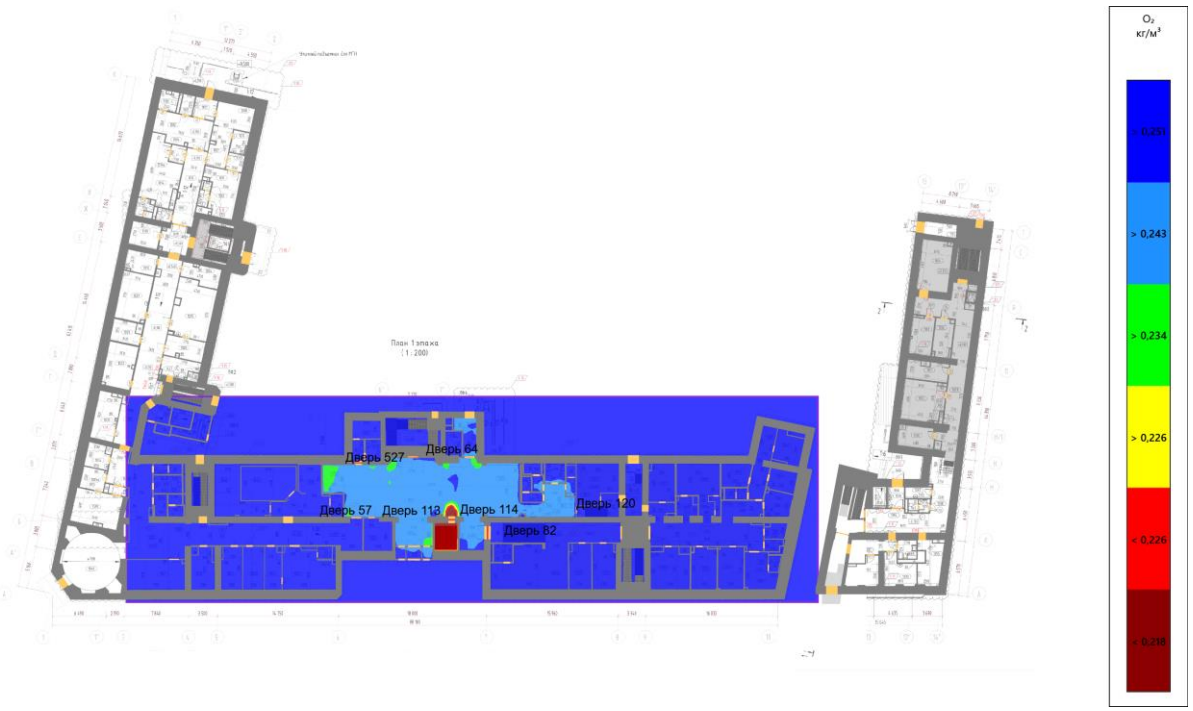


Рисунок 123. Этаж 1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108 с.

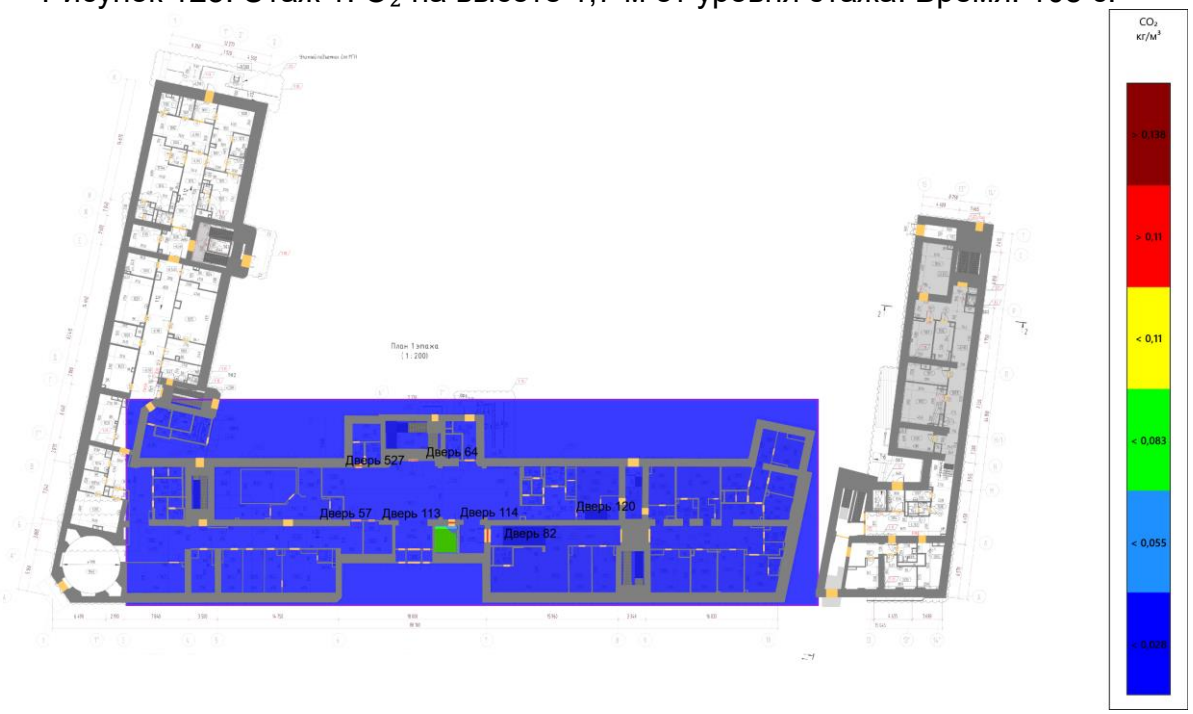


Рисунок 124. Этаж 1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108 с.



Рисунок 125. Этаж 1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108 с.

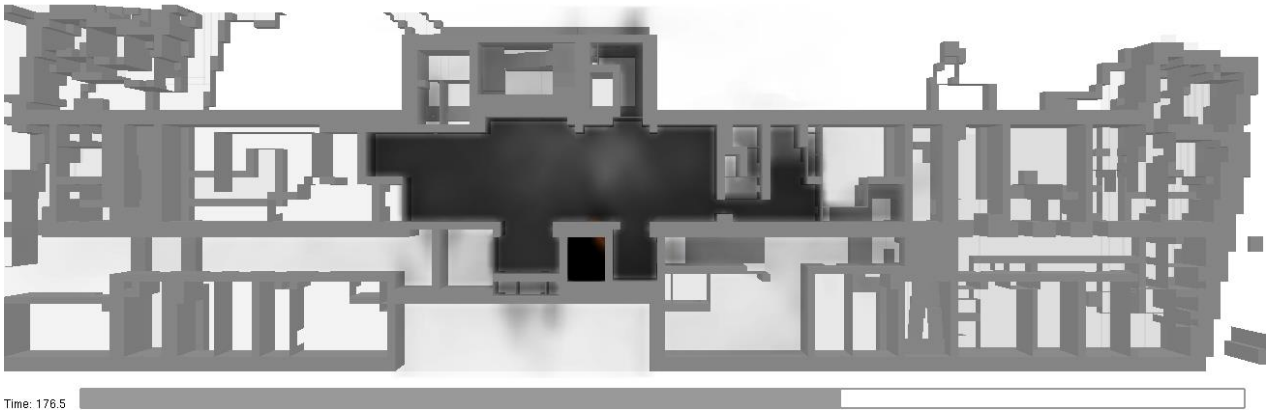


Рисунок 126. Этаж 1. Распространение дыма через 176,6 с после начала пожара.

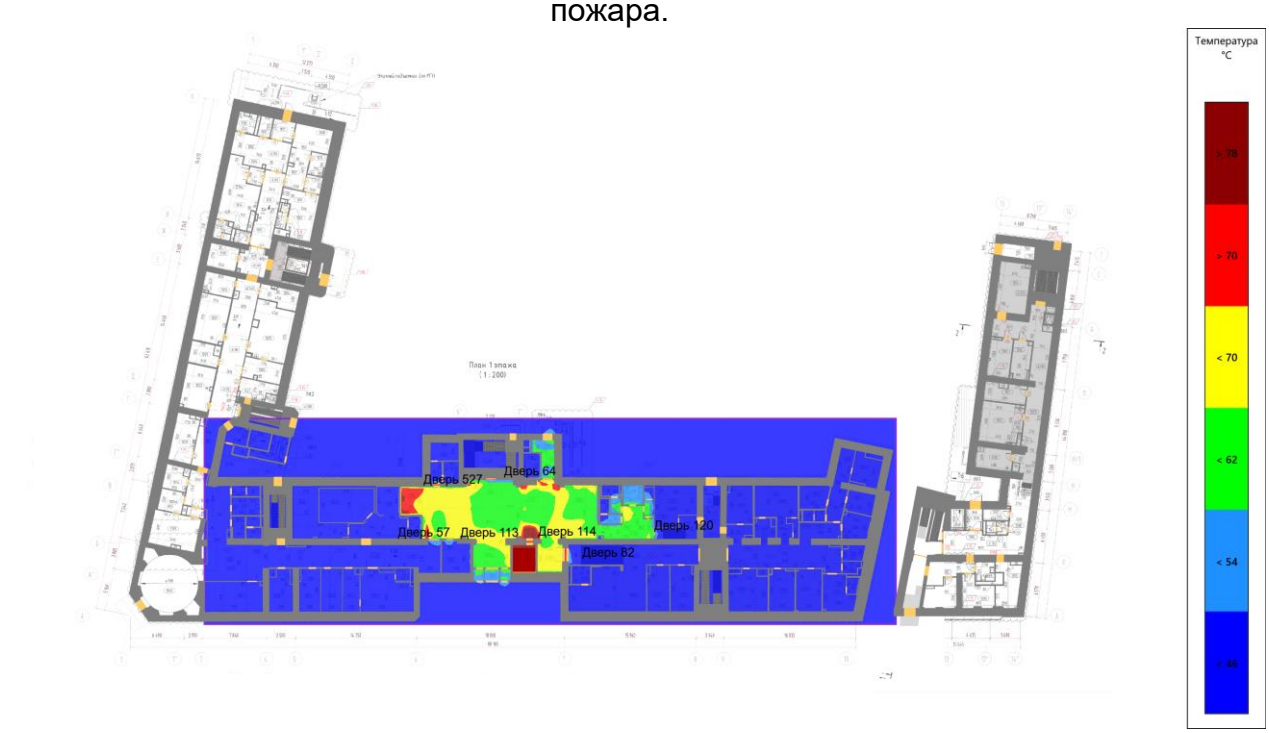


Рисунок 127. Этаж 1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 176,6 с.

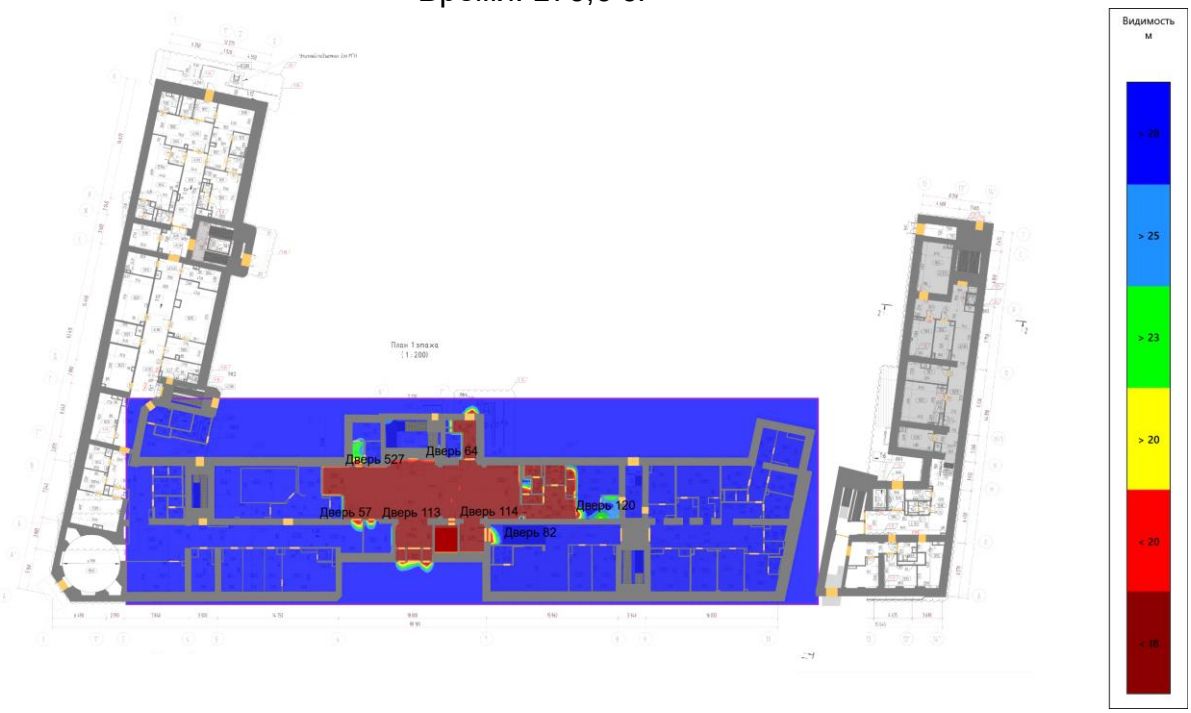


Рисунок 128. Этаж 1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 176,6 с.

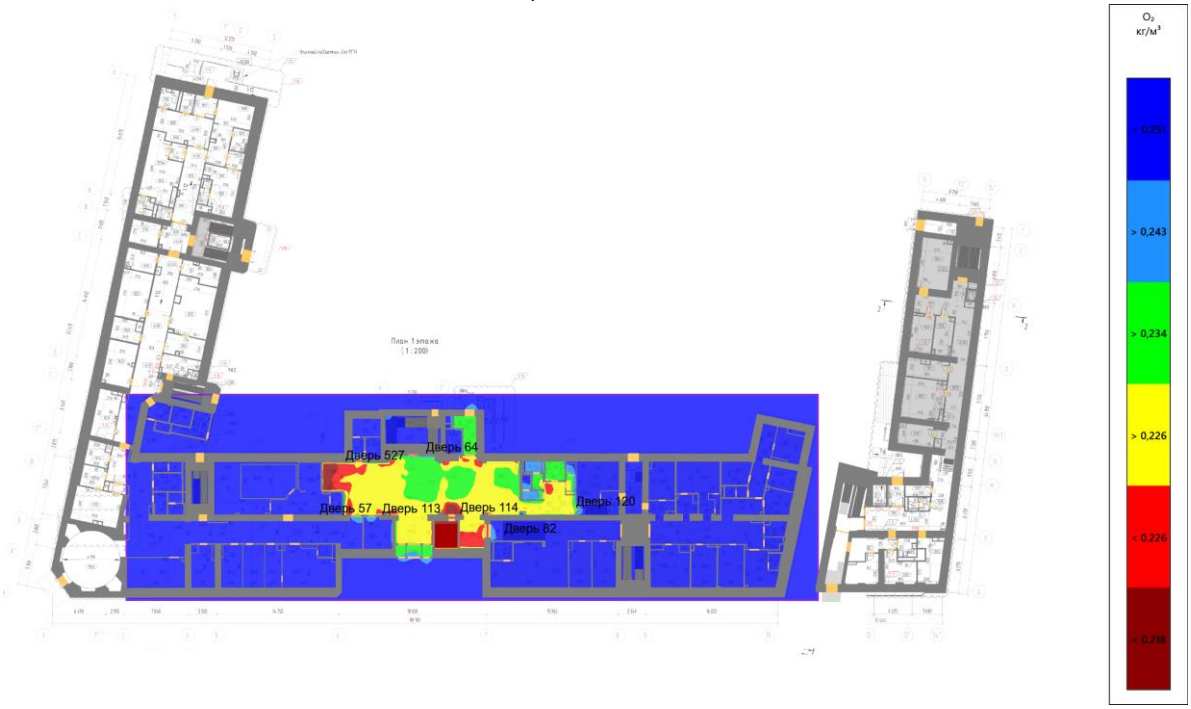


Рисунок 129. Этаж 1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 176,6 с.

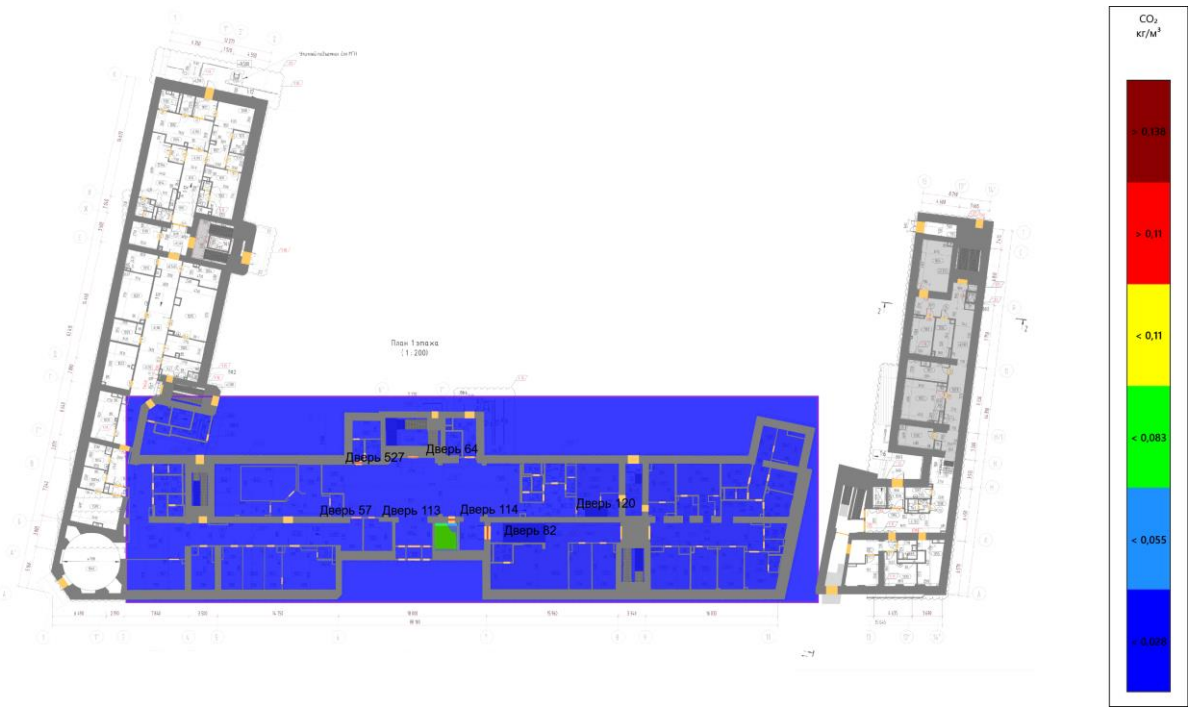


Рисунок 130. Этаж 1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 176,6 с.

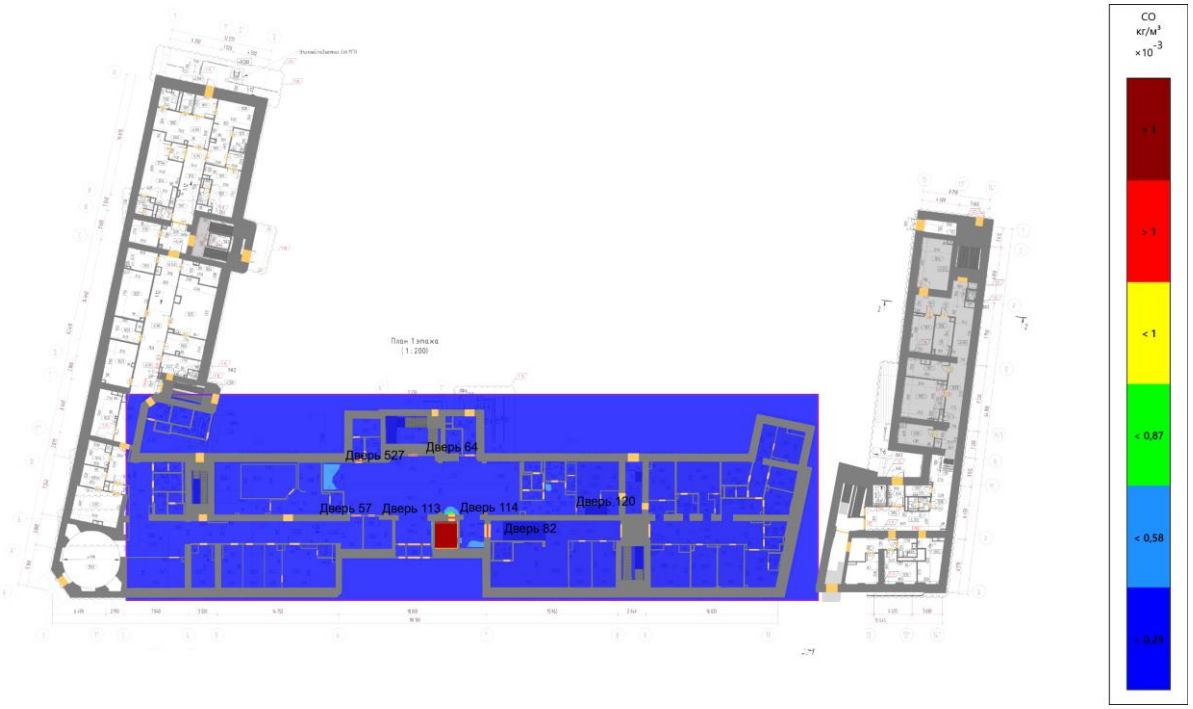


Рисунок 131. Этаж 1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 176,6 с.

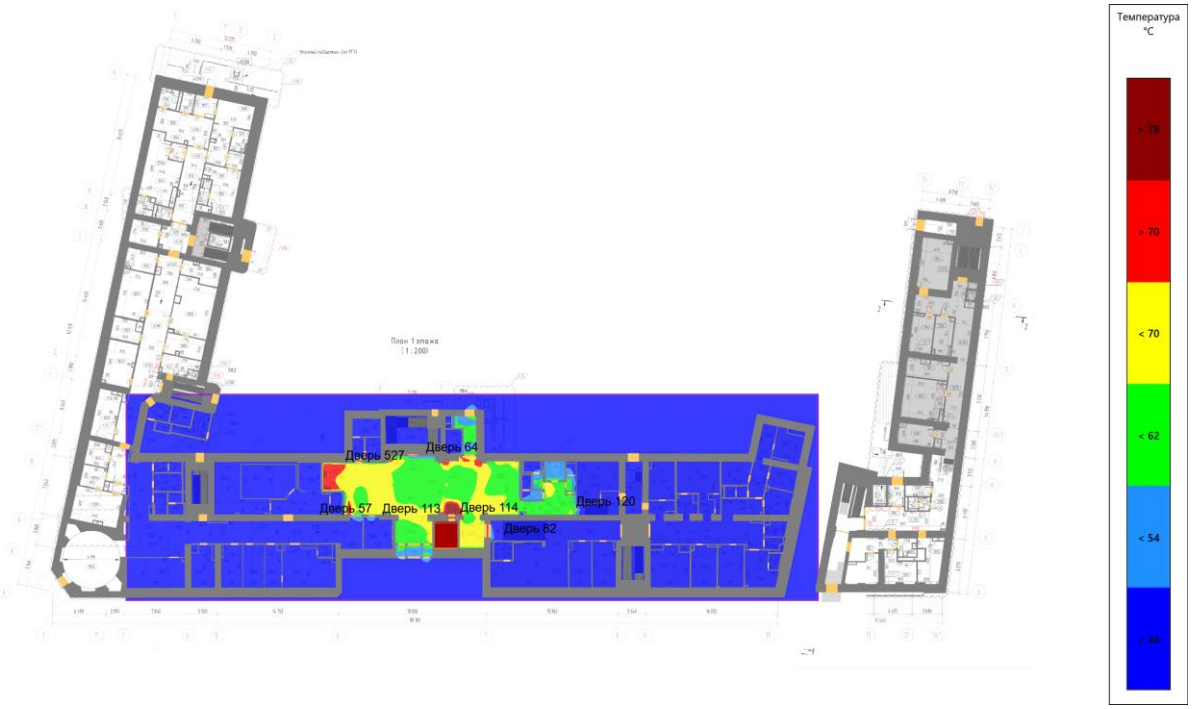


Рисунок 132. Этаж 1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 176,6 с.

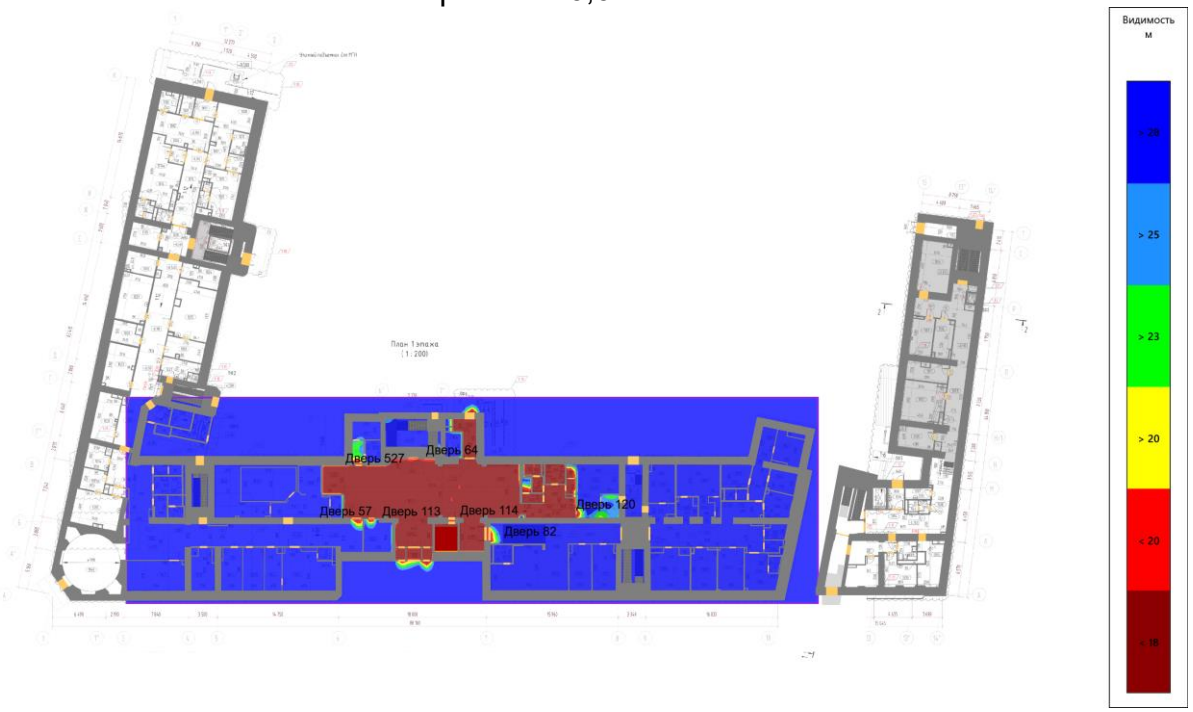


Рисунок 133. Этаж 1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 176,6 с.

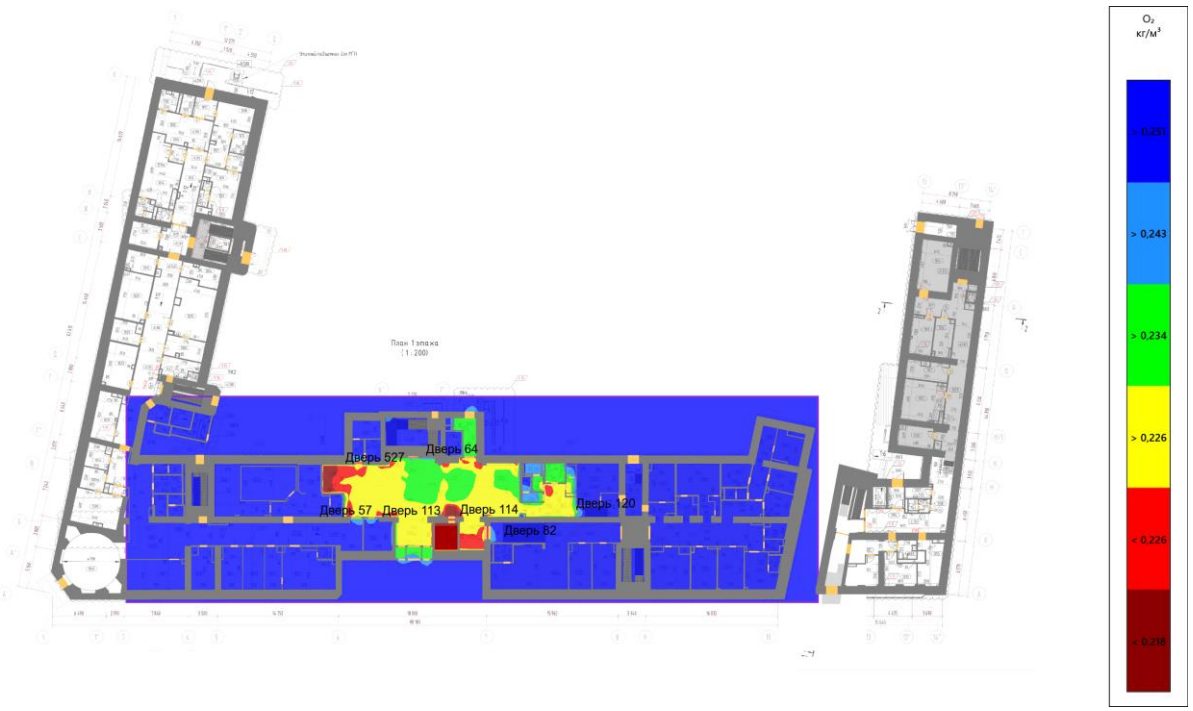


Рисунок 134. Этаж 1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 176,6 с.

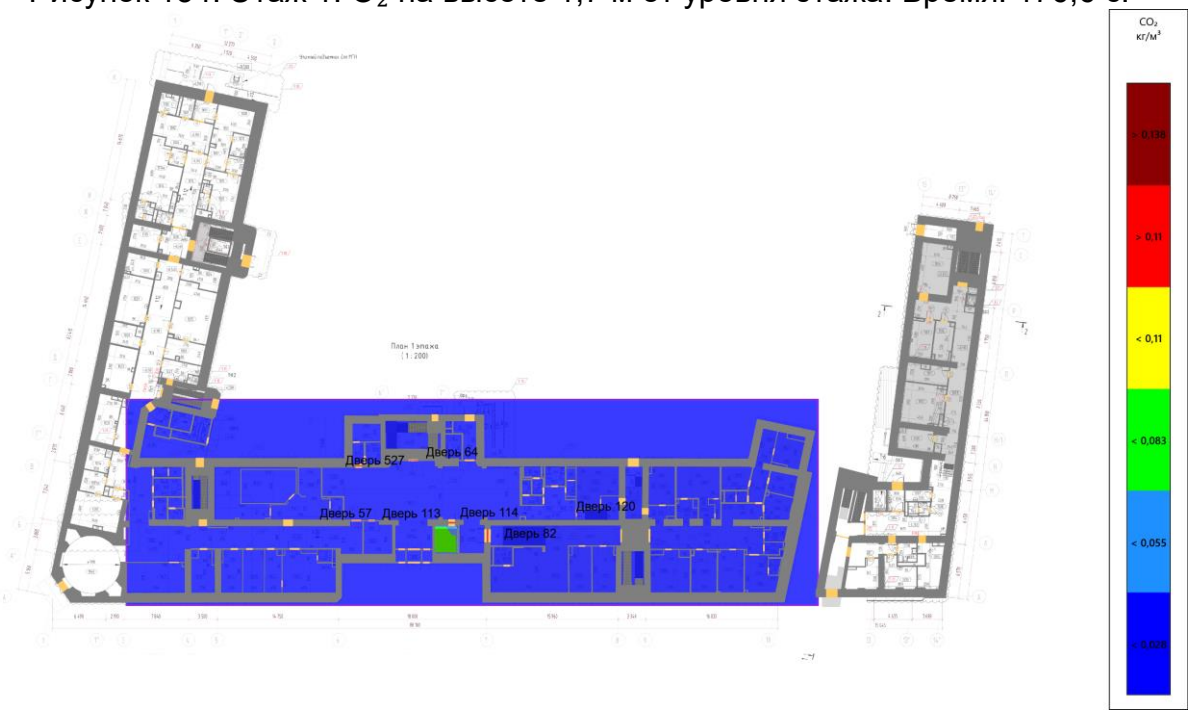


Рисунок 135. Этаж 1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 176,6 с.

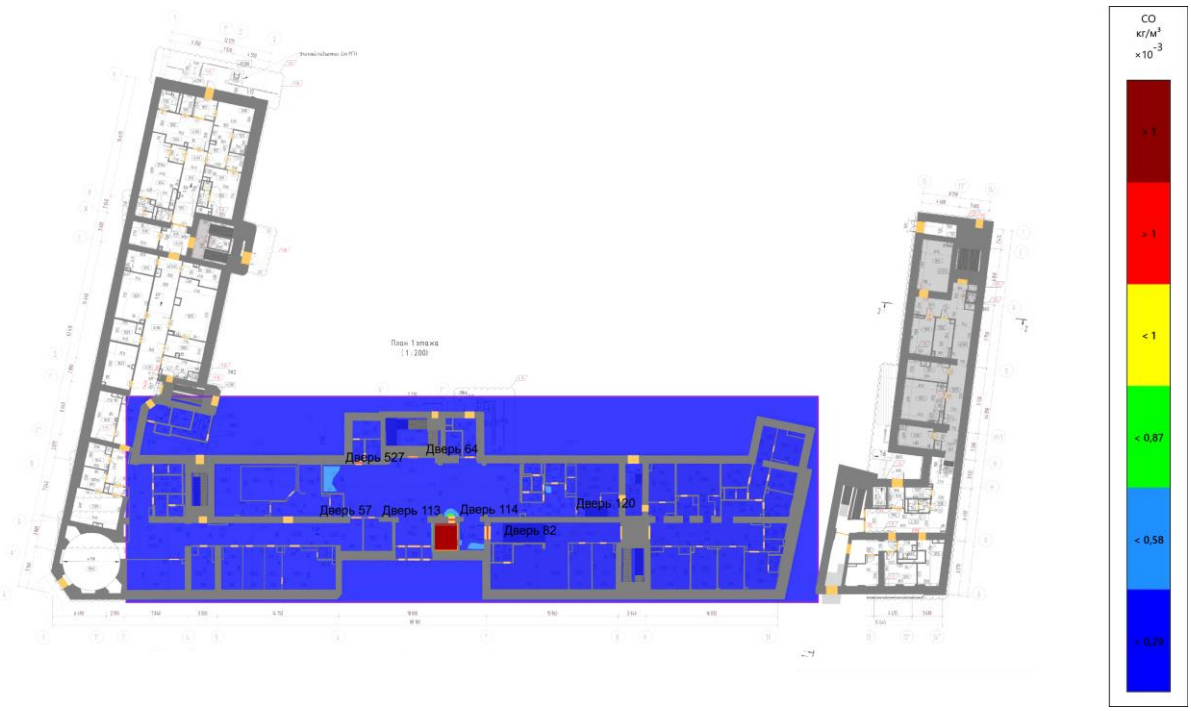


Рисунок 136. Этаж 1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 176,6 с.

Таблица 15 показывает, через какое время после начала пожара достигаются предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара.

Таблица 15. Время блокирования

Расположение	Наименование	Время блокирования по каждому ОФП, с						
		Температура	Видимость	O_2	CO_2	CO	HCl	Тепловой поток
Этаж 1								
Помещение охраны (1056)	Дверь 114	19,3	17,6	19,3	>270	49,7	>270	19,3
Вне помещений	Дверь 113	187,2	94,8	172,6	>270	>270	>270	>270
	Дверь 120	209	95,3	168,8	>270	>270	>270	>270
	Дверь 527	153,1	87,6	151,5	>270	>270	>270	>270
	Дверь 57	190,1	88	164,5	>270	>270	>270	>270
	Дверь 64	165,3	73,7	165,3	>270	>270	>270	>270
	Дверь 82	164,8	88	155	>270	>270	>270	>270

Подробные результаты моделирования развития пожара представлены в приложении №2.

Определение расчетного времени эвакуации людей из здания

В соответствии с объемно-планировочными решениями здания, геометрическими размерами эвакуационных путей и выходов, а также известными особенностями поведения людей при пожарах (движение к более широким и хорошо заметным выходам, выбор более короткого пути эвакуации, использование знакомых маршрутов движения и т.п.) были составлены расчётные схемы эвакуации с этажей здания. Количество и расположение людей принималось в соответствии с данными, предоставленными заказчиком.

Таблица 16. Расположение людей

Расположение		Количество людей
Этаж -1		Всего: 26 26 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 26 26 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 1		Всего: 137 1 - М2 1 - М3 1 - М4 134 - Взрослый человек в зимней одежде
	Помещение охраны (1056)	Всего: 1 1 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 136 1 - М2 1 - М3 1 - М4 133 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 2		Всего: 207 1 - М2 1 - М3 2 - М4 203 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 207 1 - М2 1 - М3 2 - М4 203 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 3		Всего: 106 1 - М2 1 - М3 1 - М4 103 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 106 1 - М2 1 - М3 1 - М4 103 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 4		Всего: 110 2 - М2 1 - М3 1 - М4 102 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал
	Вне помещений	Всего: 110 2 - М2 1 - М3 1 - М4 102 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал
Этаж 5		Всего: 14 1 - М3 13 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 14 1 - М3 13 - Взрослый человек в зимней одежде
	ИТОГО	Всего: 600 5 - М2 5 - М3

	5 - М4 581 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал

Для определения времени эвакуации были составлены поэтажные расчётные схемы эвакуации.



Рисунок 137. Этаж -1. Люди и траектории их движения на этаже.

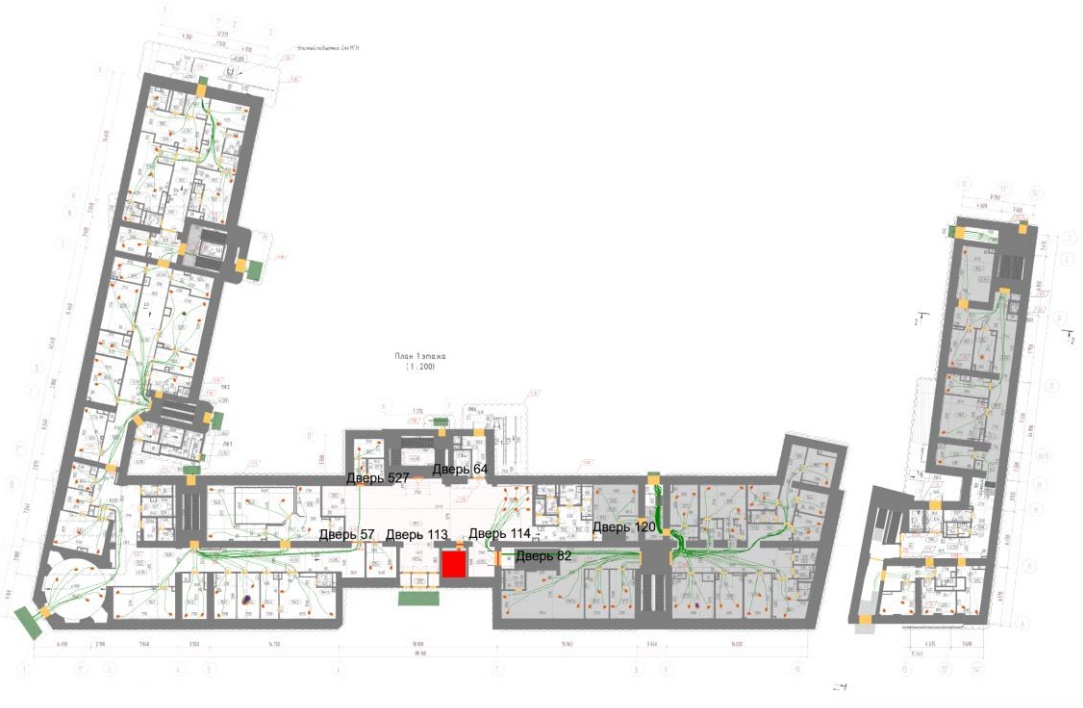


Рисунок 138. Этаж 1. Люди и траектории их движения на этаже.

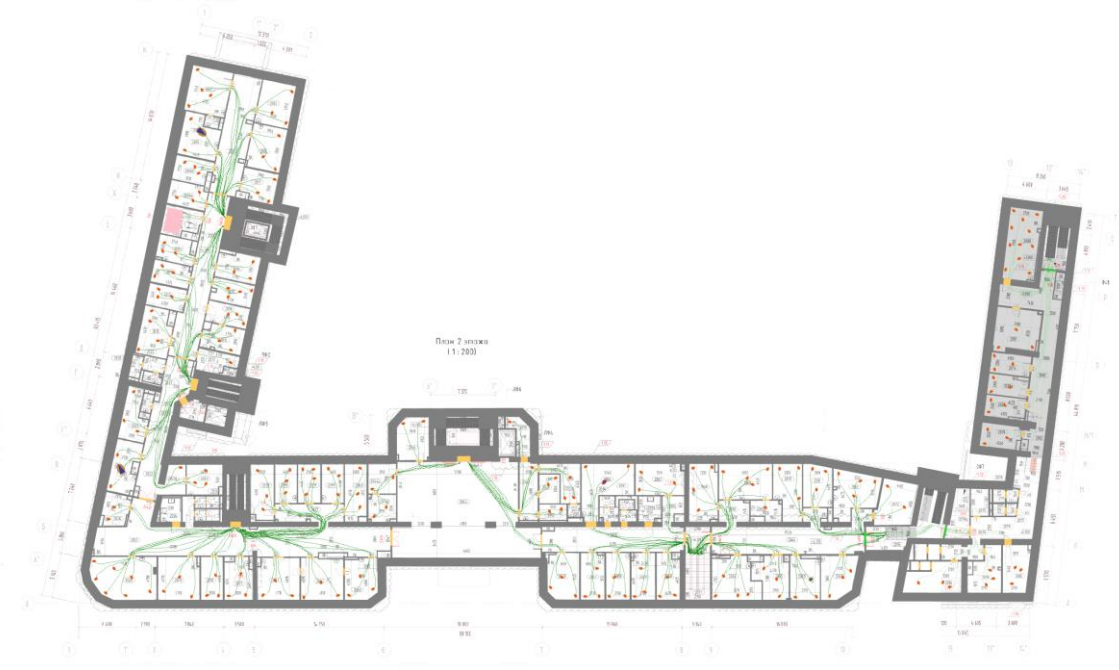


Рисунок 139. Этаж 2. Люди и траектории их движения на этаже.

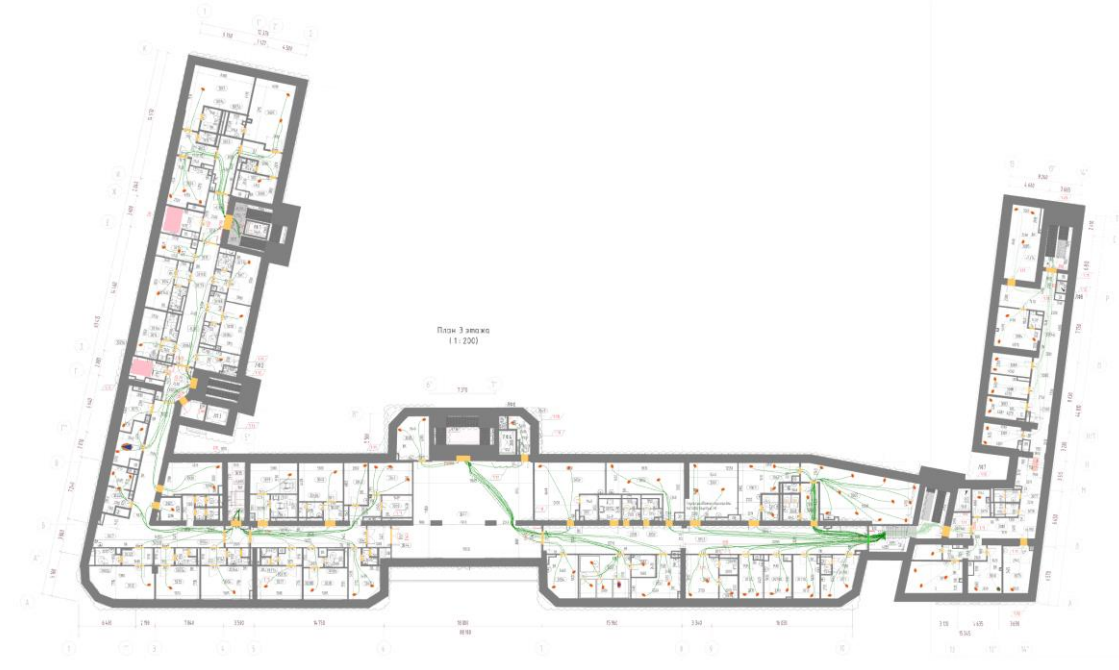


Рисунок 140. Этаж 3. Люди и траектории их движения на этаже.

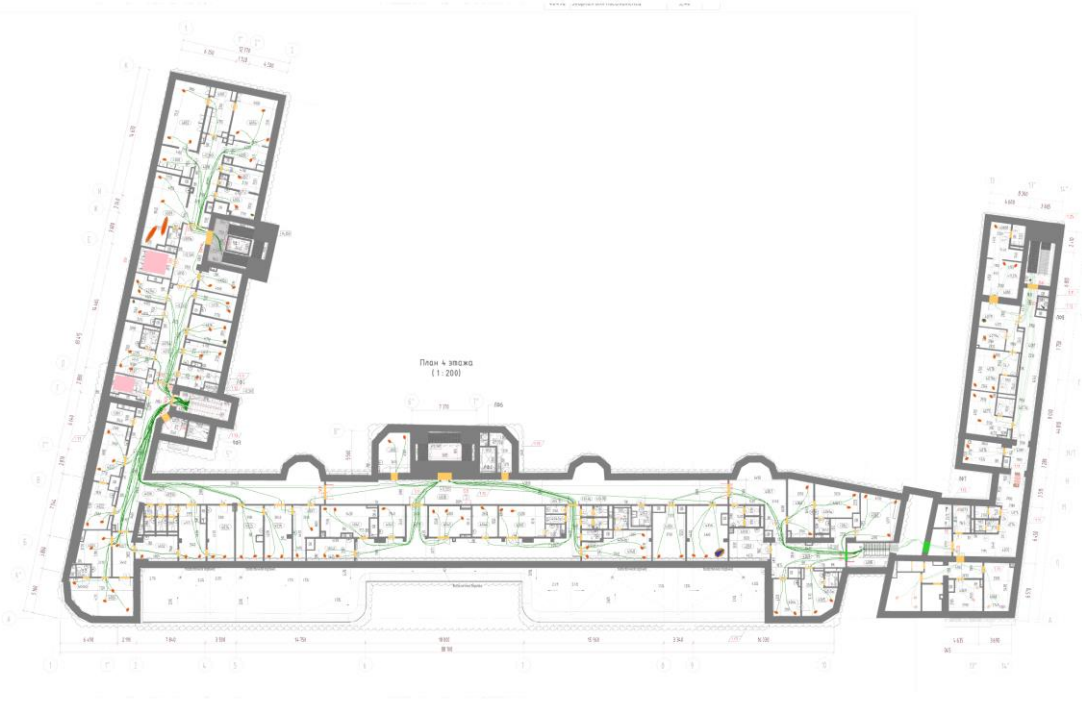


Рисунок 141. Этаж 4. Люди и траектории их движения на этаже.

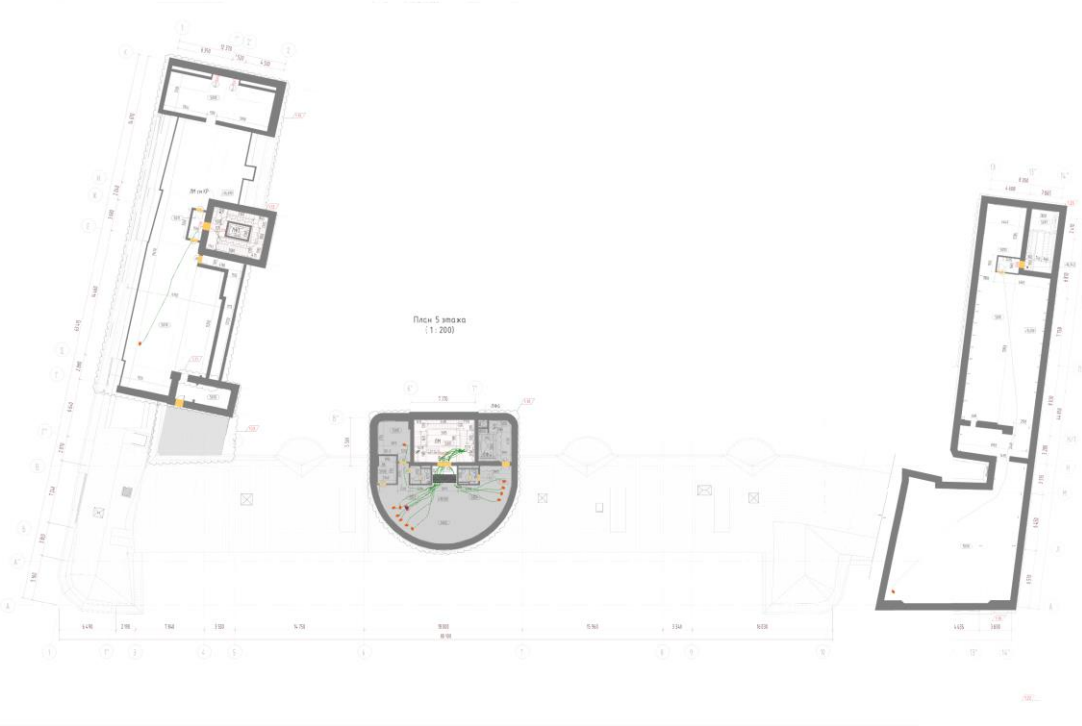


Рисунок 142. Этаж 5. Люди и траектории их движения на этаже.

Следующие рисунки показывают динамику движения людей.



Рисунок 143. Этаж -1. Расположение людей через 39,4 с после начала пожара

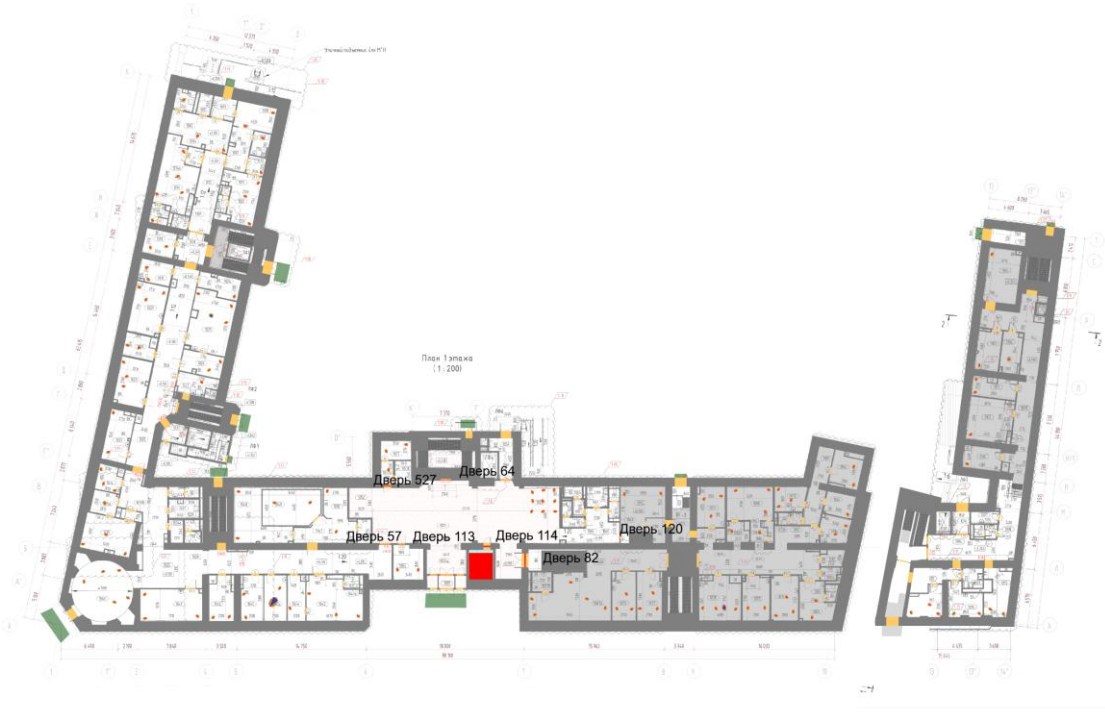


Рисунок 144. Этаж 1. Расположение людей через 39,4 с после начала пожара

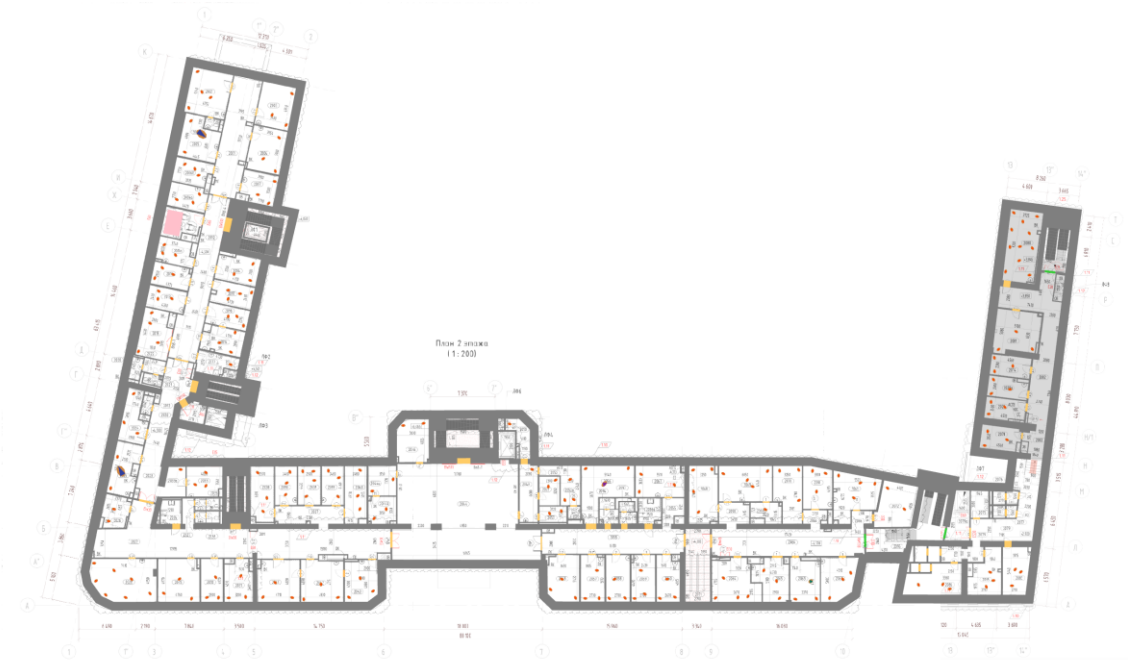


Рисунок 145. Этаж 2. Расположение людей через 39,4 с после начала пожара

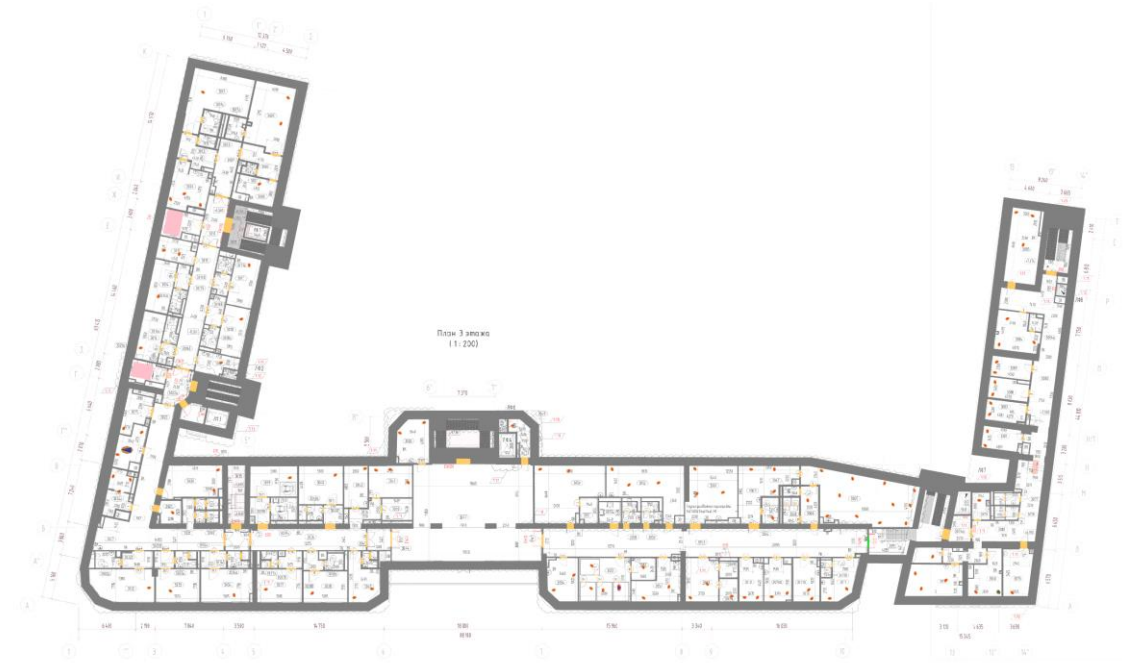


Рисунок 146. Этаж 3. Расположение людей через 39,4 с после начала пожара

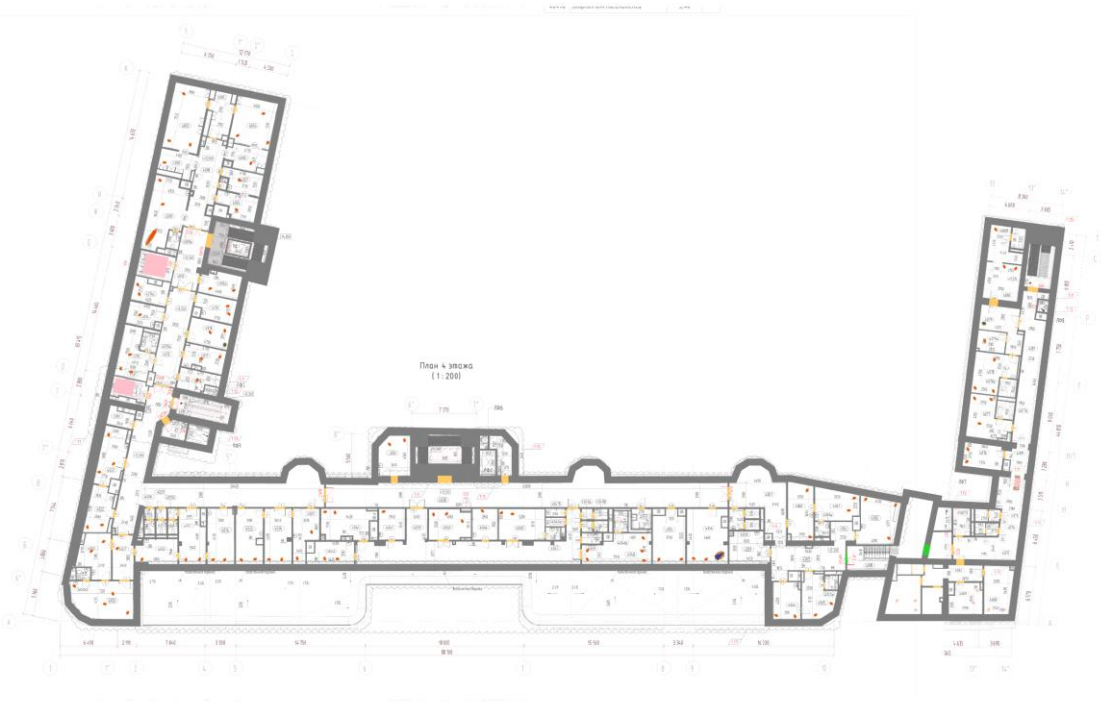


Рисунок 147. Этаж 4. Расположение людей через 39,4 с после начала пожара

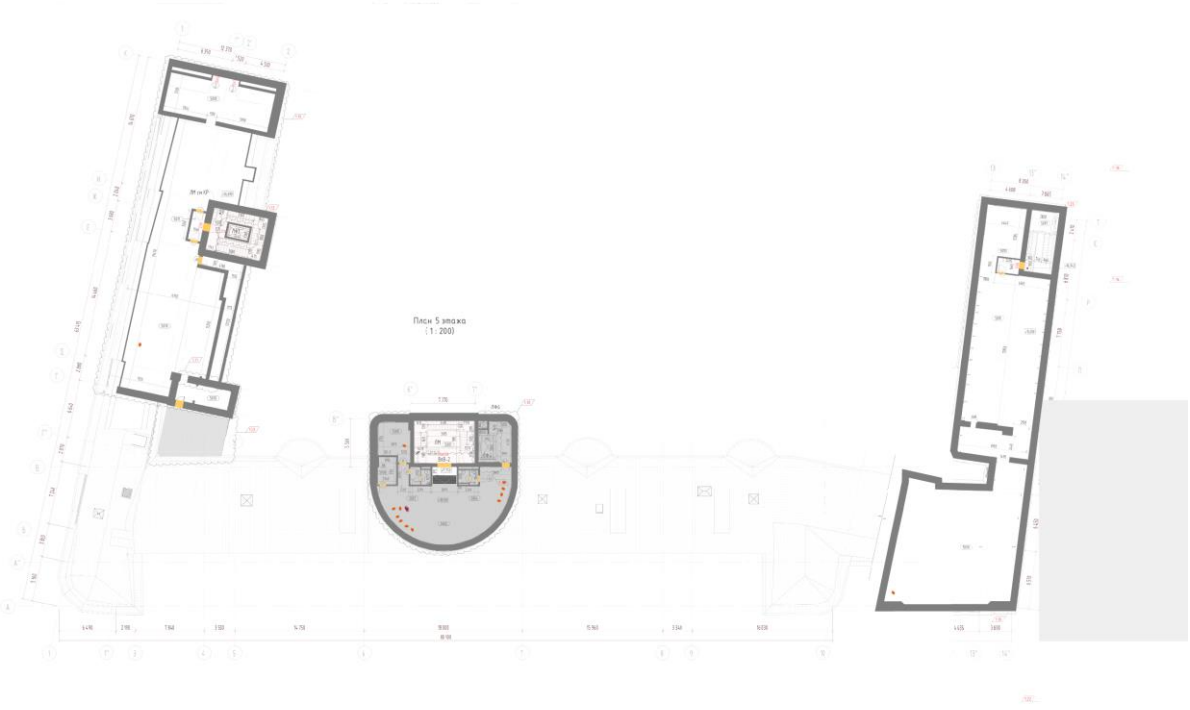


Рисунок 148. Этаж 5. Расположение людей через 39,4 с после начала пожара



Рисунок 149. Этаж -1. Расположение людей через 108 с после начала пожара

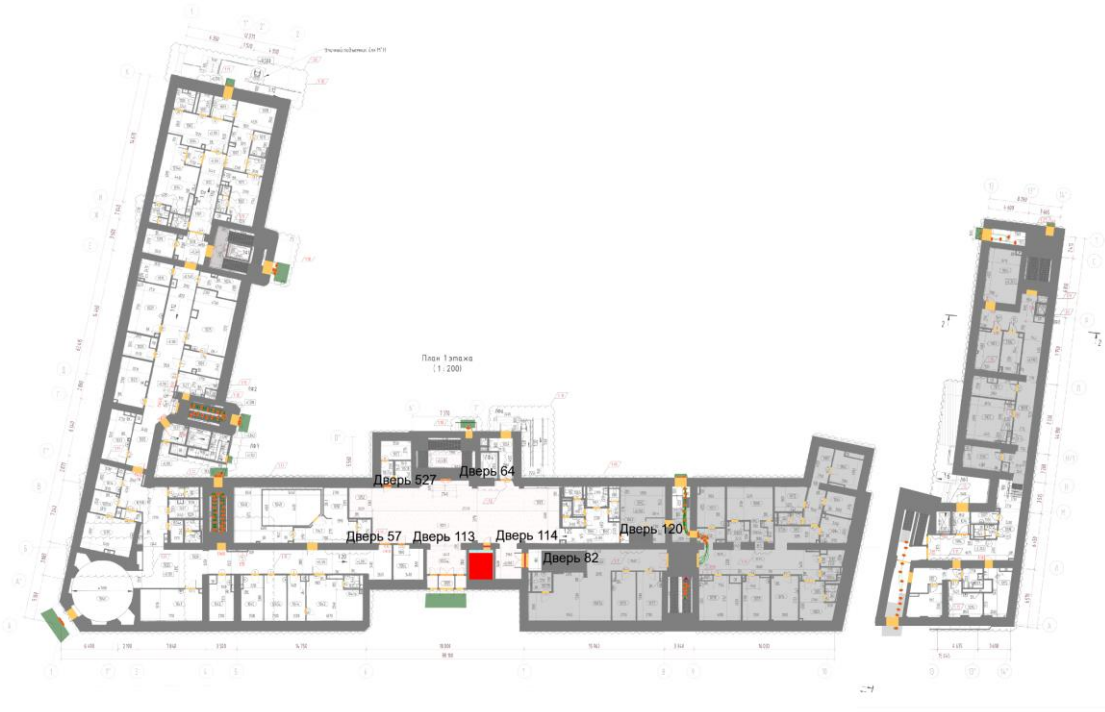


Рисунок 150. Этаж 1. Расположение людей через 108 с после начала пожара

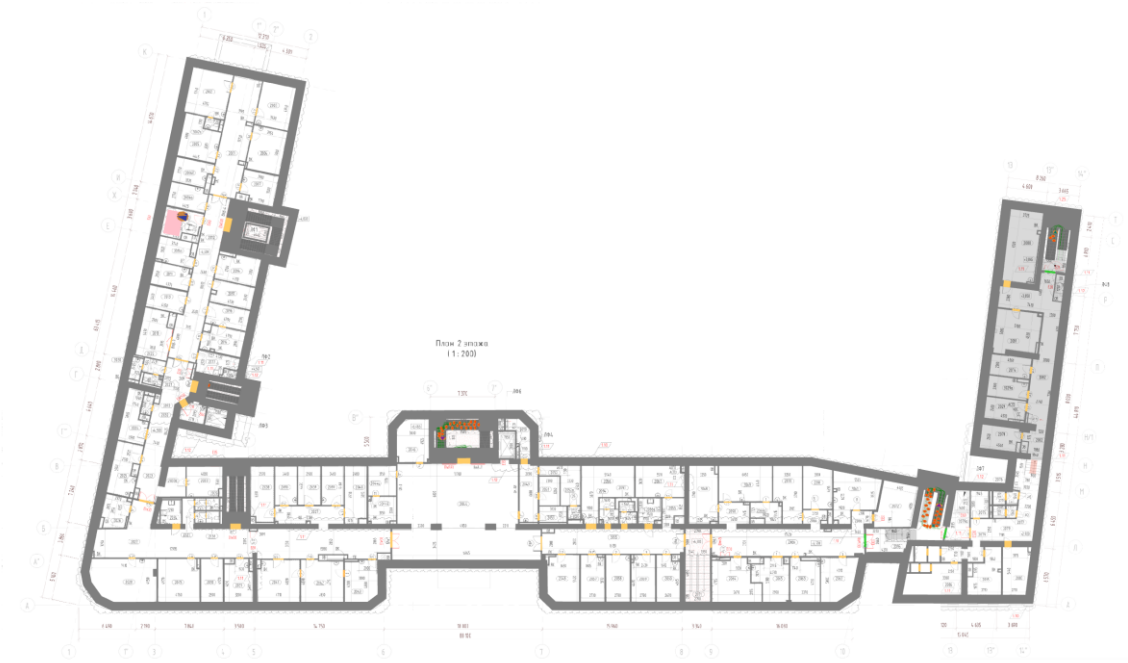


Рисунок 151. Этаж 2. Расположение людей через 108 с после начала пожара

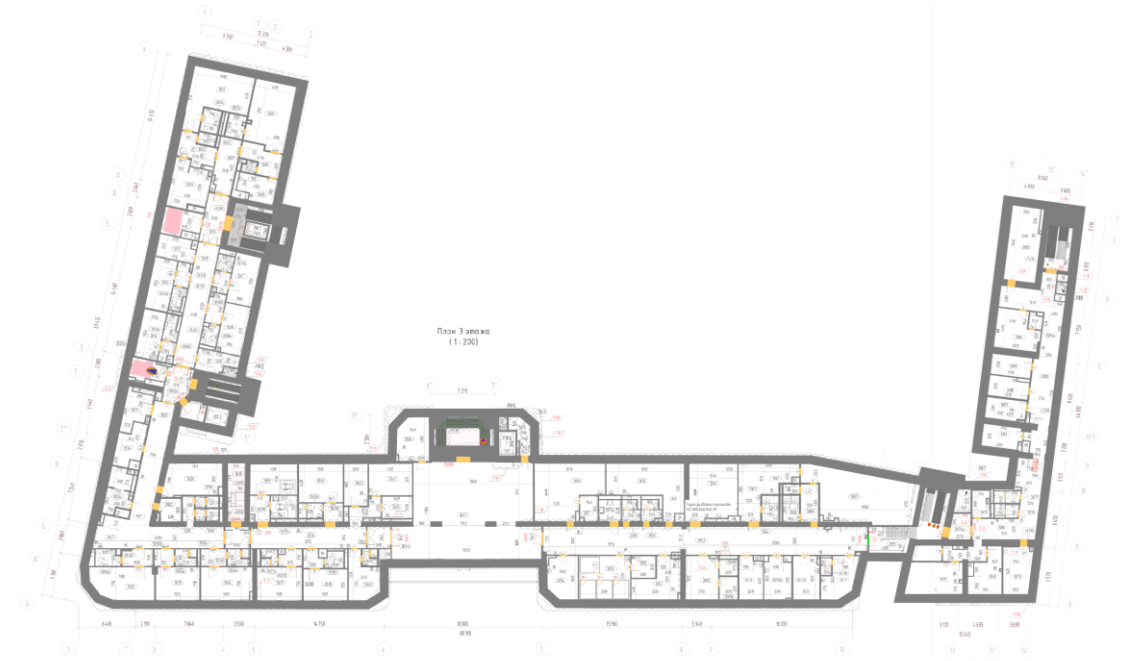


Рисунок 152. Этаж 3. Расположение людей через 108 с после начала пожара

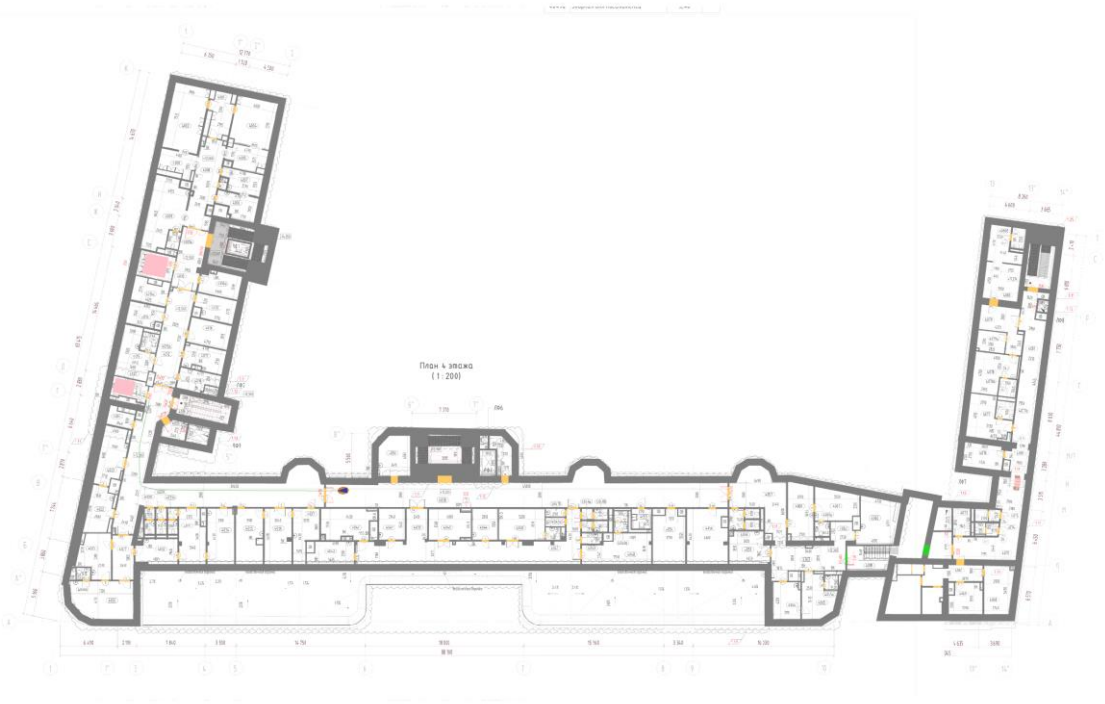


Рисунок 153. Этаж 4. Расположение людей через 108 с после начала пожара



Рисунок 154. Этаж -1. Расположение людей через 176,6 с после начала пожара

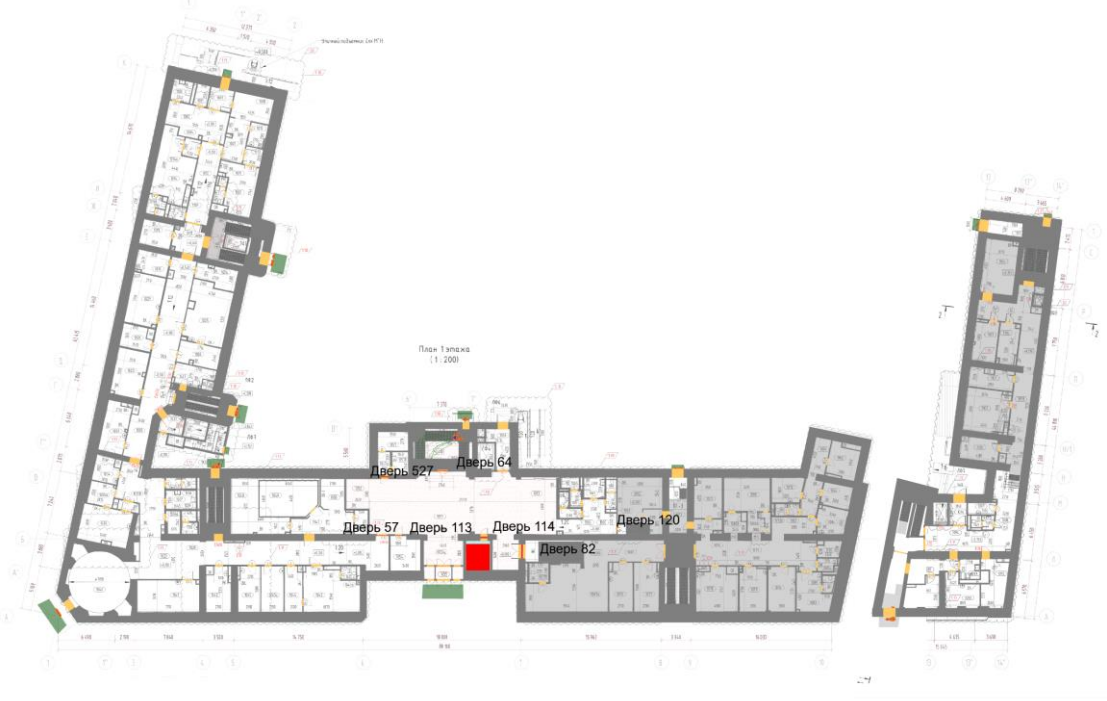


Рисунок 155. Этаж 1. Расположение людей через 176,6 с после начала пожара

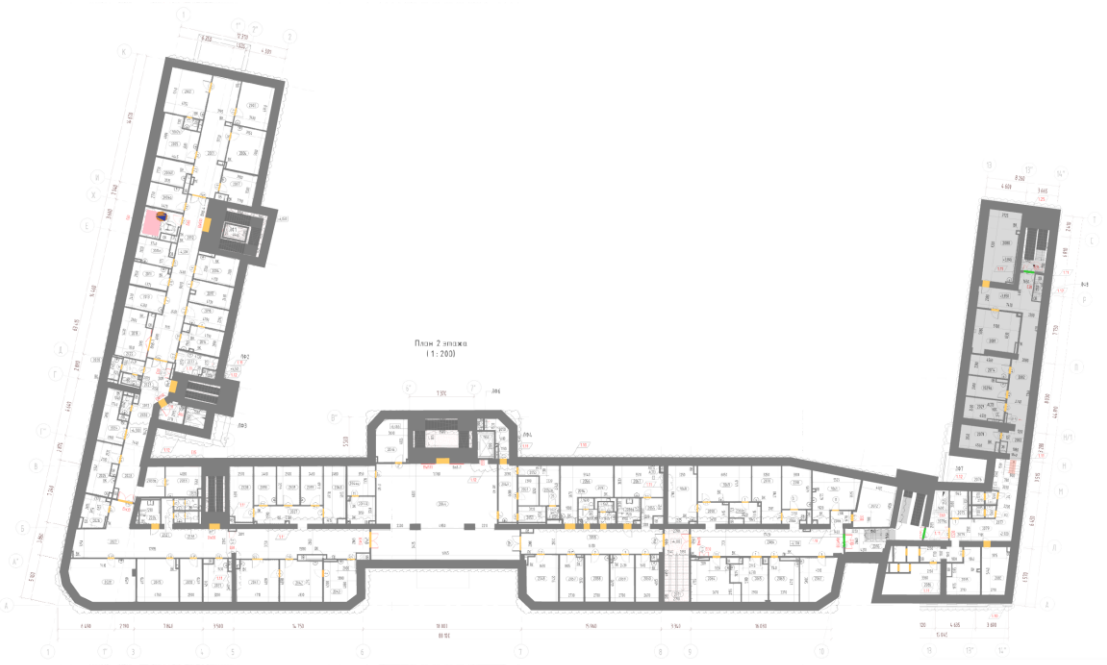


Рисунок 156. Этаж 2. Расположение людей через 176,6 с после начала пожара

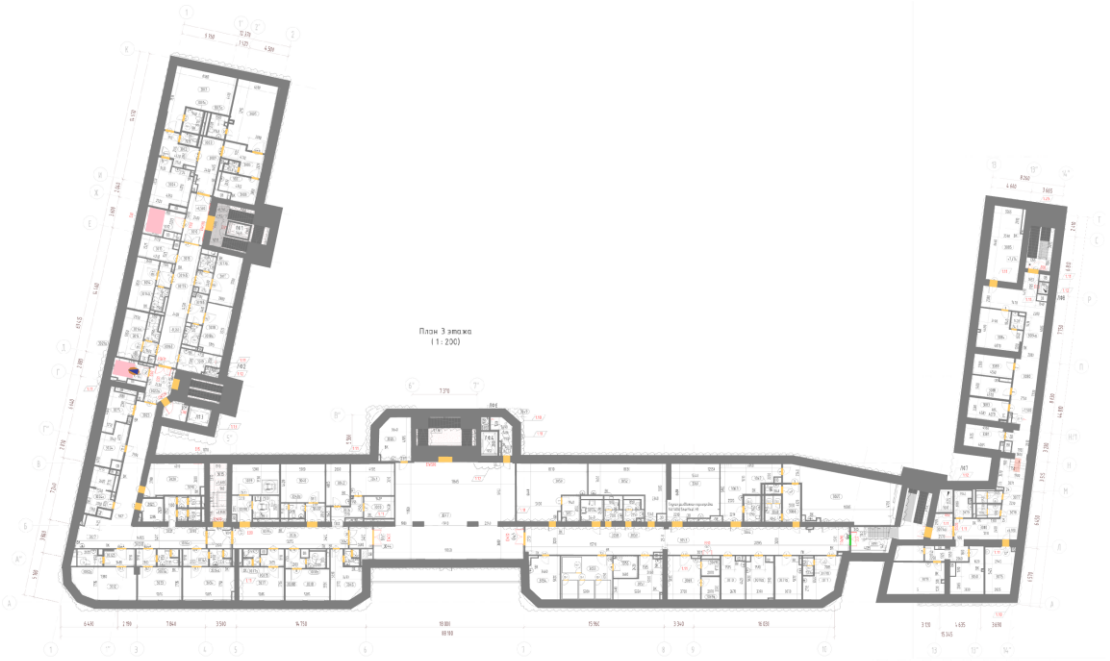


Рисунок 157. Этаж 3. Расположение людей через 176,6 с после начала пожара

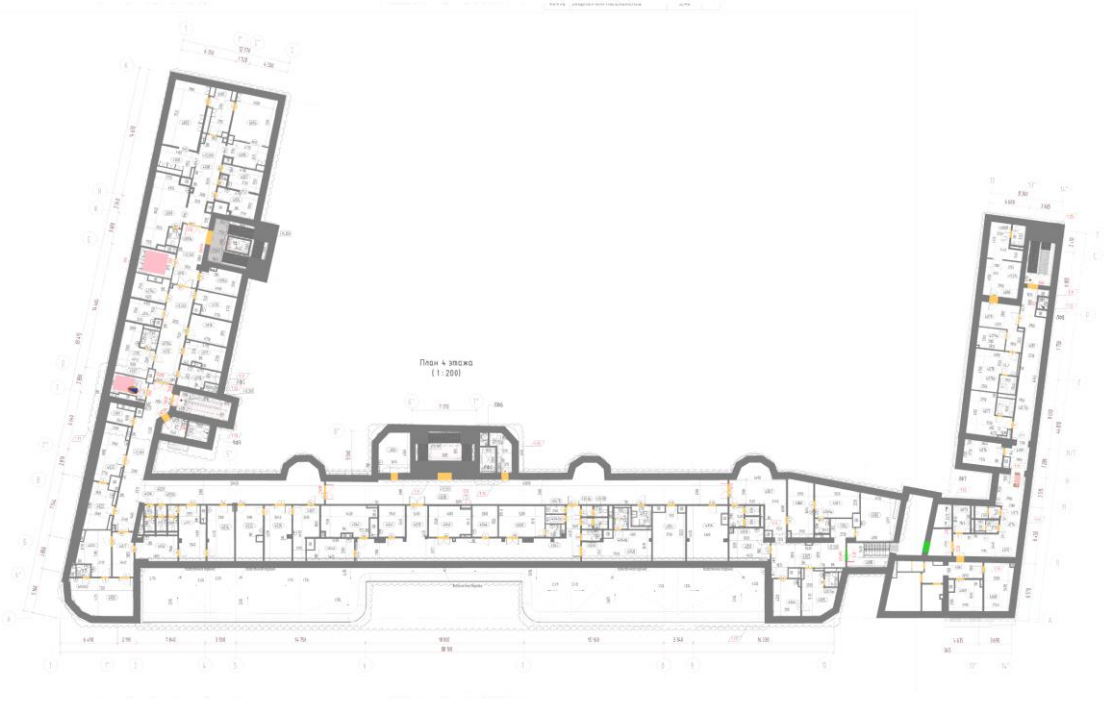


Рисунок 158. Этаж 4. Расположение людей через 176,6 с после начала пожара

Значение времени начала эвакуации $t_{НЭ}$ (с) для помещения очага пожара определялось по формуле:

$t_{НЭ} = 5 + 0,01 \cdot F$

где F - площадь помещения, м²

Время начала эвакуации: $t_{НЭ}$ = 5,1 с

Время эвакуации: $t_Э = t_{НЭ} + t_Р$ = 210,8 с

Время существования скоплений: $t_{СК}$ = 13,4 с

Общее количество людей: 600 (среди них: 2 - Немобильный, 2 - Персонал)
Количество эвакуировавшихся людей: 596 (без немобильных и персонала)

Таблица 17. Статистика использования выходов

Расположение	Наименование	Время первого, с	Время последнего, с	Количество людей
Этаж -1				
	Выход 17	67,6	75,8	4
	Выход 18	72,8	77,0	3
	Выход 19	71,6	75,2	3
Этаж 1				
	Выход 1	67,4	177,6	96
	Выход 2	не используется	не используется	0
	Выход 3	71,6	76,2	3
	Выход 4	71,8	159,0	60
	Выход 5	63,0	73,6	15
	Выход 6	28,6	142,0	87
	Выход 10	не используется	не используется	0
	Выход 11	69,0	210,6	66
	Выход 12	66,2	167,0	95
	Выход 13	67,6	110,4	62
	Выход 15	63,2	76,4	8
	Выход 20	73,4	74,8	2
	Выход 21	69,2	132,4	88
Этаж 2				
	Выход 8	74,8	94,2	2
Этаж 3				
	Выход 9	не используется	не используется	0
	Выход 14	73,4	73,4	1
Этаж 4				
	Выход 7	не используется	не используется	0
	Выход 16	143,0	143,0	1

"не используется" - люди не эвакуируются через выход.

На следующих графиках показано количество людей, эвакуировавшихся в выходы, в зависимости от времени.

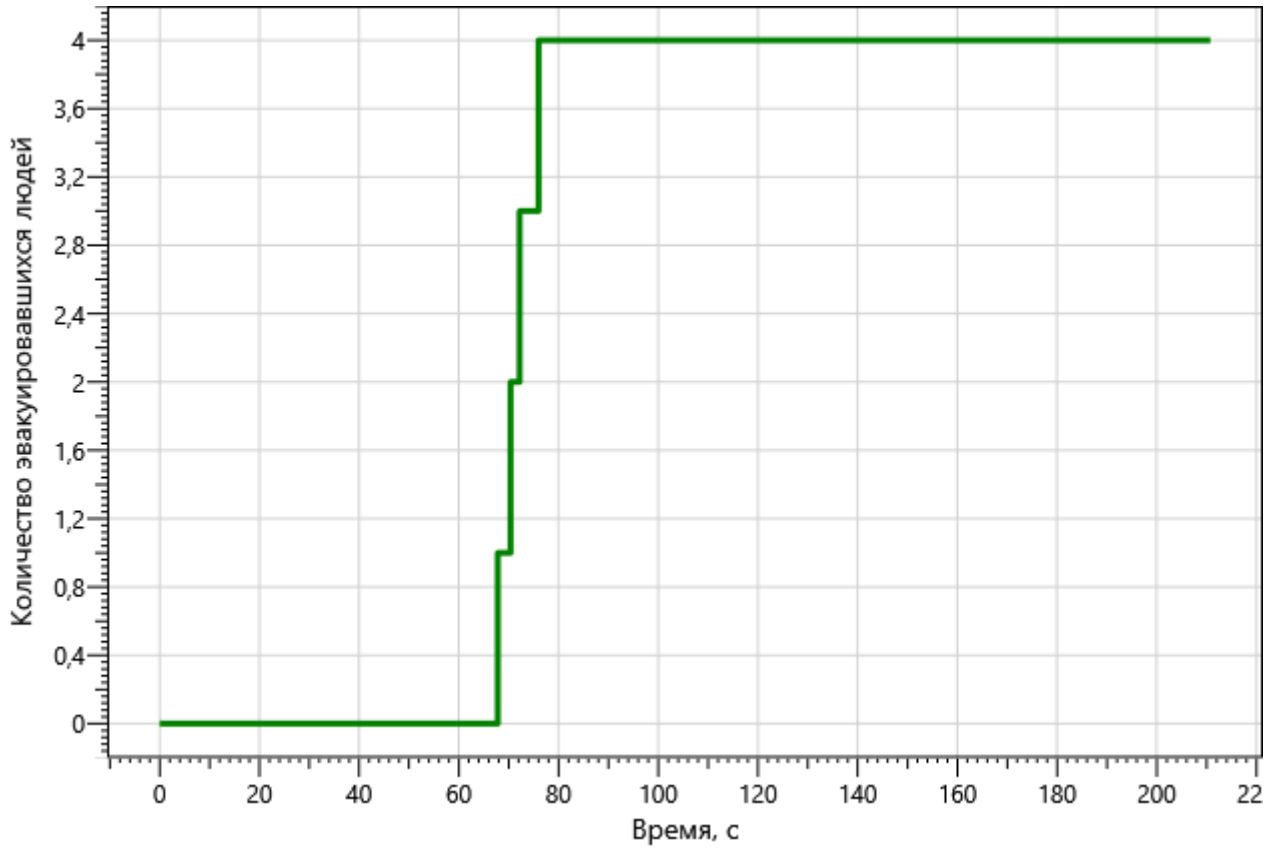


Рисунок 159. Выход 17

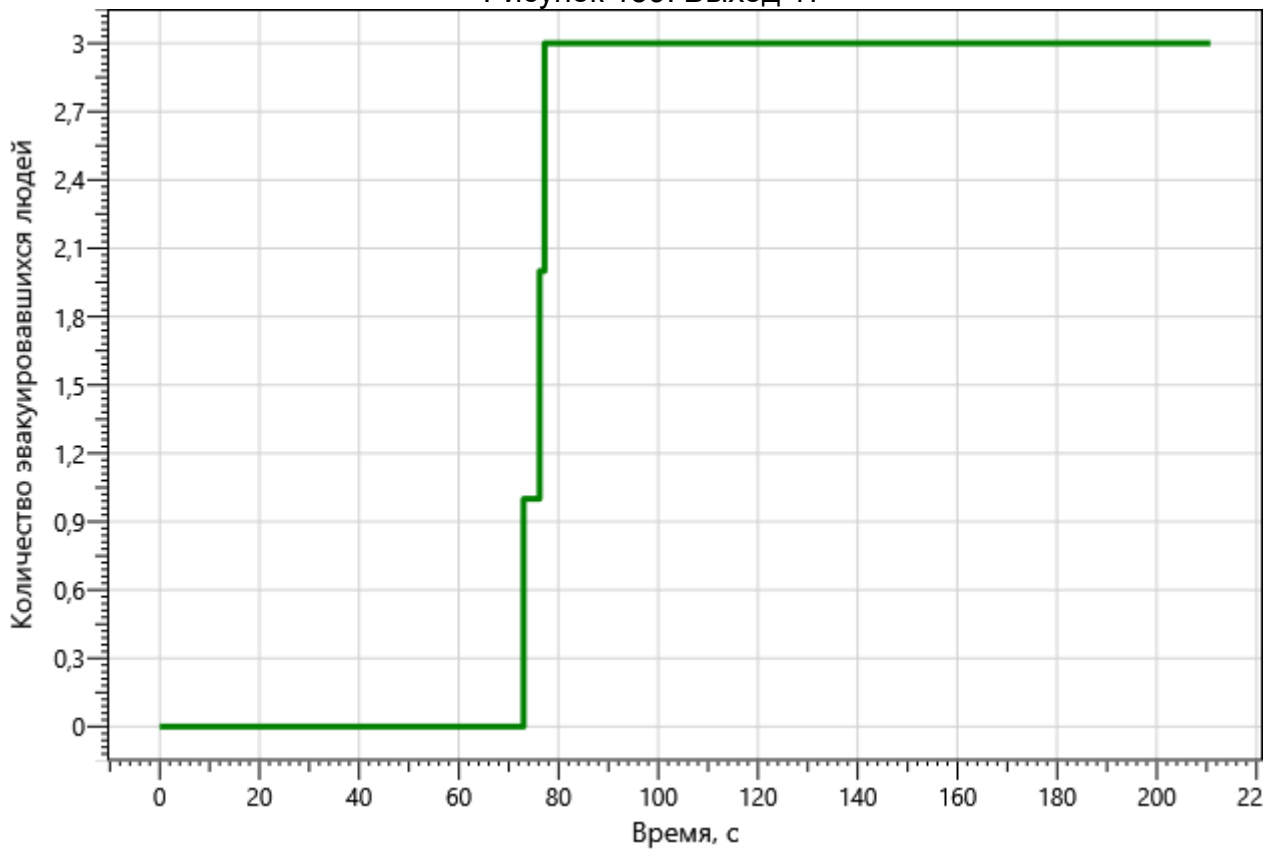


Рисунок 160. Выход 18

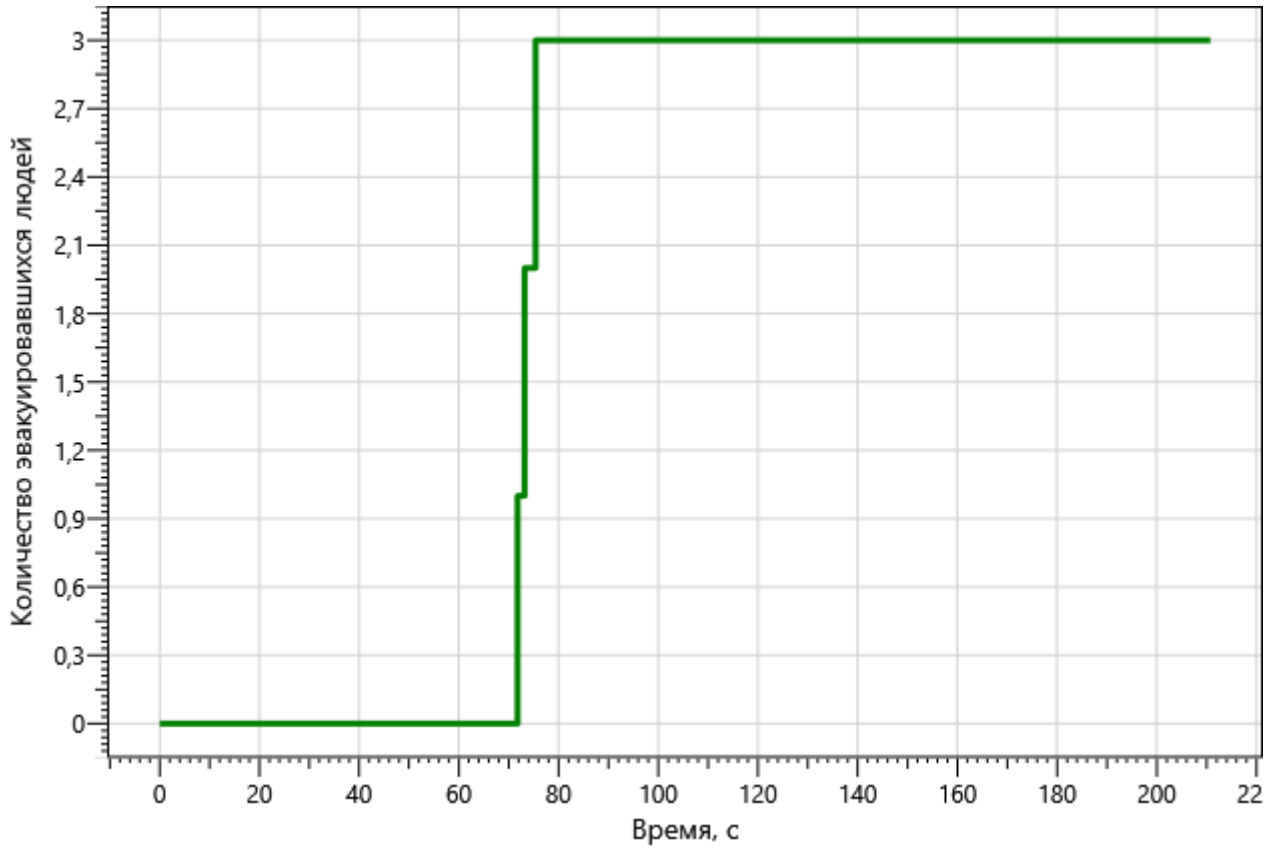


Рисунок 161. Выход 19

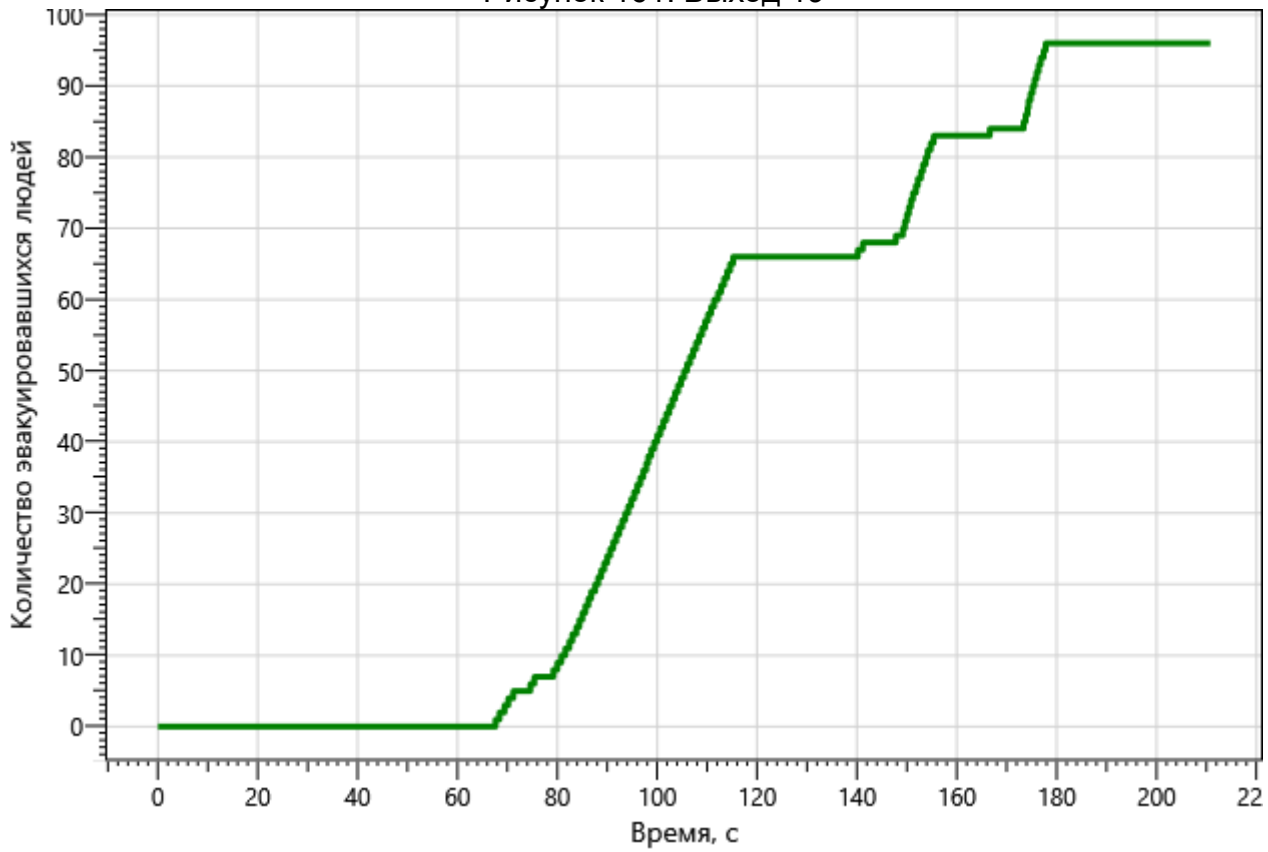


Рисунок 162. Выход 1

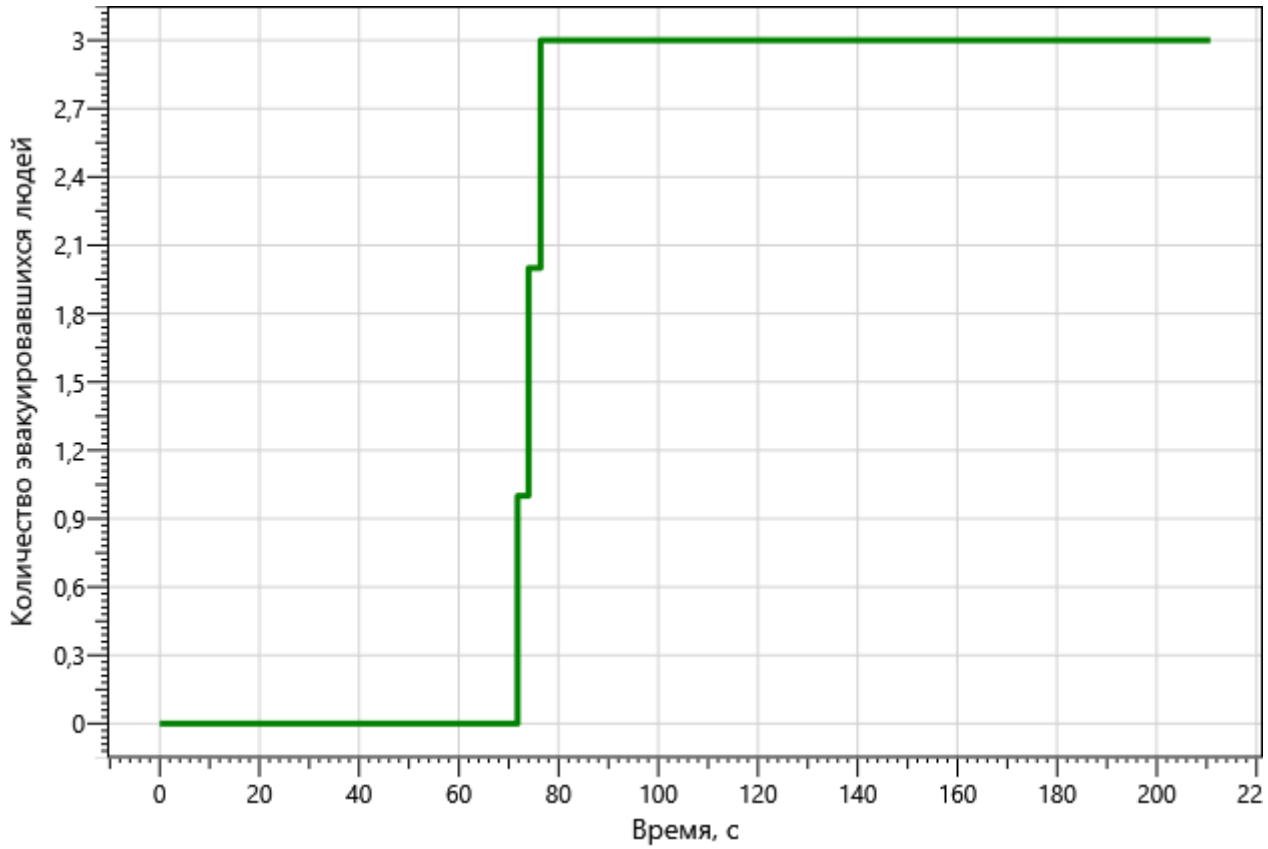


Рисунок 163. Выход 3

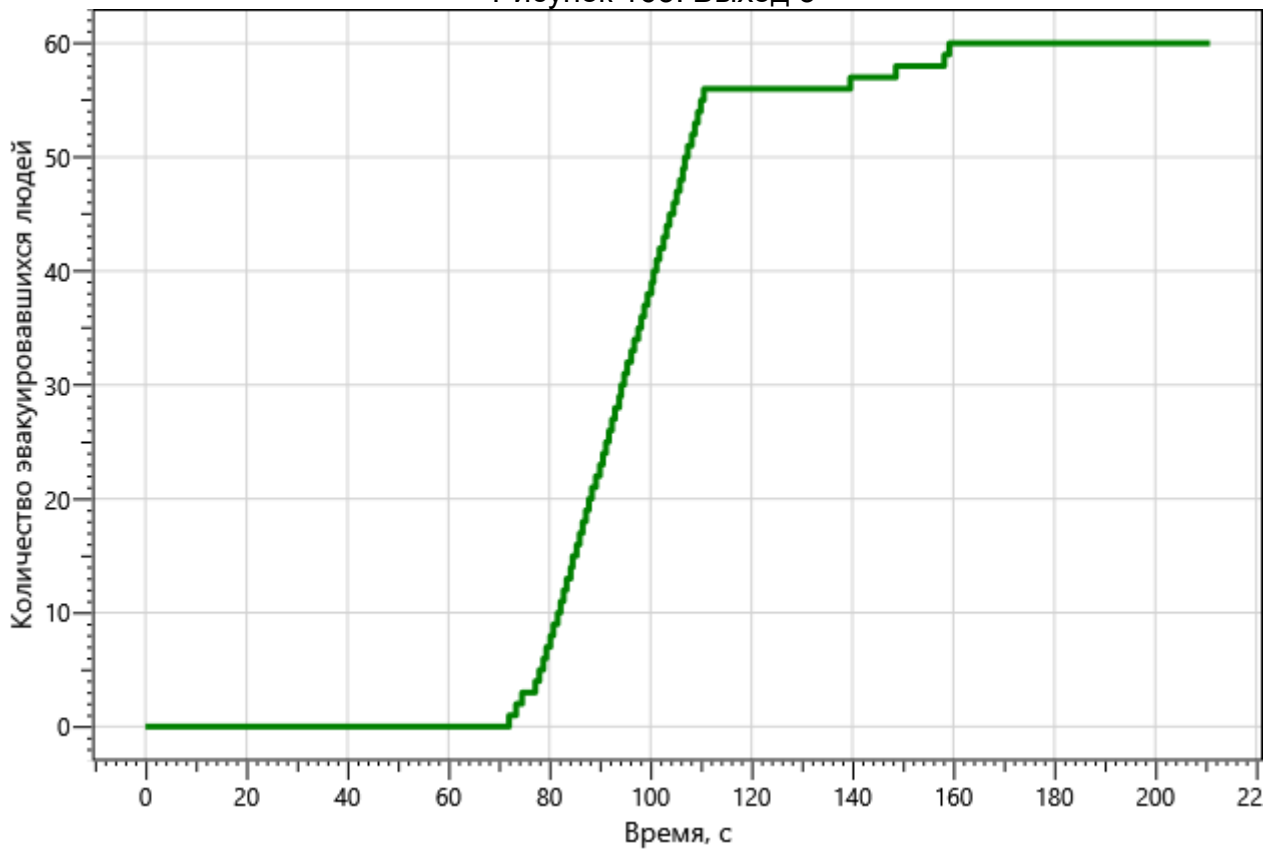


Рисунок 164. Выход 4

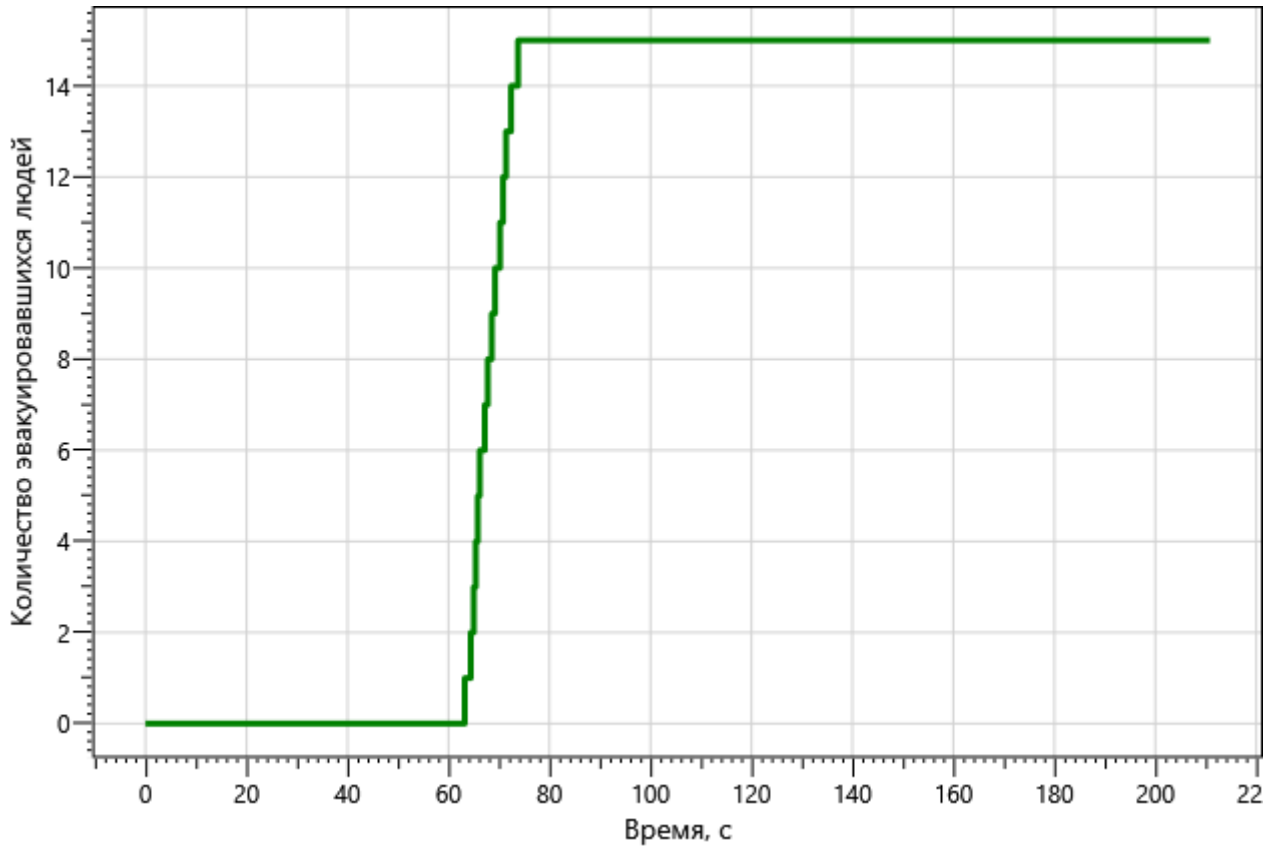


Рисунок 165. Выход 5

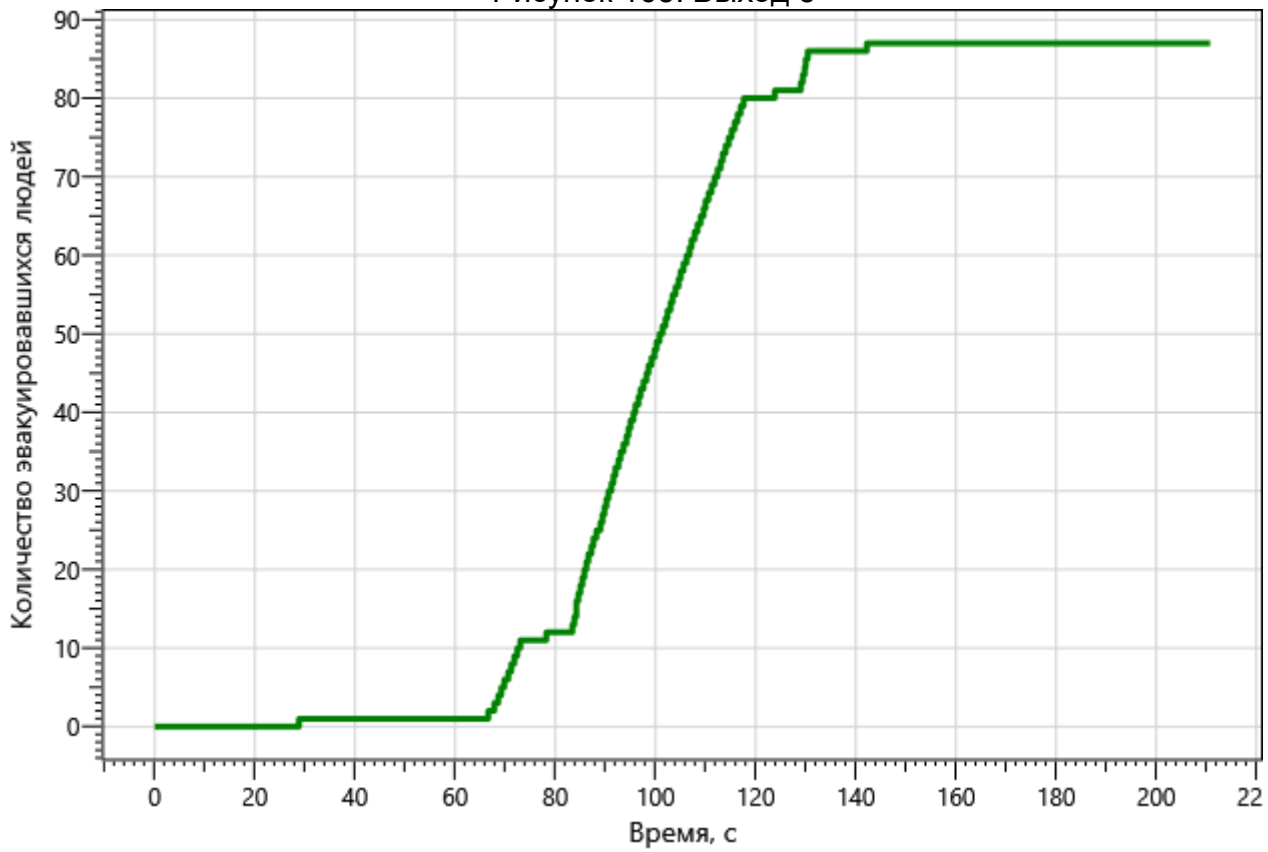


Рисунок 166. Выход 6

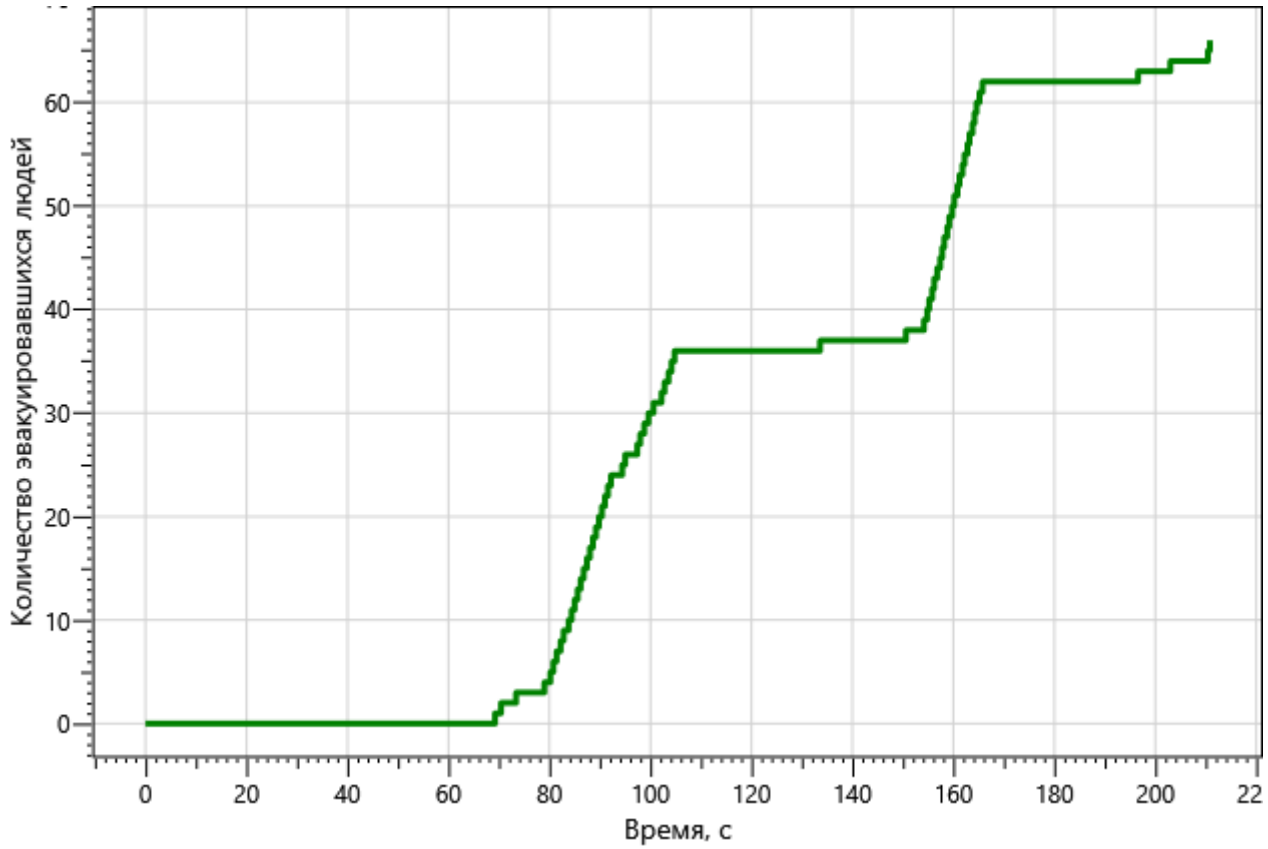


Рисунок 167. Выход 11

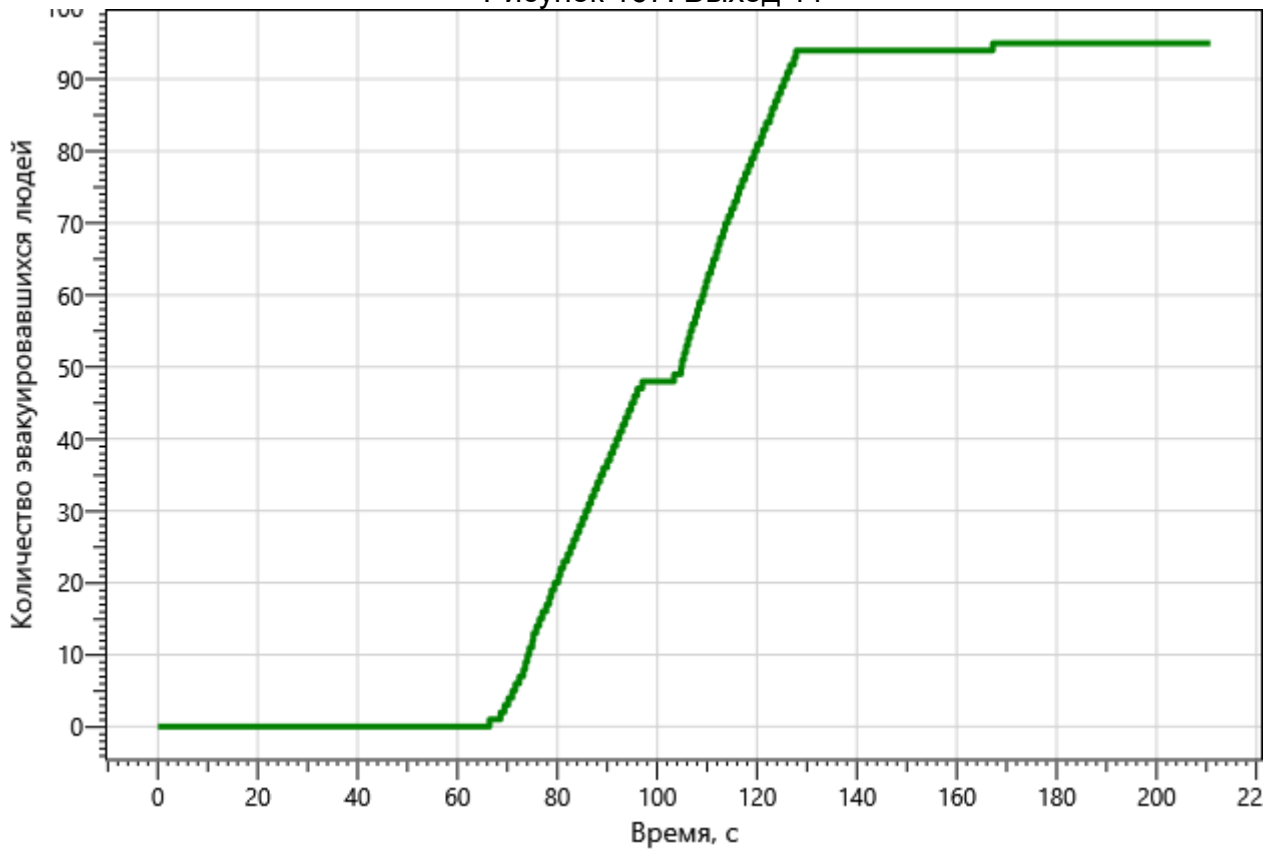


Рисунок 168. Выход 12

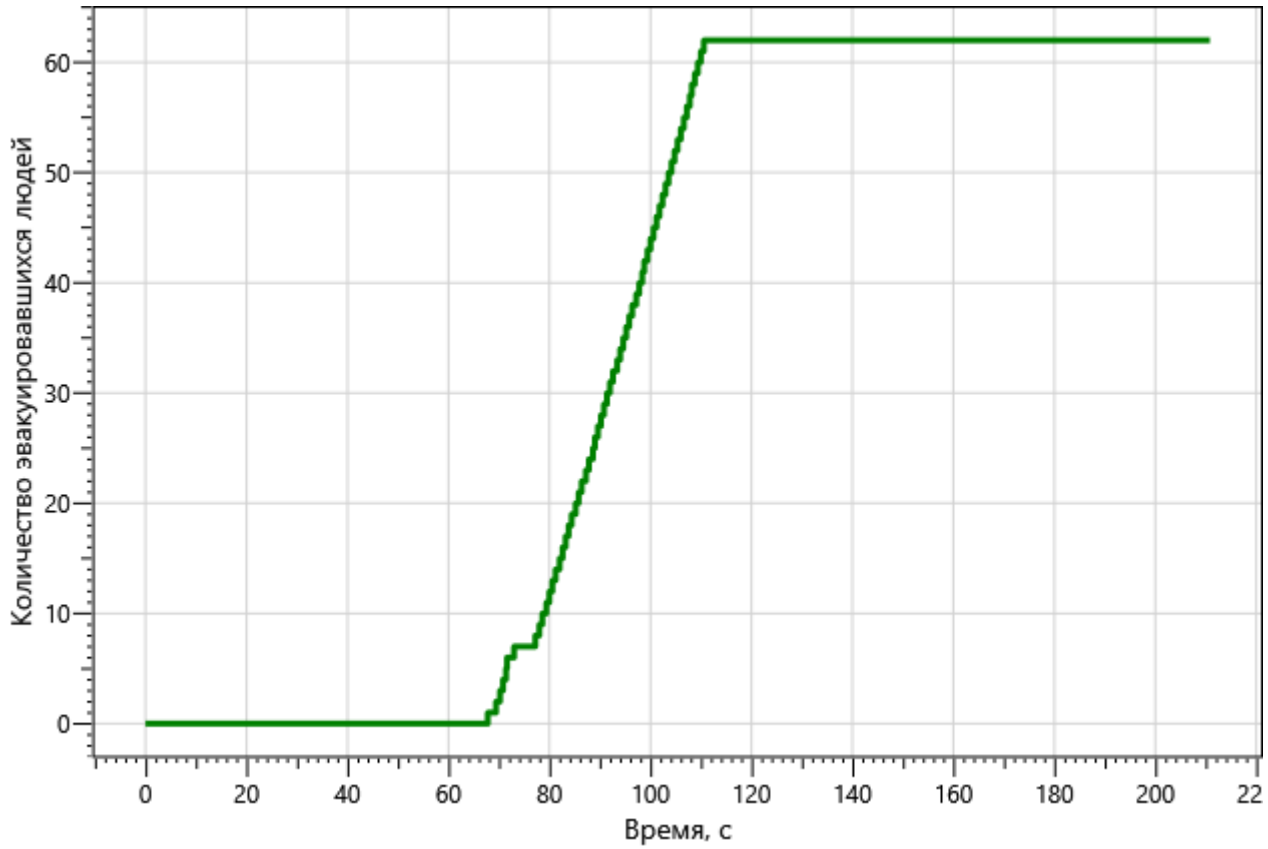


Рисунок 169. Выход 13

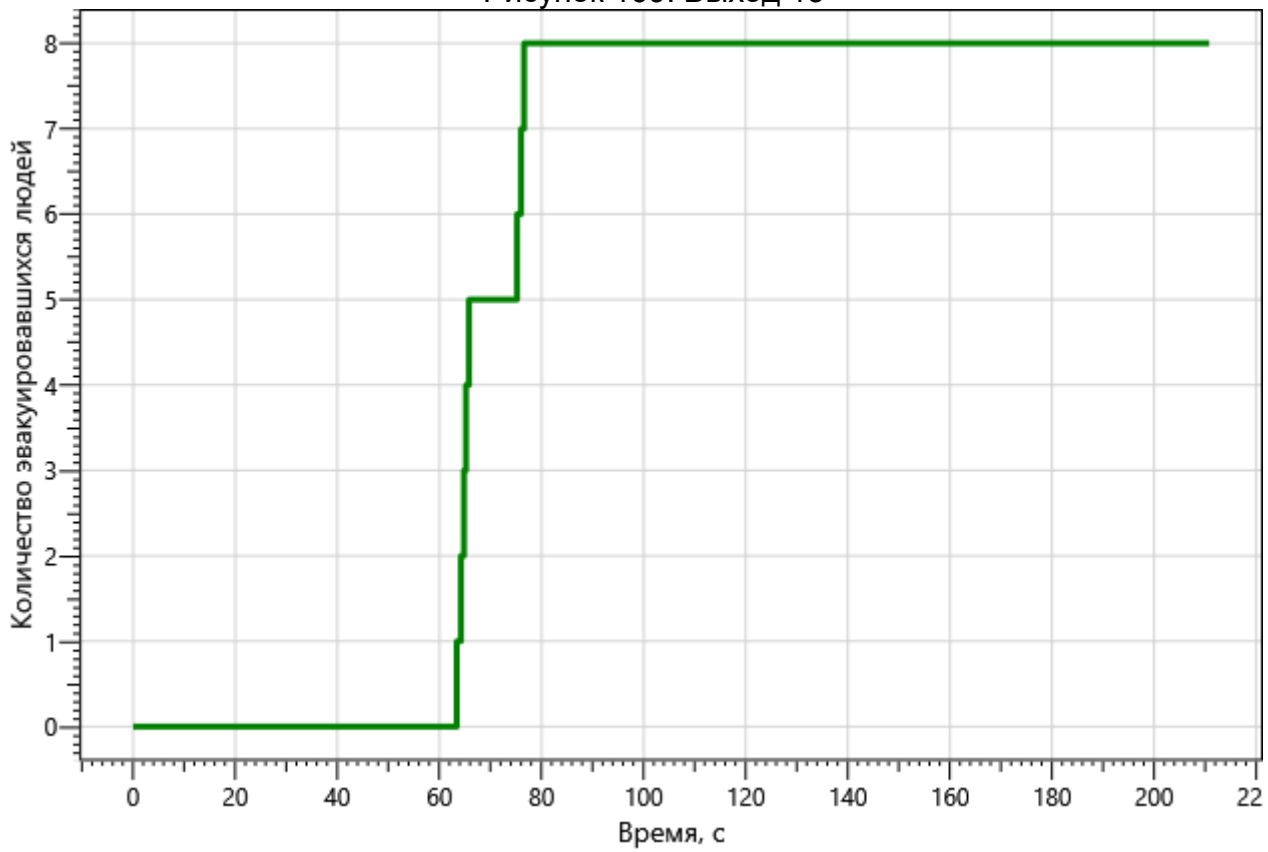


Рисунок 170. Выход 15

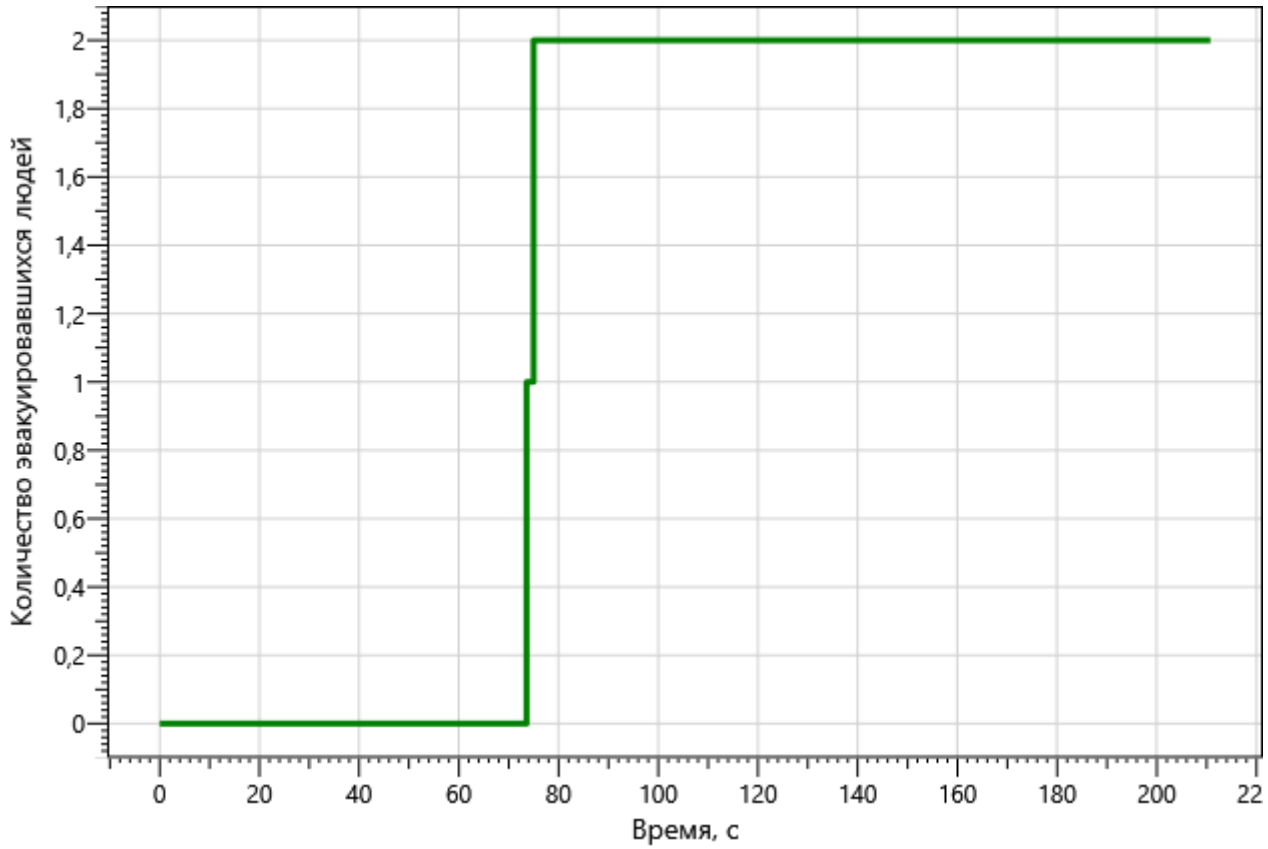


Рисунок 171. Выход 20

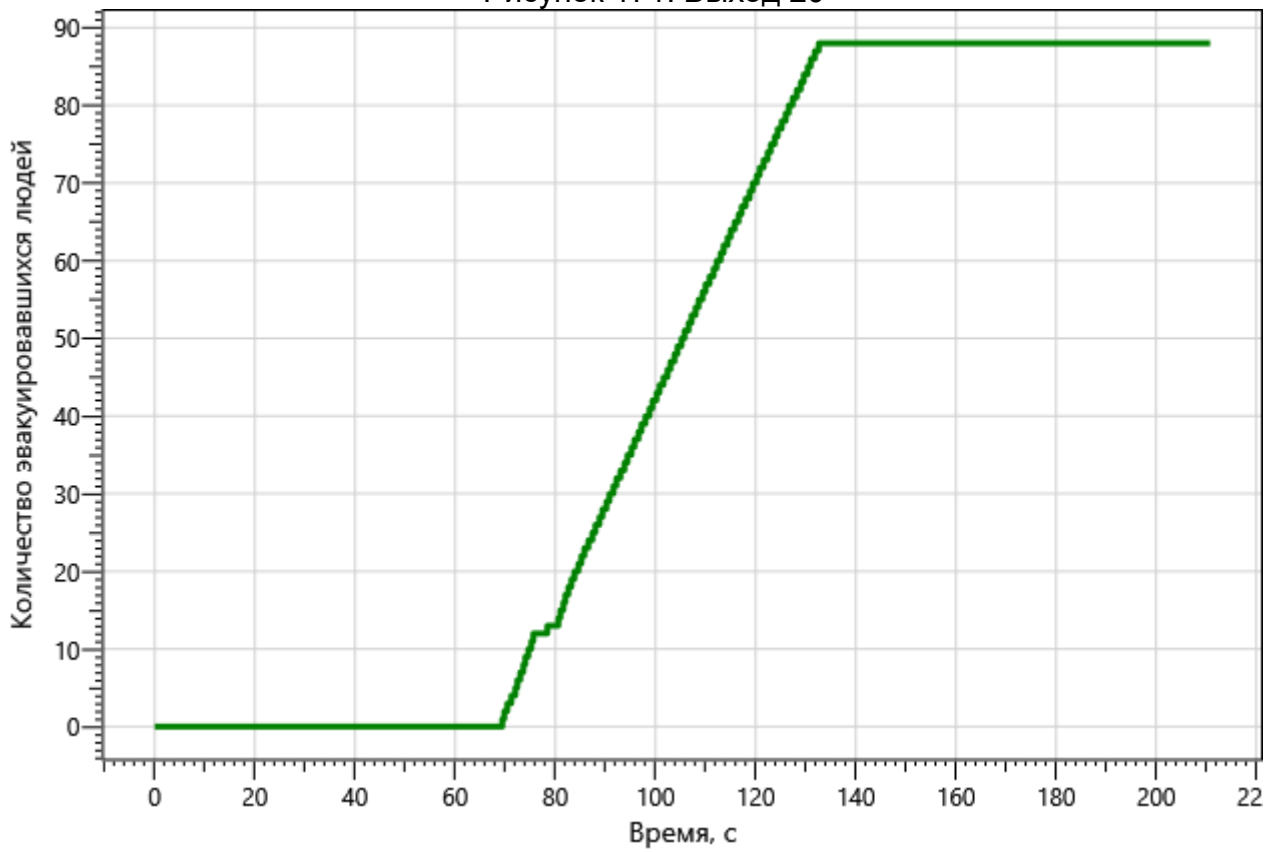


Рисунок 172. Выход 21

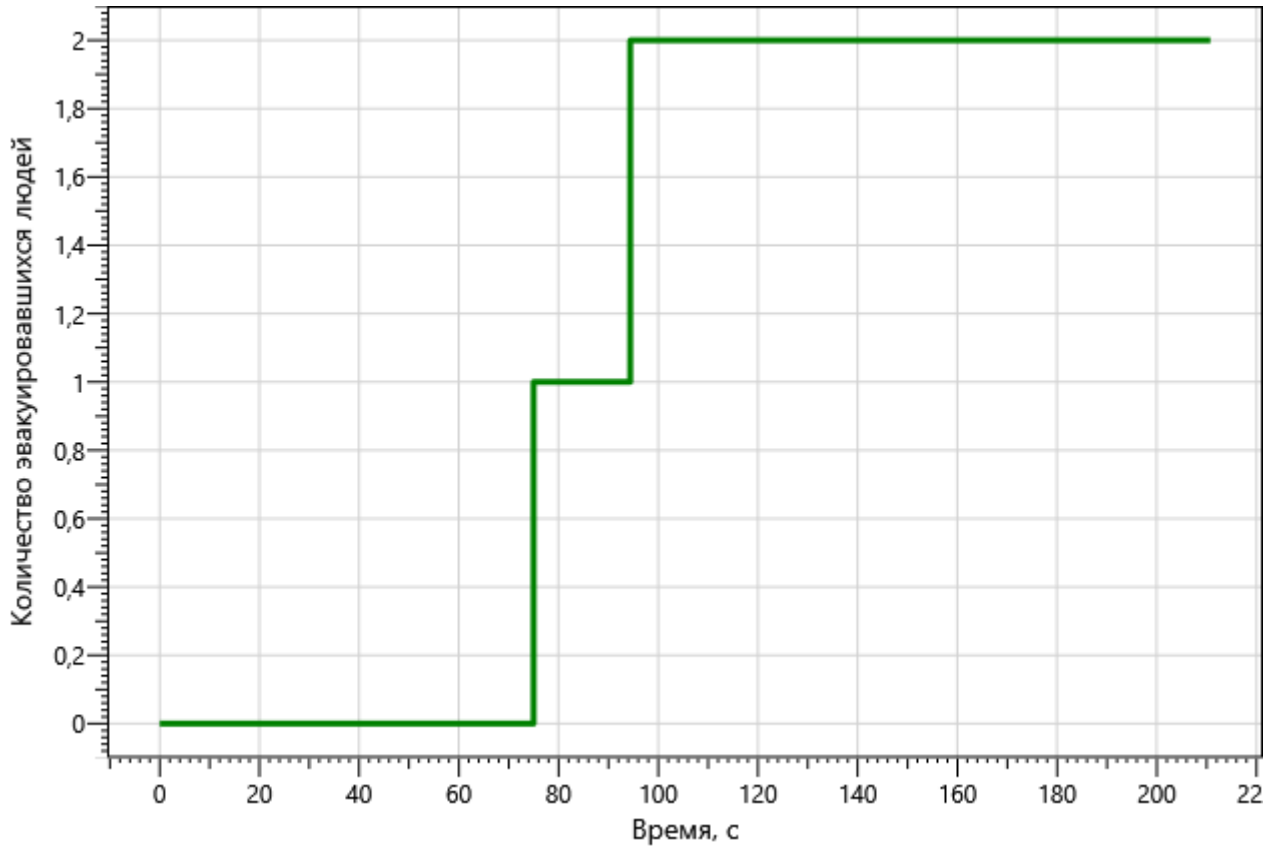


Рисунок 173. Выход 8

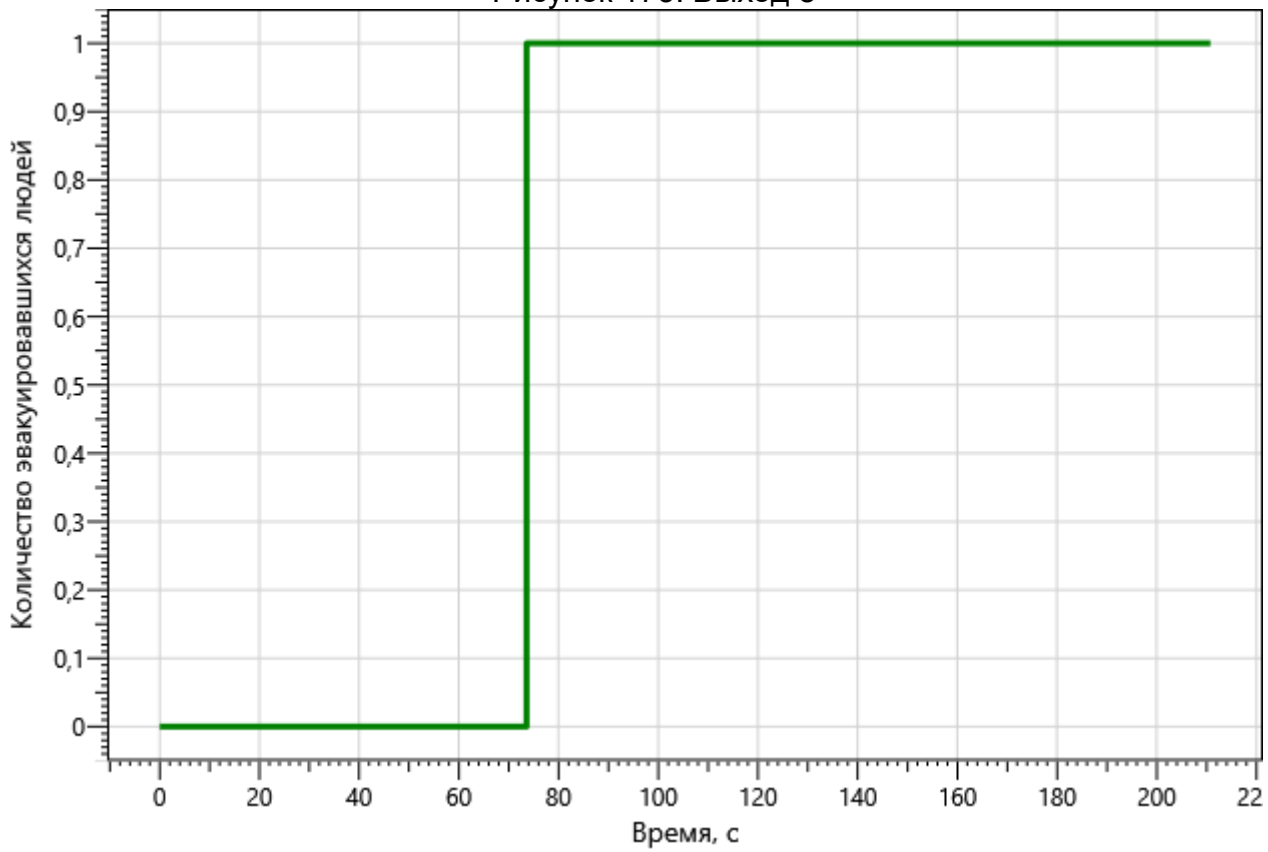


Рисунок 174. Выход 14

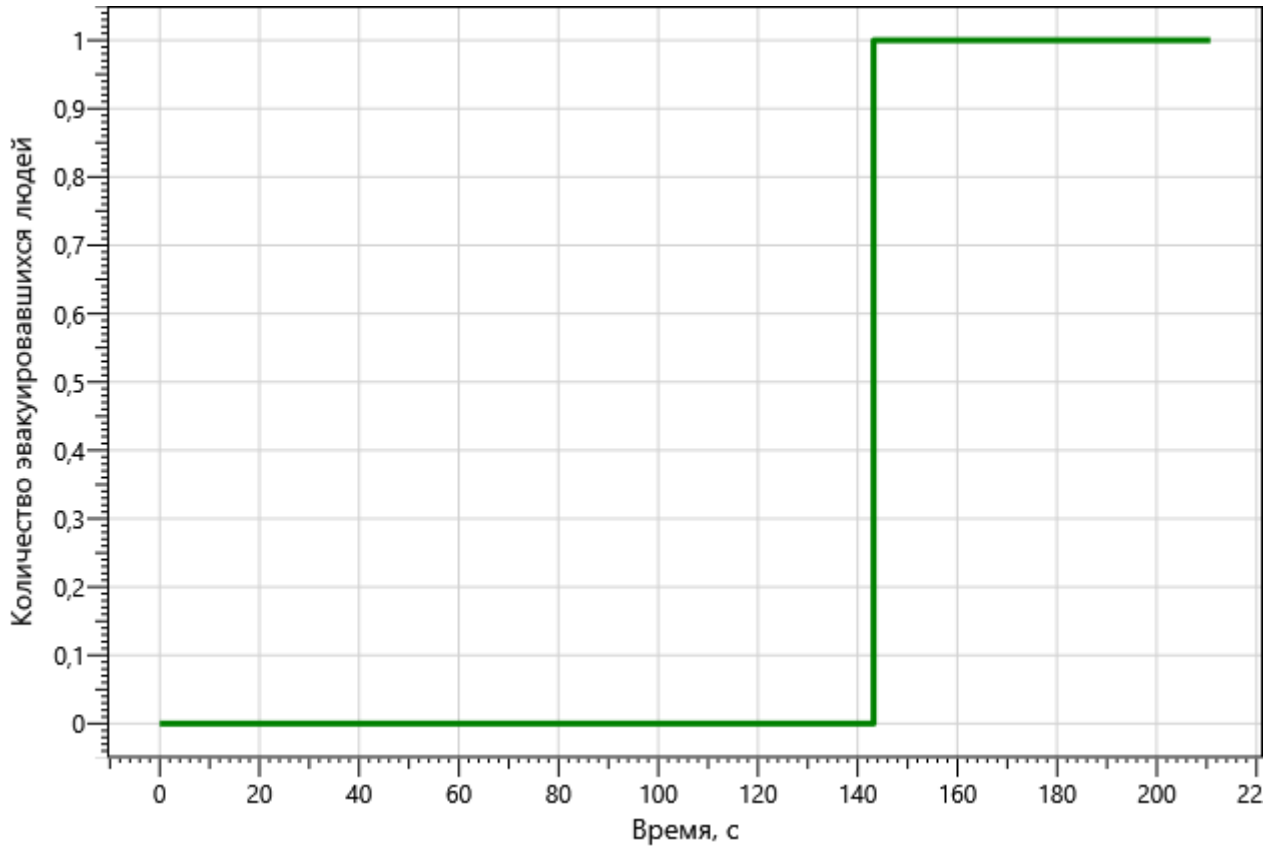


Рисунок 175. Выход 16

На графике ниже показано количество людей, эвакуировавшихся из здания в целом, в зависимости от времени.

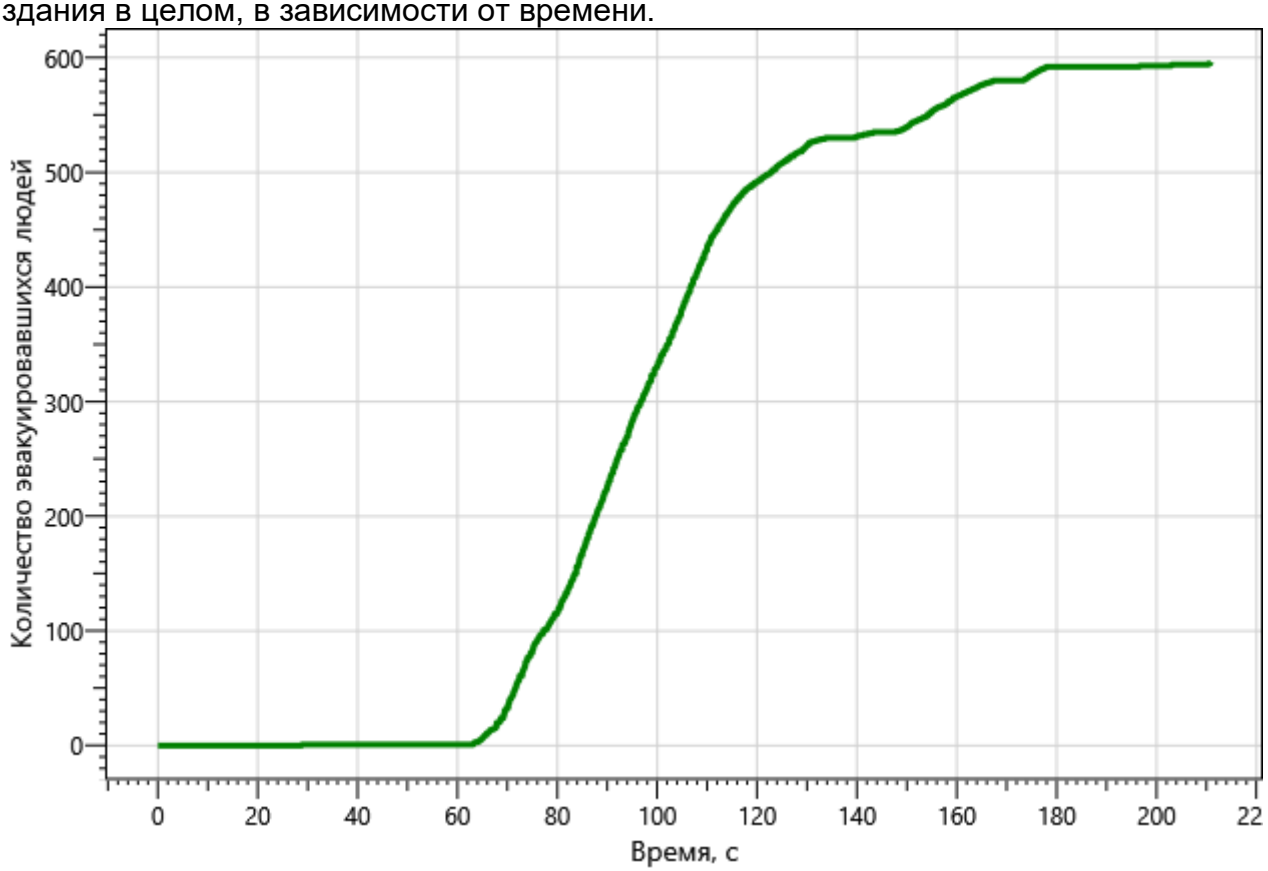


Рисунок 176. Сценарий 1_1этаж_Помещение охраны

Таблица 18. Статистика прохождения

Расположение	Наименование	Время первого, с	Время последнего, с	Количество людей
Этаж 1				
Помещение охраны (1056)	Дверь 114	5,4	5,4	1
Вне помещений	Дверь 113	61,6	62,2	2
	Дверь 120	не используется	не используется	0
	Дверь 527	61,0	63,6	3
	Дверь 57	63,0	67,6	5
	Дверь 64	не используется	не используется	0
	Дверь 82	8,8	68,4	10

"не используется" - люди не проходят во время эвакуации.

На следующих графиках показано количество людей, прошедших через регистраторы, в зависимости от времени.

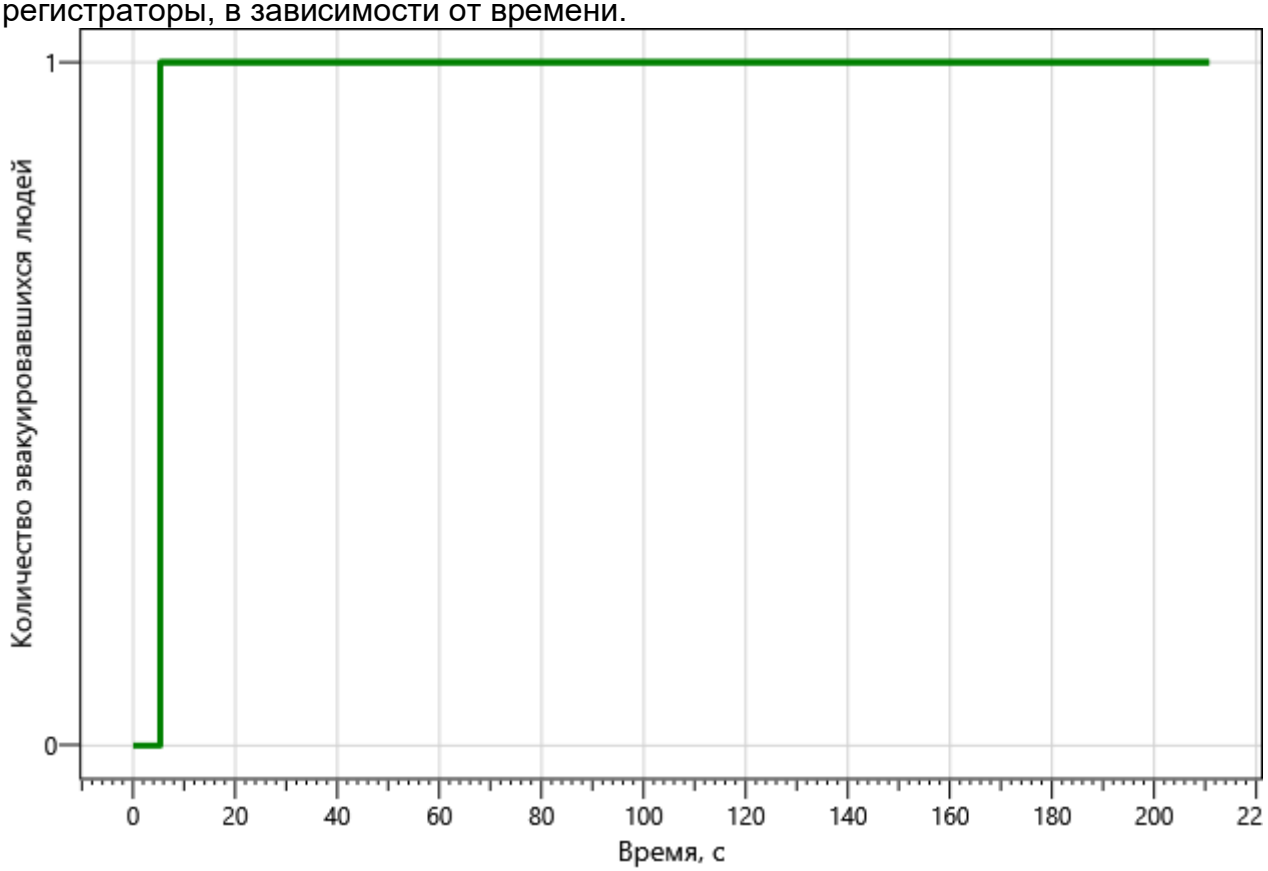


Рисунок 177. Дверь 114

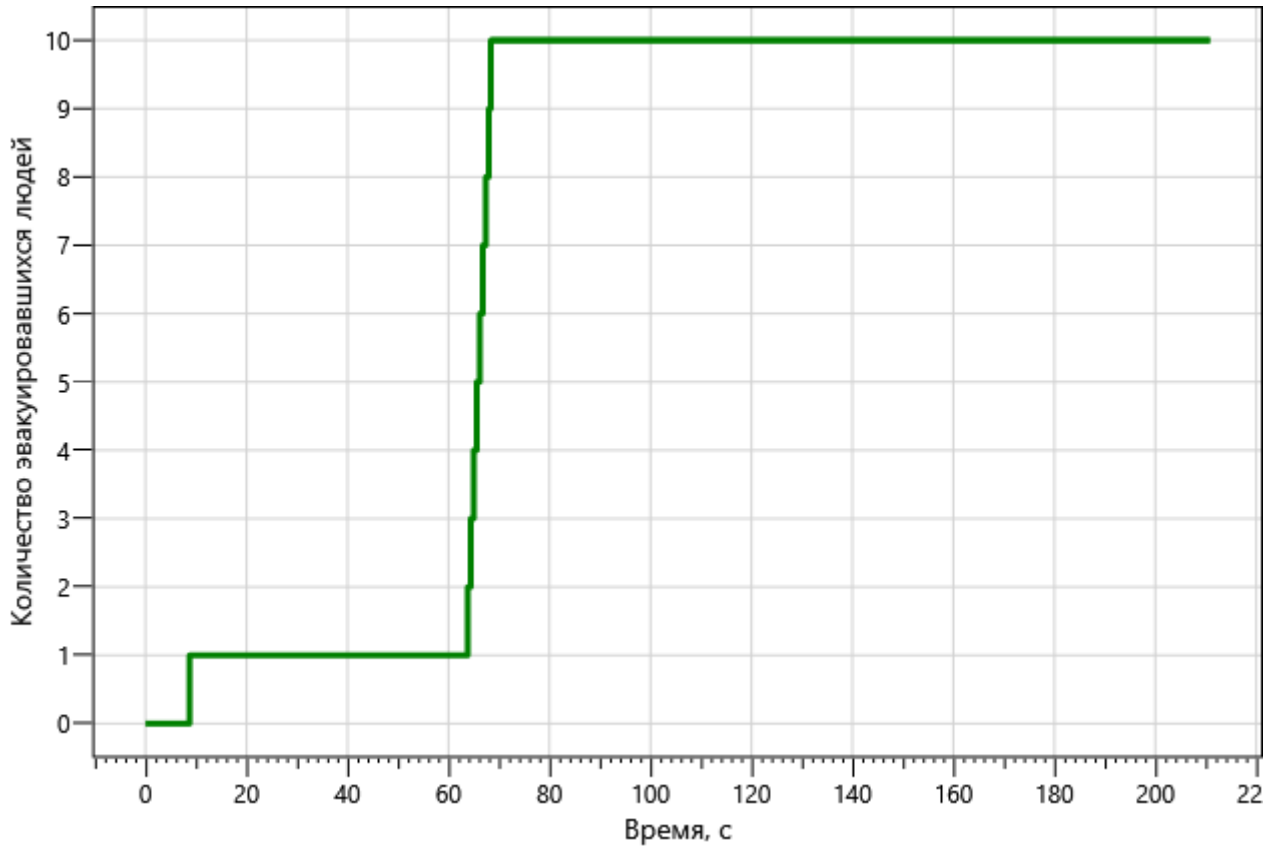


Рисунок 178. Дверь 82

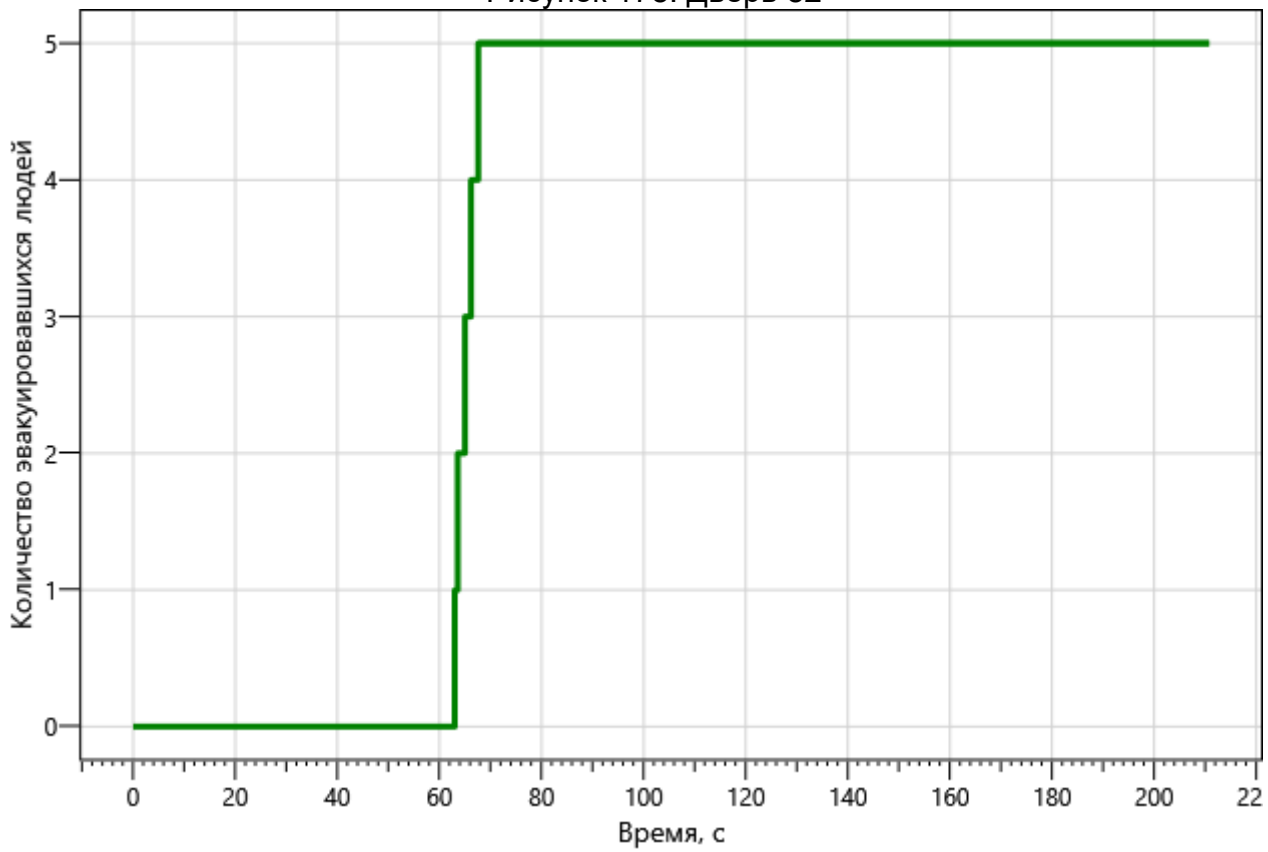


Рисунок 179. Дверь 57

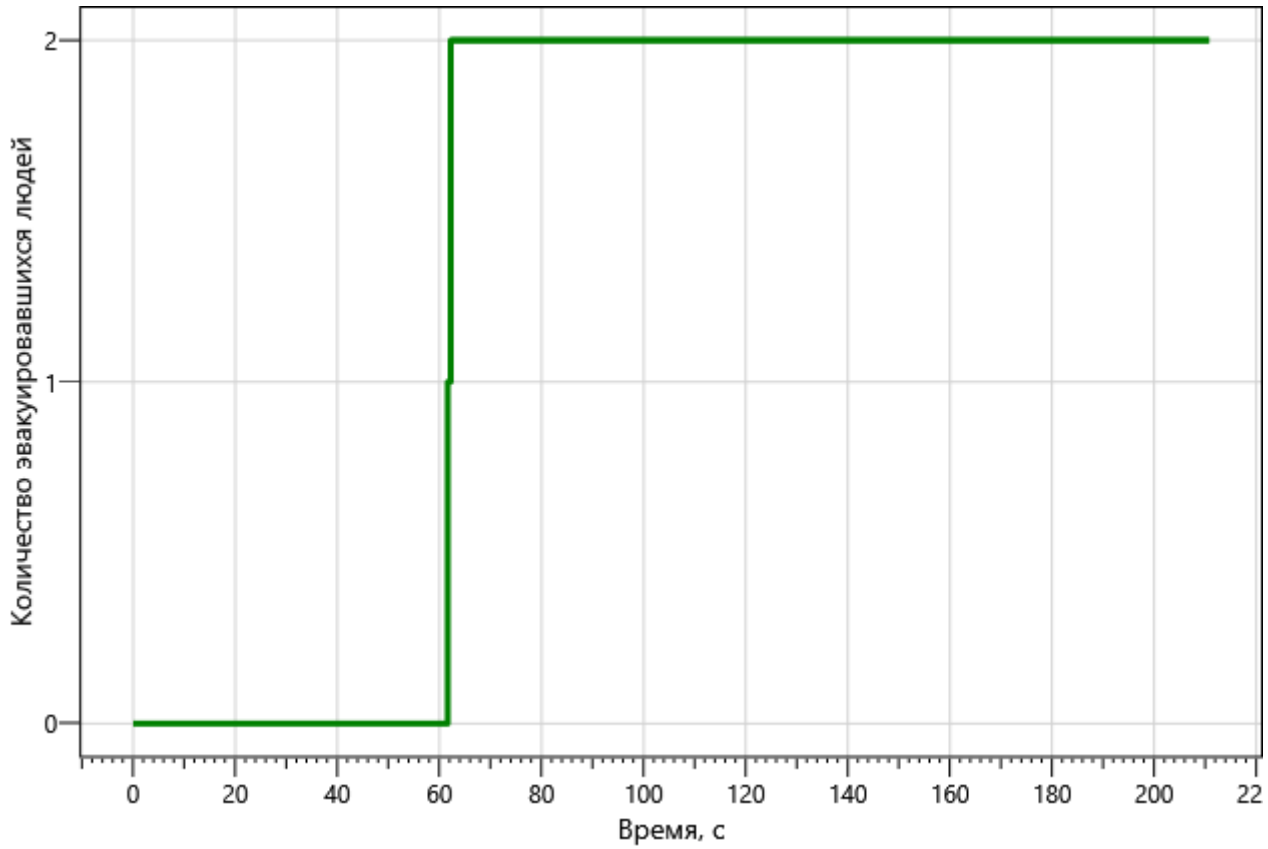


Рисунок 180. Дверь 113

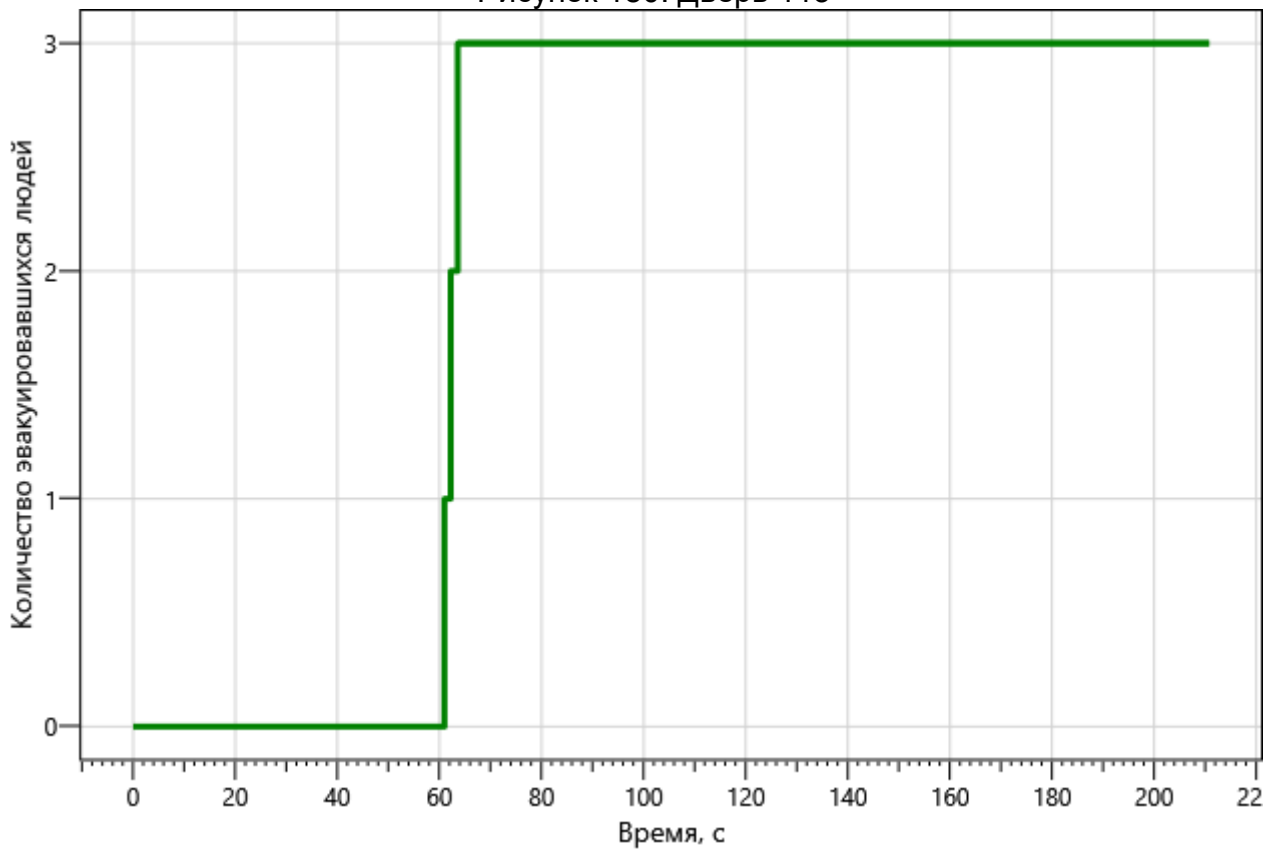


Рисунок 181. Дверь 527

Определение расчетного времени транспортировки немобильных людей

Время транспортировки немобильных людей, $t_{рсп}$: 66,2 с.

Количество немобильных людей, $N_{нм}$: 2

Количество персонала, $N_{перс}$: 2

Количество спасенных немобильных людей: 2
Количество неспасенных немобильных людей: 0

Таблица 19. Транспортировка немобильных людей с этажей здания

Наименование этажа	Время транспортировки, $t_{рсп}$, с	Количество немобильных людей, $N_{нм}$	Количество персонала $N_{перс}$	Количество спасенных	Количество неспасенных
Этаж -1	0	0	0	0	0
Этаж 1	0	0	0	0	0
Этаж 2	0	0	0	0	0
Этаж 3	0	0	0	0	0
Этаж 4	66,2	2	2	2	0
Этаж 5	0	0	0	0	0

Таблица 20. Последовательность транспортировки немобильных людей. Этаж 4

Команда	Действие	Начало, с	Окончание, с	Продолжительность, с	Расположение	Немобильный
Человек 442 - Человек 448	Следование к немобильному	0	5,9	5,9	Этаж 4	Человек 444
	Укладывание немобильного на носилки	5,9	14,9	9	Этаж 4	
	Транспортировка немобильного	14,9	21,7	6,8	Этаж 4 → Этаж 4 (Выход 7)	
	Перекладывание немобильного с носилок	21,7	30,7	9	Этаж 4 (Выход 7)	
	Следование к немобильному	30,7	37,9	7,2	Этаж 4 (Выход 7) → Этаж 4	Человек 443
	Укладывание немобильного на носилки	37,9	46,9	9	Этаж 4	
	Транспортировка немобильного	46,9	57,2	10,3	Этаж 4 → Этаж 4 (Выход 7)	
	Перекладывание немобильного с носилок	57,2	66,2	9	Этаж 4 (Выход 7)	

Определение вероятности эвакуации людей из здания при пожаре

Вероятность эвакуации $P_э$ по эвакуационным путям рассчитывается по формуле (4) Методики [4] (за исключением зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4).

Таблица 21. Определение вероятности эвакуации (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3 и Ф1.4)

Расположение	Наименование	Время блокирова	Необходимое время эвакуации	Время начала эвакуаци	Время эвакуации,	Вероятность эвакуаци

		ния, $t_{бл}$, с	, 0,8 $t_{бл}$, с	и, $t_{нэ}$, с	$t_э = t_{нэ} + t_р$, с	и, $P_э$
Этаж 1						
Помещение охраны (1056)	Дверь 114	17,6	14,1	5,1	5,4	0,999
Вне помещений	Дверь 113	94,8	75,8	60,0	62,2	0,999
	Дверь 120	95,3	76,3	не используется	не используется	0,999
	Дверь 527	87,6	70,1	60,0	63,6	0,999
	Дверь 57	88,0	70,4	60,0	67,6	0,999
	Дверь 64	73,7	59,0	не используется	не используется	0,999
	Дверь 82	88,0	70,4	60,0	68,4	0,999

"не используется" - люди не проходят во время эвакуации.

Вероятность эвакуации $P_{э,i}$ людей из здания определяется как минимальное значение из таблицы 21 и составляет 0,999

Определение величины индивидуального пожарного риска для сценария

Расчетная величина индивидуального пожарного риска $Q_{B,i}$ для *i*-го сценария пожара в зданиях (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4) рассчитывается по формуле (3):

$$Q_{B,i} = Q_{п,i} \cdot (1–K_{ап,i}) \cdot P_{пр,i} \cdot (1–P_{э,i}) \cdot (1–K_{п.з,i})$$

где $Q_{п,i}$ — частота возникновения пожара в здании в течение года, определяется на основании статистических данных, приведенных в «Приложении № 1 Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности — приказ МЧС РФ от 30.06.2009 № 382».

В соответствии с приложением № 1 методики для зданий наименования "Амбулатории, поликлиники, диспансеры, медпункты" принимаем $Q_{п,i}$ = 0,00888 · год$^{-1}$

$K_{ап,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{ап,i}$ = 0,9, так как оборудование здания системой АУП не требуется в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности

$P_{пр,i}$ — вероятность присутствия людей в здании, определяемая из соотношения $P_{пр,i} = t_{функц,i} / 24$, где $t_{функц,i}$ – время нахождения людей в здании в часах;

$P_{пр,i} = t_{функц,i} / 24$ = 24 / 24 = 1,000

$P_{э,i}$ — вероятность эвакуации людей из здания;

$P_{э,i}$ = 0,999

$K_{п.з,i}$ — коэффициент учитывающий соответствие системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, рассчитывается по формуле:

$$K_{п.з,i} = 1 − (1 − K_{обн,i} \cdot K_{СОУЭ,i}) \cdot (1−K_{обн,i} \cdot K_{ПДЗ,i})$$

$K_{обн,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы пожарной сигнализации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{обн,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой пожарной сигнализации, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{СОУЭ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{СОУЭ,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{ПДЗ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы противодымной защиты, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{ПДЗ,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой противодымной защиты, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

С учетом вышеизложенного, подставим полученные значения в расчетную формулу:

$$K_{П.З} = 1 - (1 - 0{,}8 \cdot 0{,}8) \cdot (1 - 0{,}8 \cdot 0{,}8) = 0{,}8704$$

Определим величину индивидуального пожарного риска:

$$Q_В = 0{,}00888 \cdot (1 - 0{,}9) \cdot 1 \cdot (1 - 0{,}999) \cdot (1 - 0{,}8704) = 1{,}151 \cdot 10^{-7} \cdot год^{-1}$$

Результаты расчёта показывают, что индивидуальный пожарный риск для данного сценария не превышает значения, установленного Федеральным Законом №123-ФЗ.

Сценарий 3_1 этаж_Кабинет врача-инфекциониста (1088)

При проведении расчетов рассматривался сценарий пожара, при котором реализуются наихудшие условия для обеспечения безопасной эвакуации людей. Очаг пожара расположен в помещение малого объема, с большим количеством горючей нагрузки, характеризующейся высокой скоростью распространения опасных факторов пожара, в результате чего возможно быстрое блокирование путей эвакуации (эвакуационных выходов, лестничных клеток и т.д.). Высота помещения очага пожара составляет 4,5м

$$R = U \cdot T$$

Где R - расстояние на которое распространяется пожар, U-линейная скорость распространения пламени, T - время эвакуации с этажа (Время эвакуации людей с этажа пожара составляет не более 173,4 сек.)

$$S = \pi \cdot R^2$$

Где S - площадь очага пожара, R – путь, пройденный огнем.

R=0.0045*173,4=0,78 м;

$S=3.14*0,78^2 = 1,92$ м^2.

В расчете принята площадь очага пожара 2,5м^2 с учетом распространения пламени на боковые поверхности пожарной нагрузки.

При моделировании распространения опасных факторов пожара работа системы автоматического пожаротушения и система противодымной вентиляции не учитывалась.

Исходные данные для проведения расчета по оценке пожарного риска

Класс функциональной пожарной опасности: Ф3 (Амбулатории, поликлиники, диспансеры, медпункты)

Наличие систем автоматического пожаротушения: Не требуется

Наличие систем автоматической пожарной сигнализации: Выполнена по нормам

Наличие систем оповещения и управления эвакуацией: Тип 3

Наличие систем противодымной защиты: Выполнена по нормам

Время нахождения людей в здании: 24 ч

Таблица 22. Экспликация помещений

Наименование	Площадь, м²	Количество людей	С очагом пожара
Этаж 1			
Кабинет врача-инфекциониста (1088)	11,733	3	+

Расчет времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара

В соответствии с методикой критическое время по каждому из опасных факторов пожара определяется как время достижения этим фактором предельно допустимого значения на путях эвакуации на высоте 1,7 м от пола.

Предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара составляют:

по повышенной температуре - *70 °С*;

по тепловому потоку - *1400 Вт/м^2*;

по потере видимости - *20 м* (для случая, когда оба горизонтальных линейных размера помещения меньше 20 м, предельно допустимое расстояние по потере видимости следует принимать равным наибольшему горизонтальному линейному размеру);

по пониженному содержанию кислорода - *0,226 кг/м^3*;

по каждому из токсичных газообразных продуктов горения: CO_2 - *0,11 кг/м³*; *CO - 1,16·10⁻³ кг/м³*; *HCL - 23·10⁻⁶ кг/м³*.

Моделирование динамики развития пожара проводилось по полевой модели с помощью программы FDS версии 6.7.7.

Моделирование динамики развития пожара проводилось в следующих областях расчёта:

Таблица 23. Области расчета

Расположение	Наименование	Размер, м	Размер ячейки, м	Охватываемые помещения
Этаж 1	Область расчета 1	23×48×6	0,25	Кабинет врача-инфекциониста (1088)

Параметры окружающей среды:

— температура: 38 °C

— давление: 99700 Па (748 мм рт. ст.)

— относительная влажность: 73 %

— температура в помещениях: 38 °C

Горючая нагрузка: Административные помещения, учебные классы школ, ВУЗов; кабинеты поликлиник

Источники данных о параметрах пожарной нагрузки:

1. Пособие по применению «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности». 2-ое изд., испр. и доп. / А.А. Абашкин [и др.]. М.: ВНИИПО, 2014. – 226 с.

2. Пособие по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов / 2-ое изд., испр. и доп. / М.: ВНИИПО, 2019. - 334 С.

3. СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям. Изменение №1, утвержденное и введенное в действие приказом МЧС России от 14.02.2020 г. N 89 с 14.08.2020

Таблица 24. Параметры горючей нагрузки

Параметр	Единица измерения	Значение
Низшая теплота сгорания	кДж/кг	14000
Линейная скорость распространения пламени	м/с	0,0045
Удельная массовая скорость выгорания	кг/(м² · с)	0,0137
Коэффициент полноты сгорания	—	0,93
Удельная мощность	кВт/м²	178,374
Дымообразующая способность	Нп · м²/кг	47,7
Потребление кислорода (O_2)	кг/кг	1,369
Выделение углекислого газа (CO_2)	кг/кг	1,478
Выделение угарного газа (CO)	кг/кг	0,03
Выделение хлористого водорода (HCl)	кг/кг	0,0058

Моделировалась динамика развития пожара в течение 270 с.

Опасные факторы пожара измерялись в месте расположения следующих элементов:

На этаже "Этаж 1":

— на уровне 0,3 м (на высоте 1,7 м от уровня этажа): "Дверь 90"

— на уровне 1 м (на высоте 1,7 м от уровня этажа): "Дверь 97", "Дверь 100", "Дверь 99", "Дверь 91", "Дверь 92", "Дверь 93", "Дверь 94"

— на уровне 2,1 м (на высоте 1,7 м от уровня этажа): "Дверь 397", "Дверь 126", "Дверь 116", "Дверь 117"



Рисунок 182. Этаж 1. Пожарная модель.

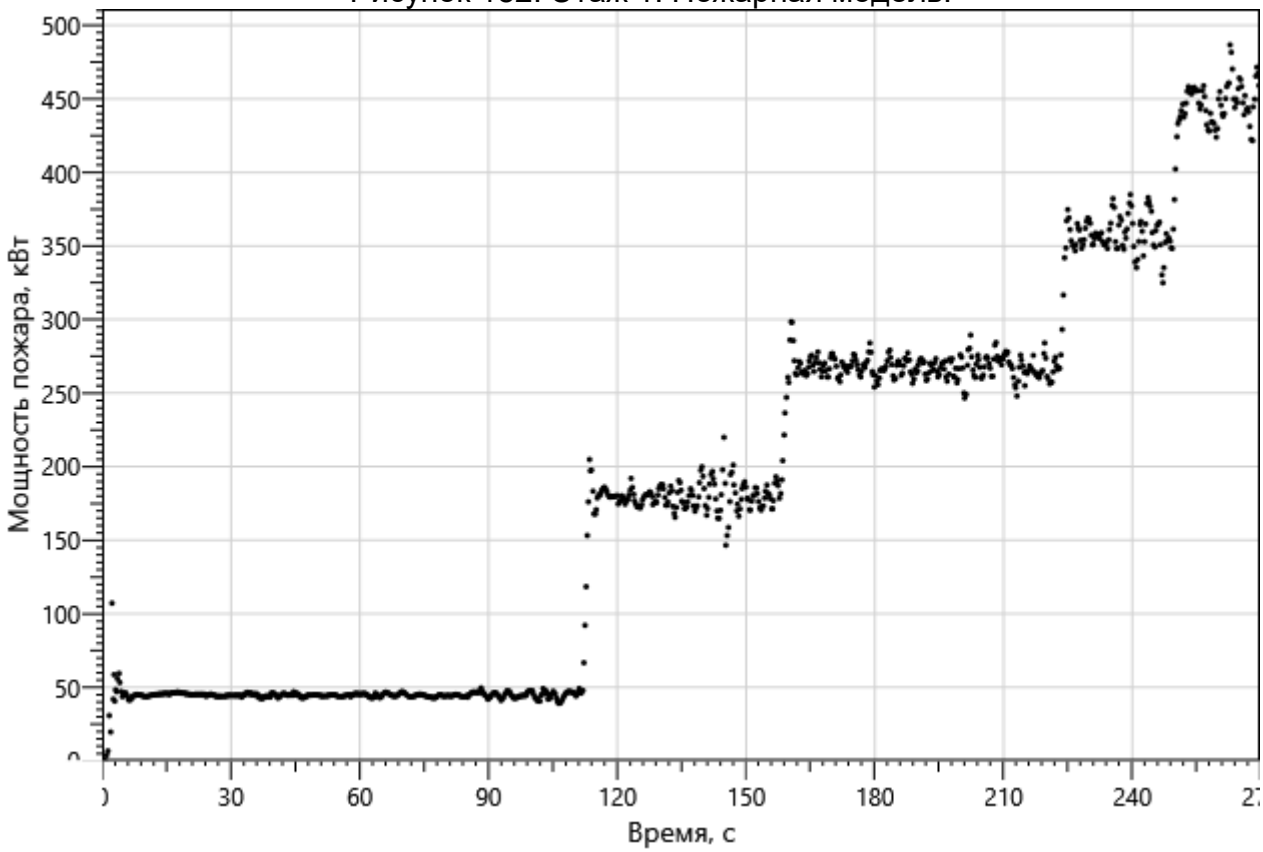


Рисунок 183. Мощность пожара

Следующие рисунки показывают динамику развития ОФП.

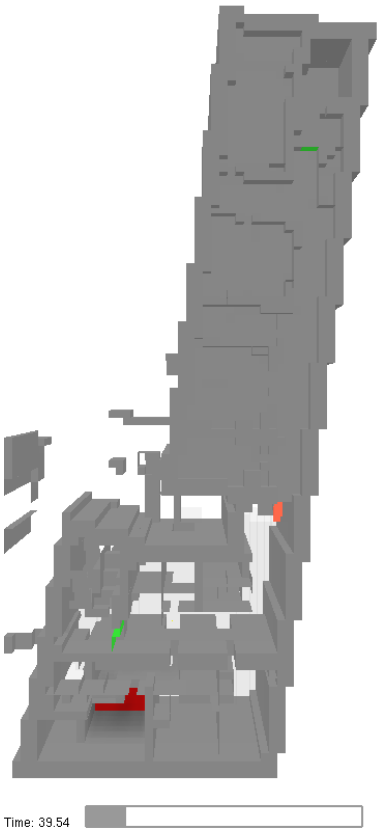


Рисунок 184. Этаж 1. Распространение дыма через 39,6 с после начала пожара.

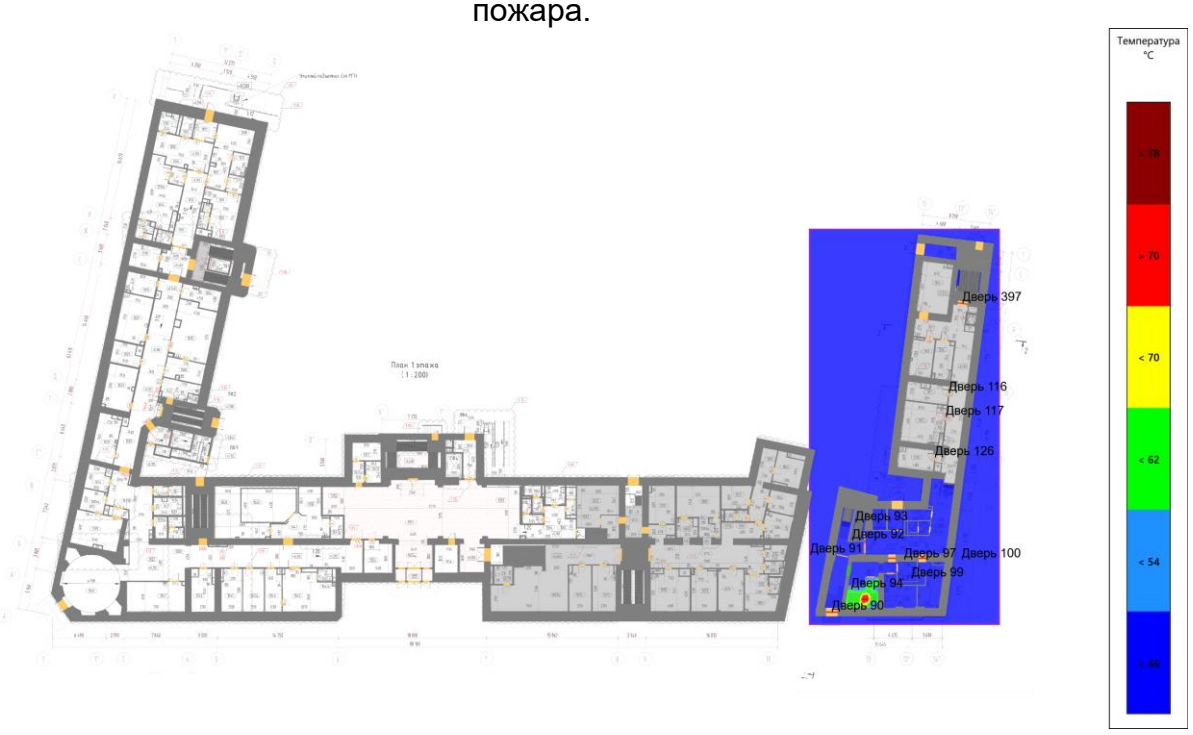


Рисунок 185. Этаж 1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.



Рисунок 186. Этаж 1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.



Рисунок 187. Этаж 1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.

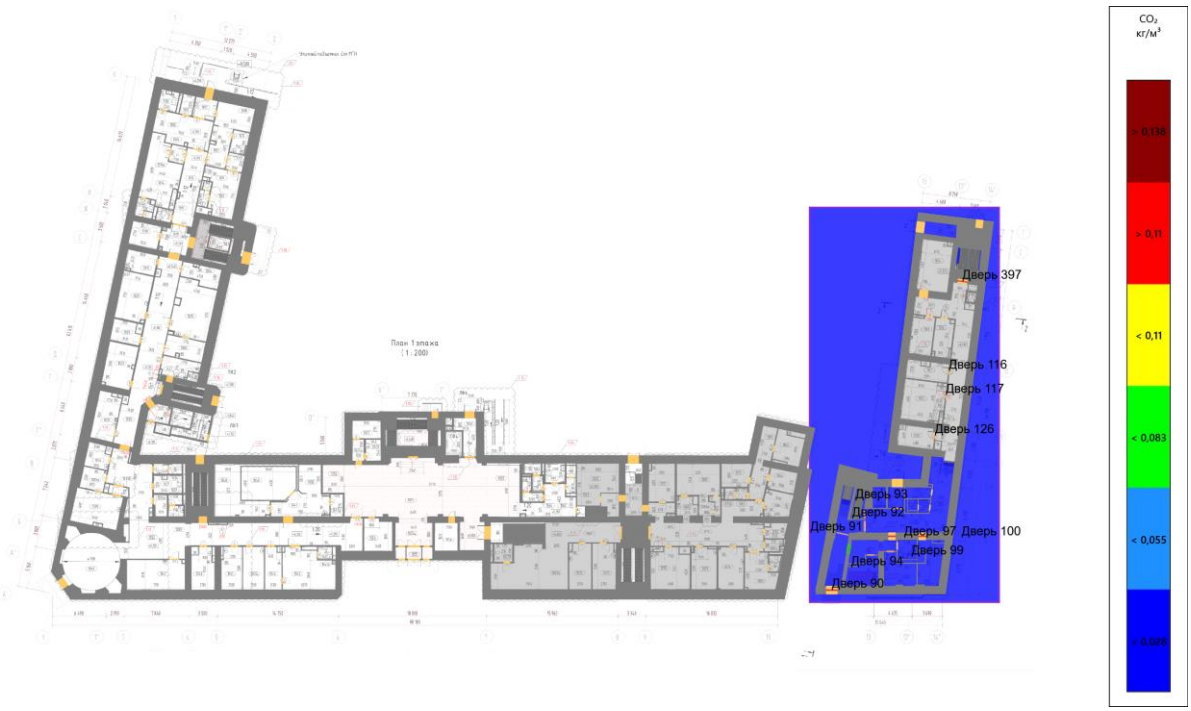


Рисунок 188. Этаж 1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.



Рисунок 189. Этаж 1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.



Рисунок 190. Этаж 1. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.



Рисунок 191. Этаж 1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.

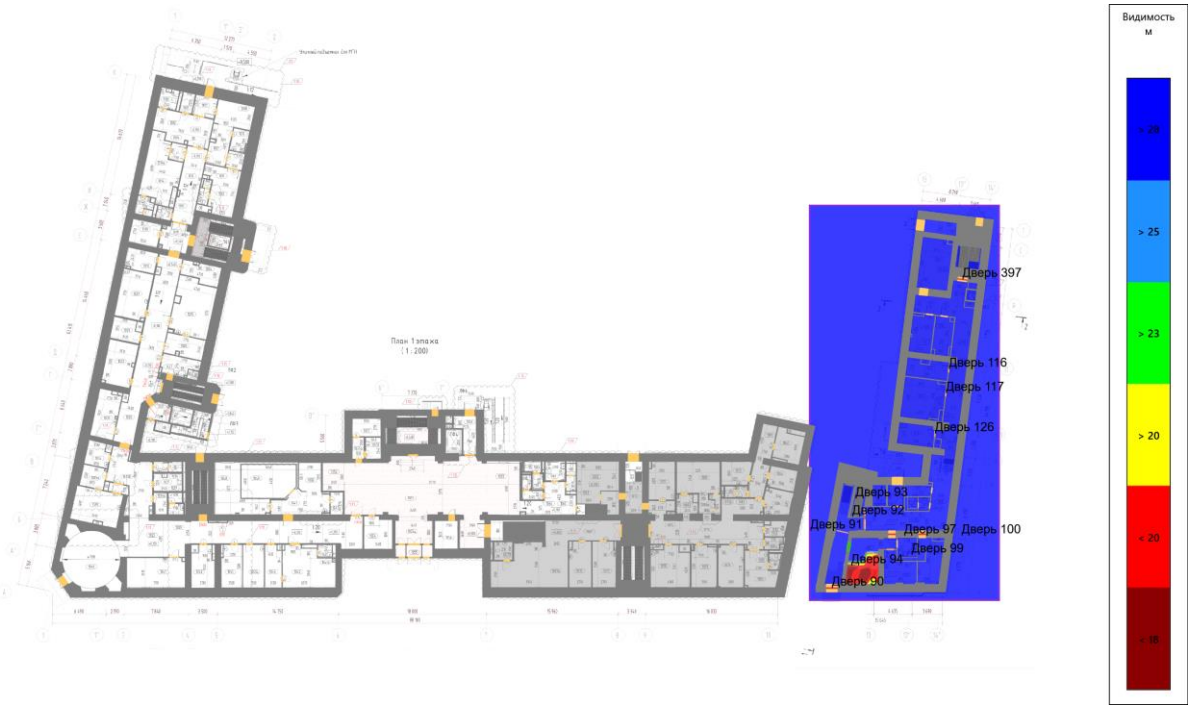


Рисунок 192. Этаж 1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.



Рисунок 193. Этаж 1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.

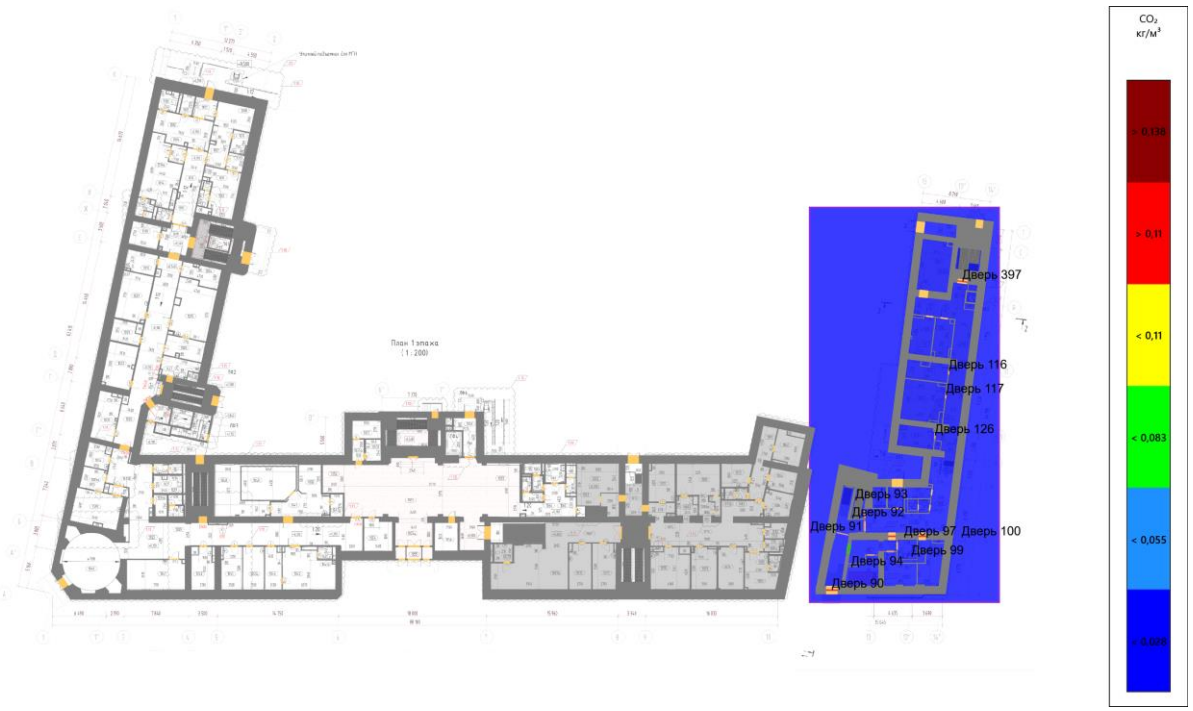


Рисунок 194. Этаж 1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.

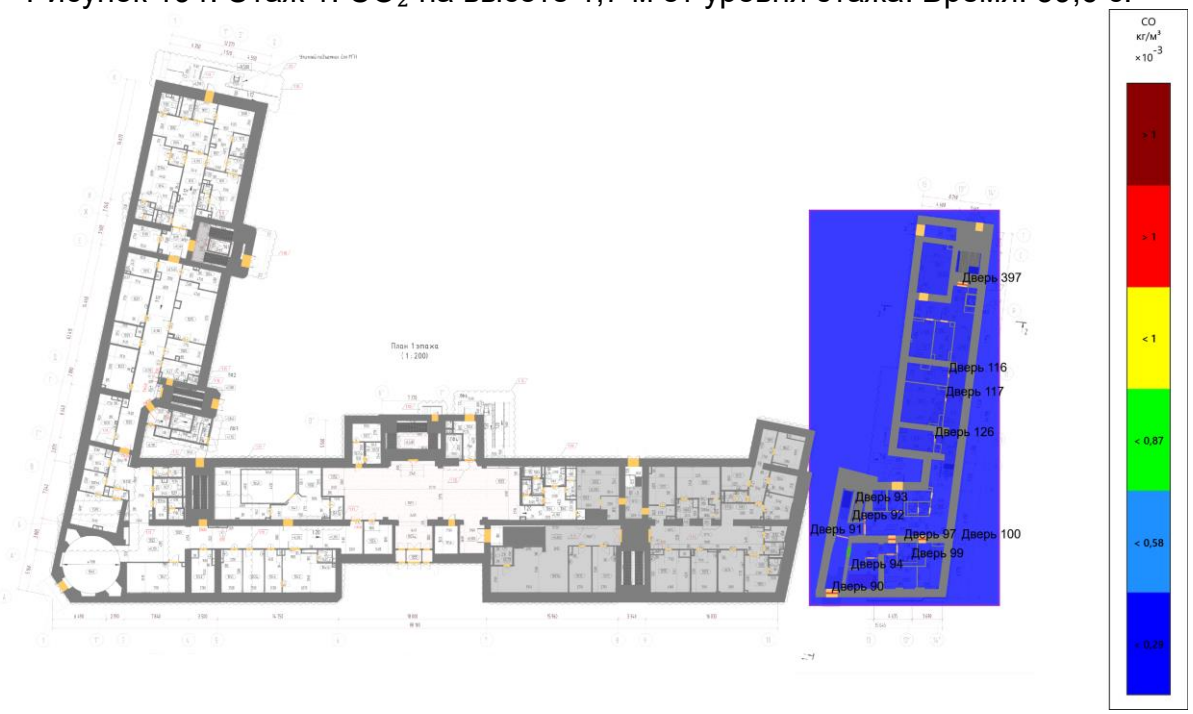


Рисунок 195. Этаж 1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.



Рисунок 196. Этаж 1. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.



Рисунок 197. Этаж 1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.

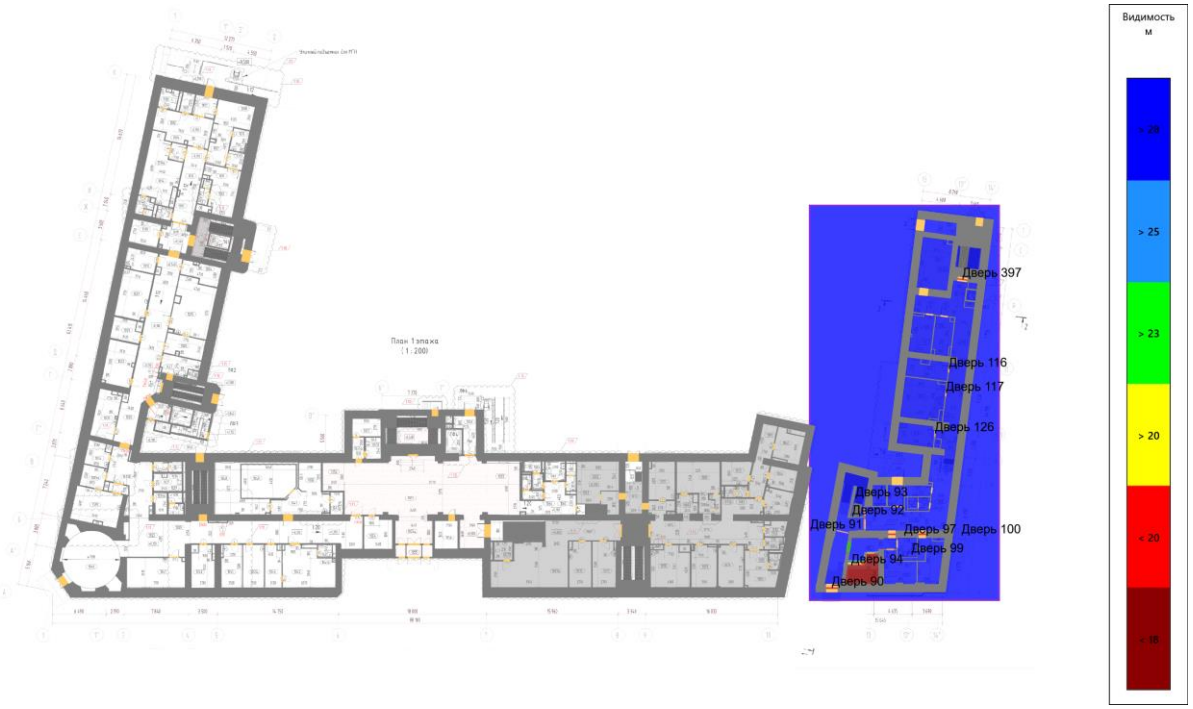


Рисунок 198. Этаж 1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.



Рисунок 199. Этаж 1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.

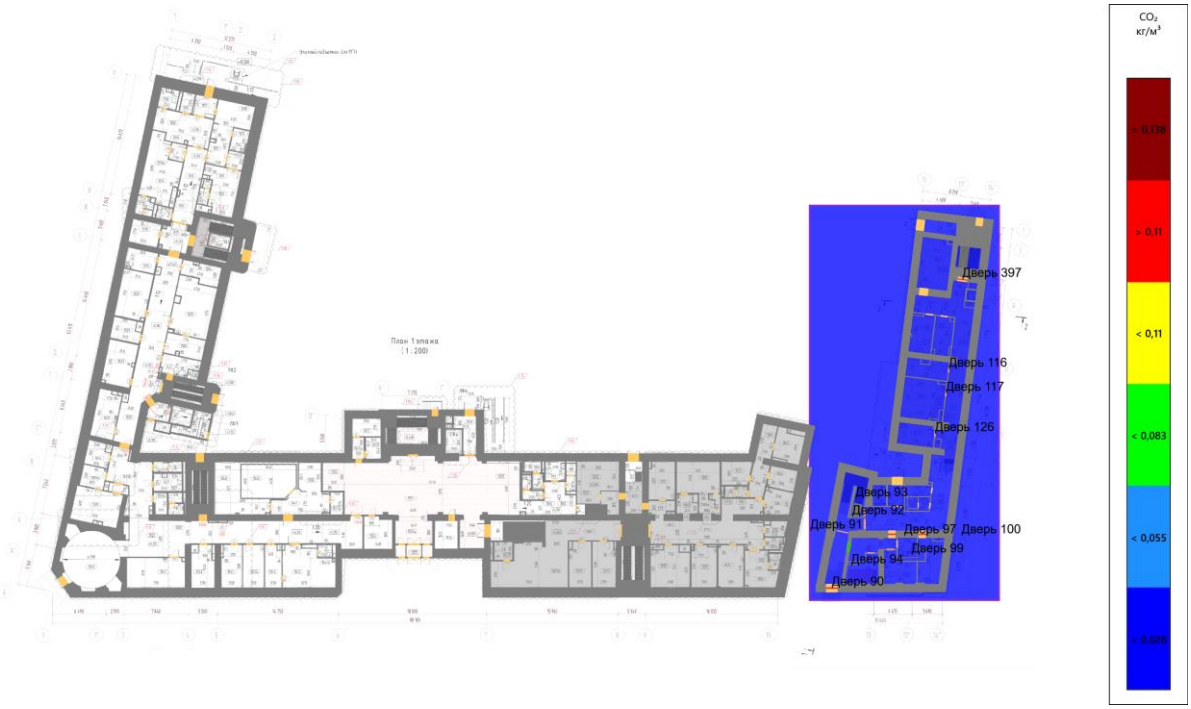


Рисунок 200. Этаж 1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.



Рисунок 201. Этаж 1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.



Рисунок 202. Этаж 1. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.

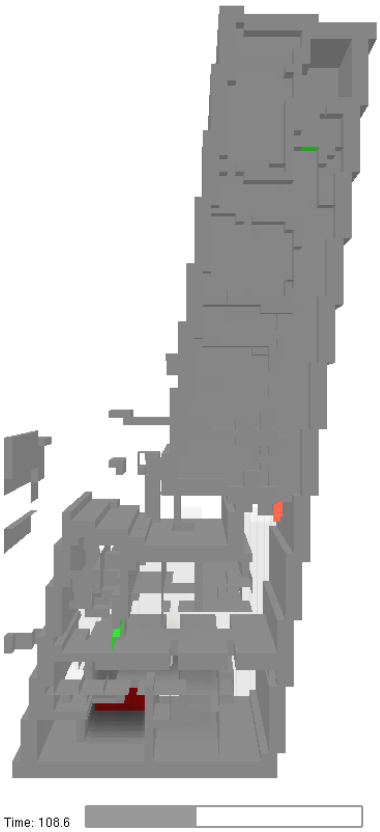


Рисунок 203. Этаж 1. Распространение дыма через 108,6 с после начала пожара.

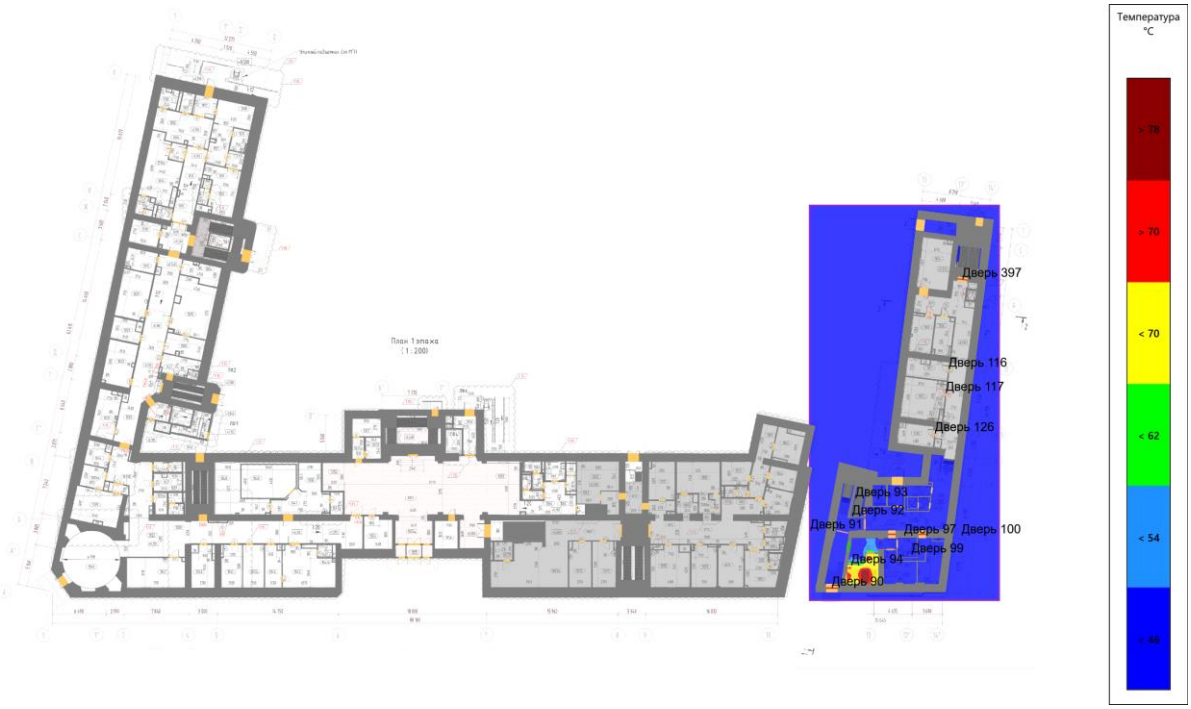


Рисунок 204. Этаж 1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.

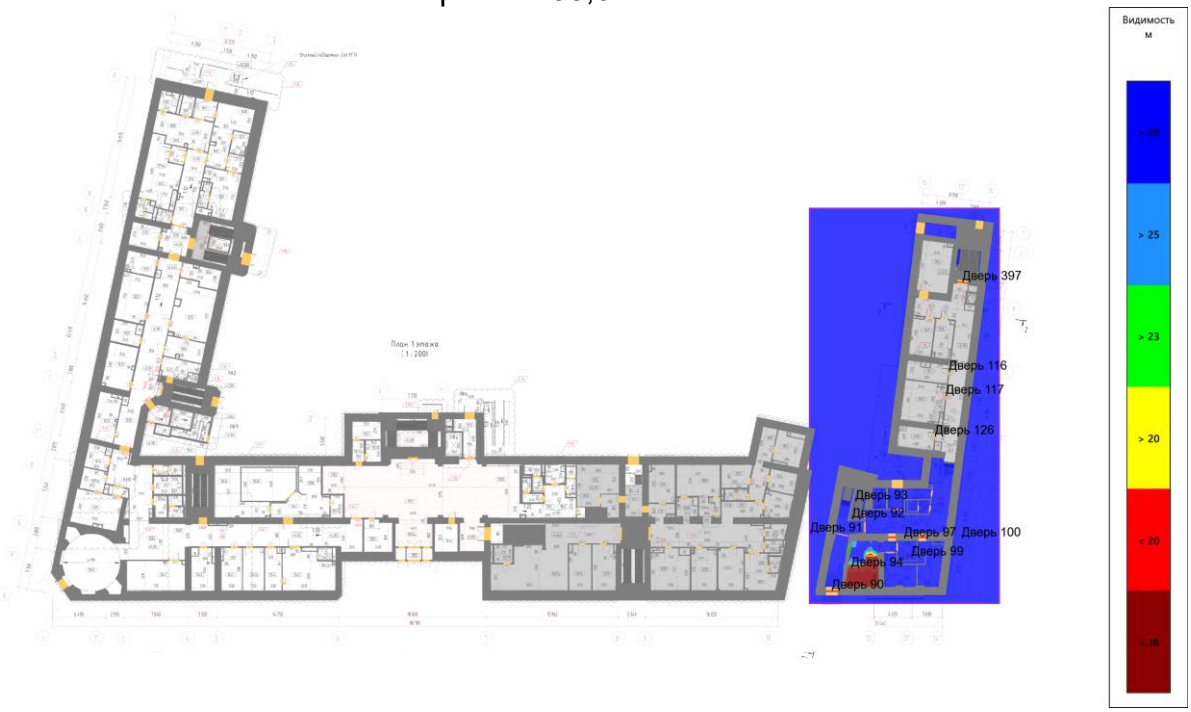


Рисунок 205. Этаж 1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.

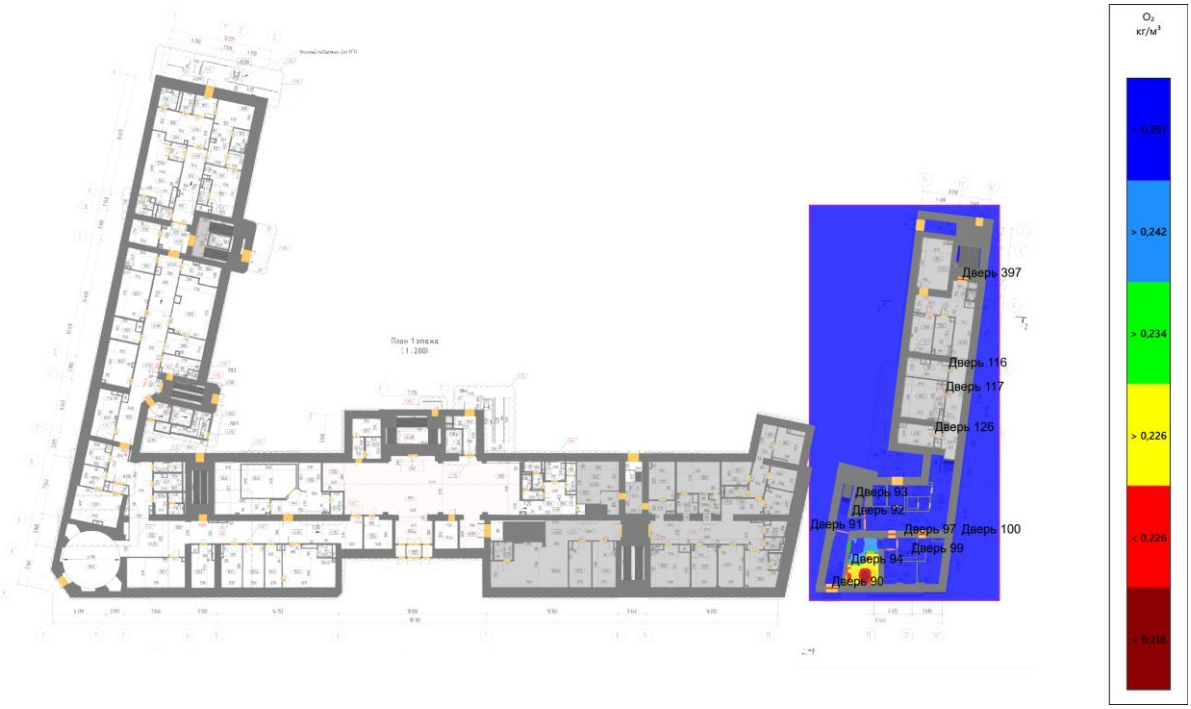


Рисунок 206. Этаж 1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.



Рисунок 207. Этаж 1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.

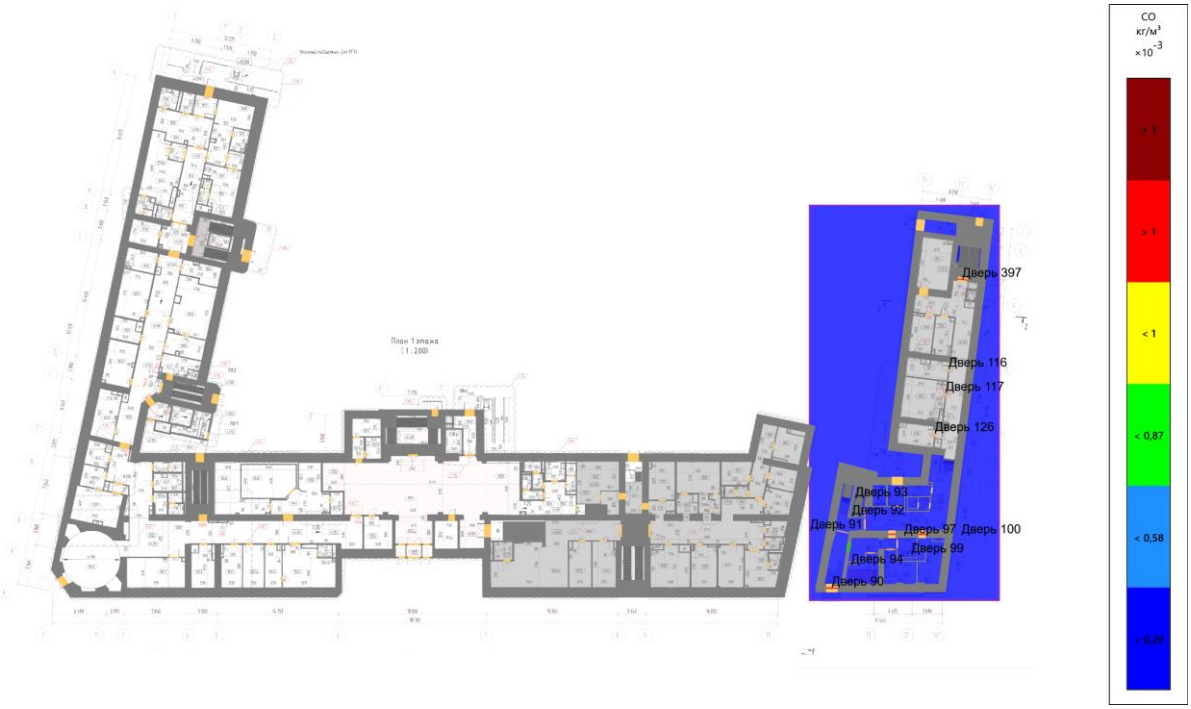


Рисунок 208. Этаж 1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.



Рисунок 209. Этаж 1. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.

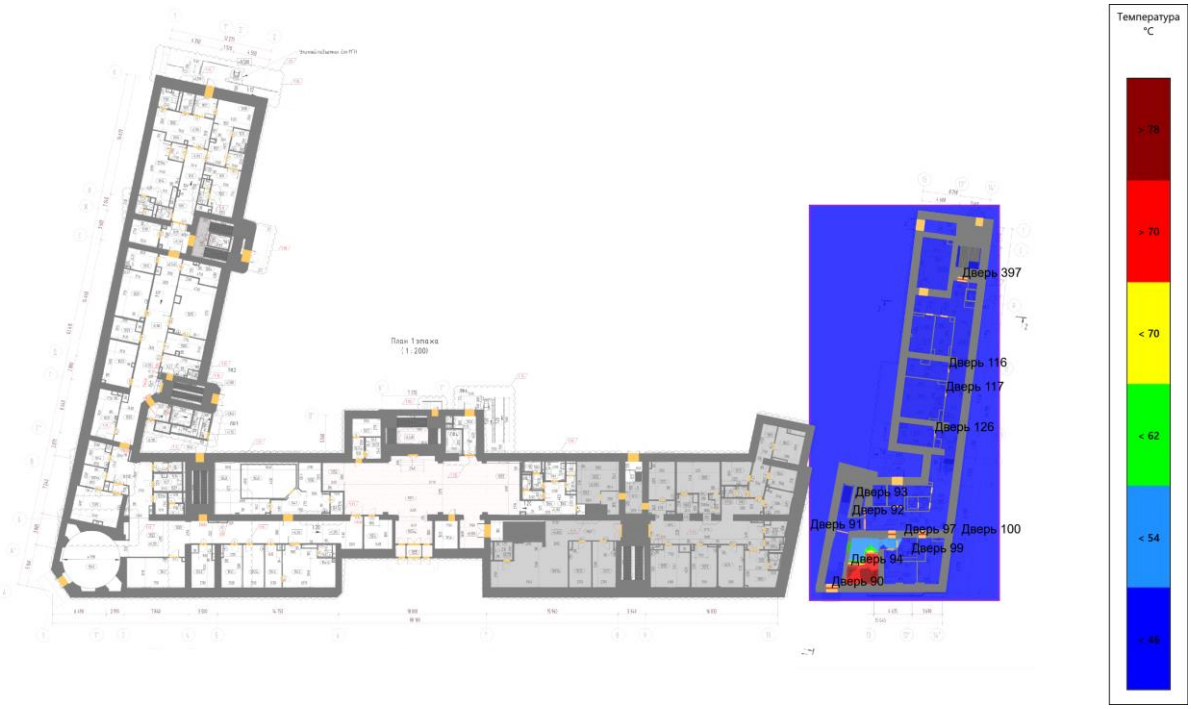


Рисунок 210. Этаж 1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.



Рисунок 211. Этаж 1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.

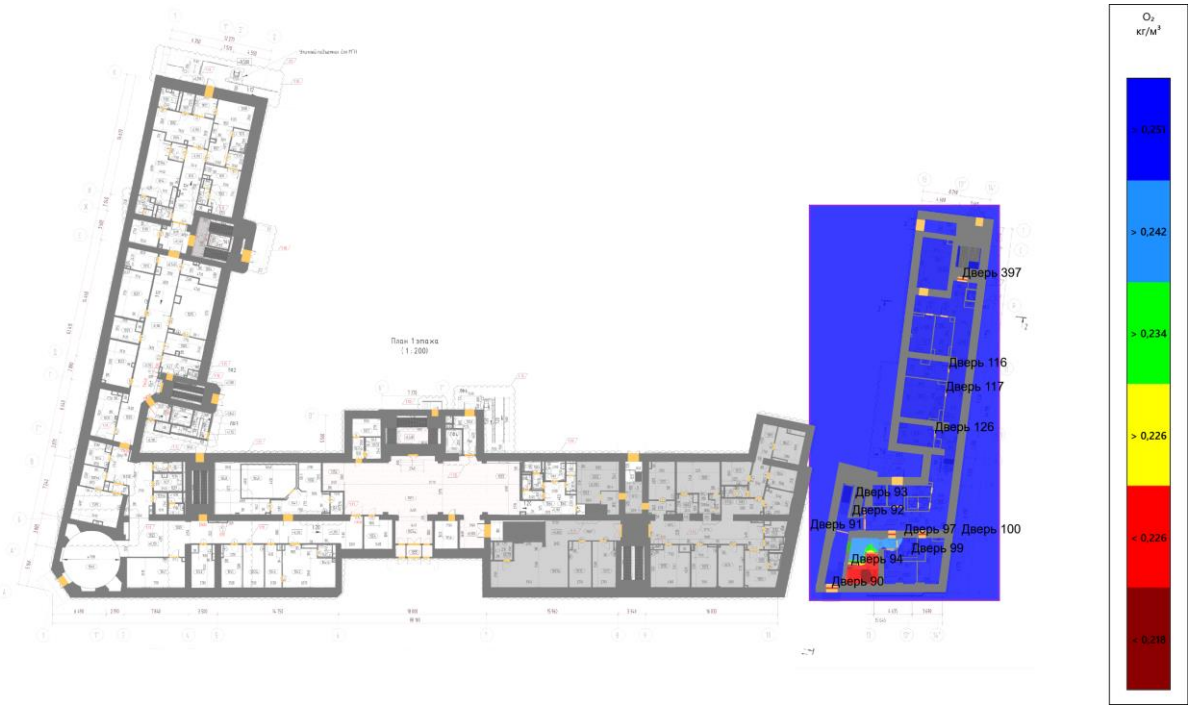


Рисунок 212. Этаж 1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.



Рисунок 213. Этаж 1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.

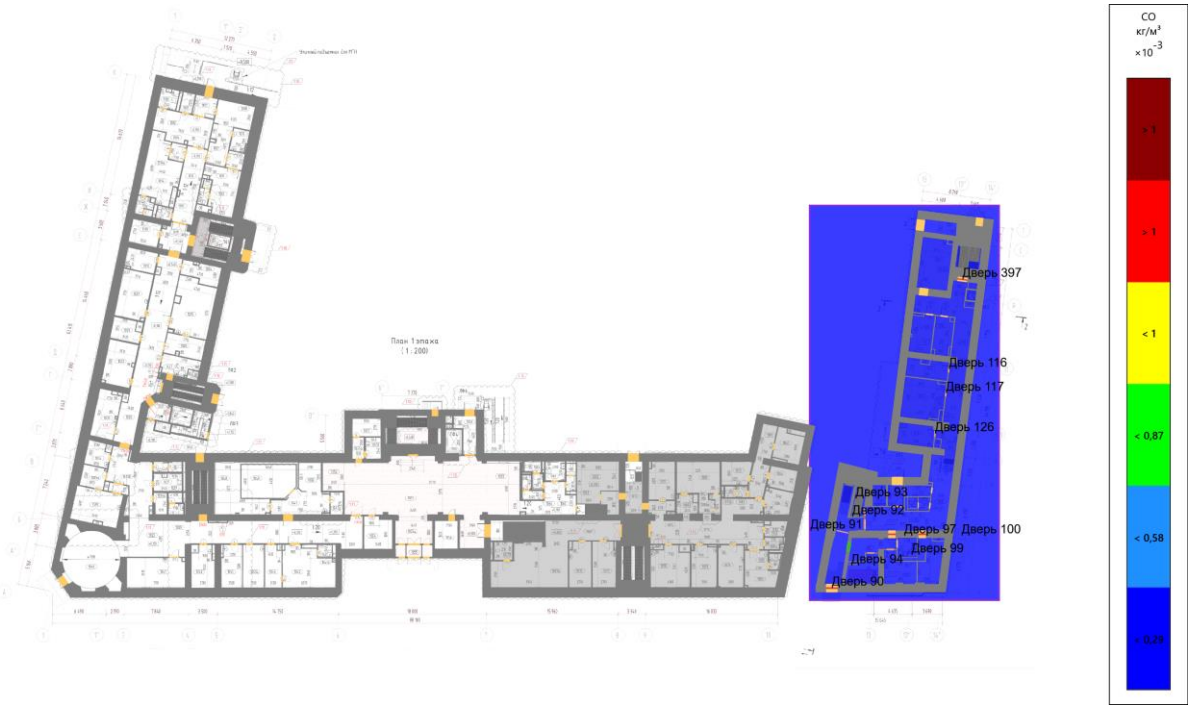


Рисунок 214. Этаж 1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.



Рисунок 215. Этаж 1. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.



Рисунок 216. Этаж 1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.

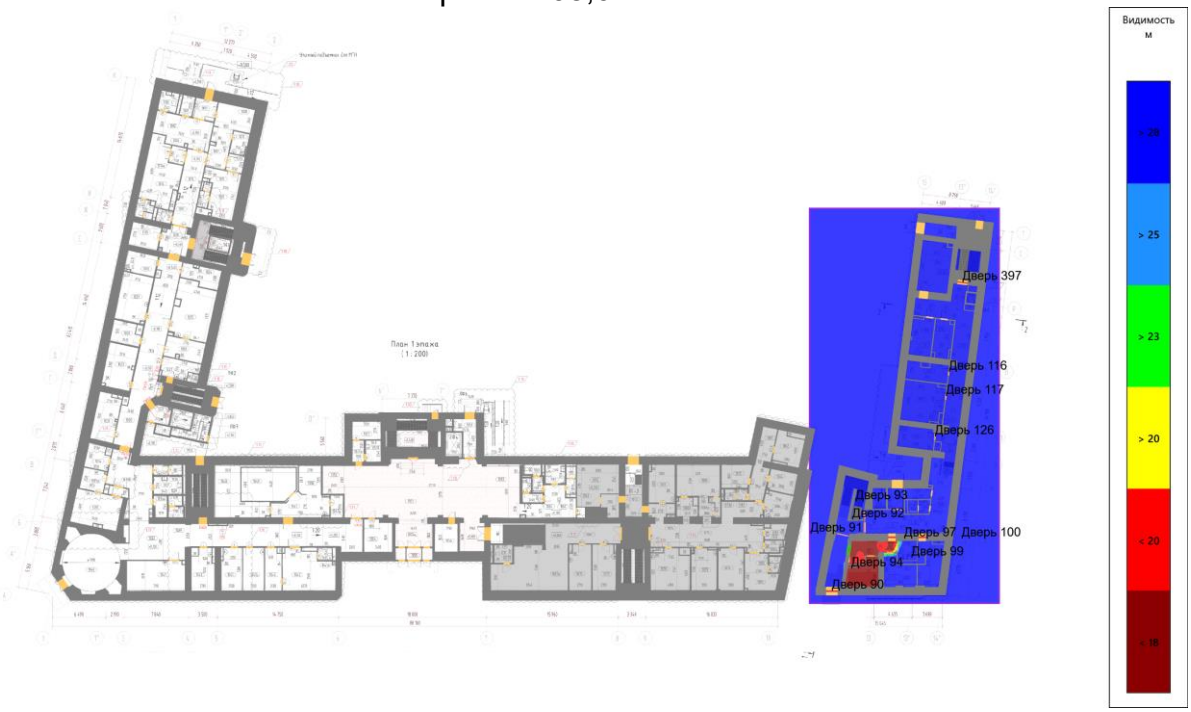


Рисунок 217. Этаж 1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.



Рисунок 218. Этаж 1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.



Рисунок 219. Этаж 1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.

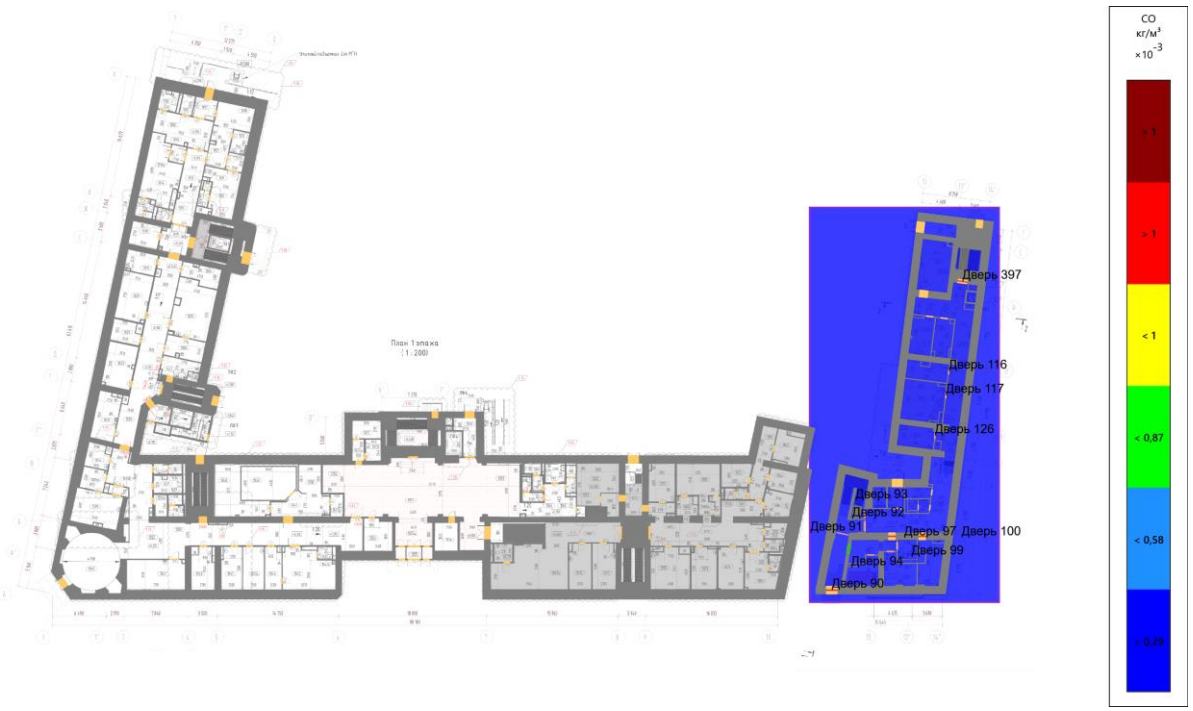


Рисунок 220. Этаж 1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.



Рисунок 221. Этаж 1. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.

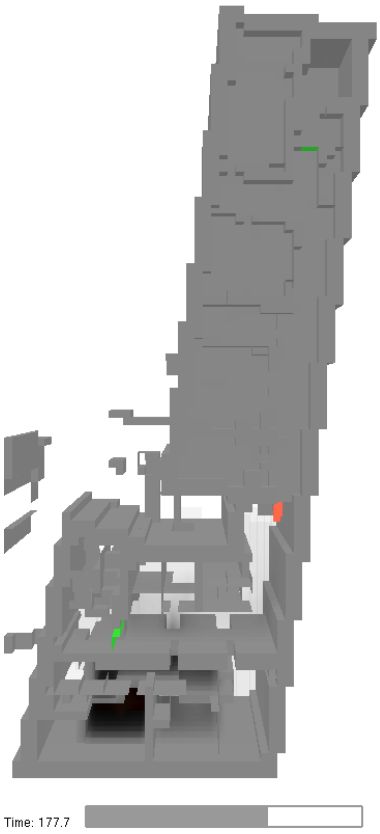


Рисунок 222. Этаж 1. Распространение дыма через 177,6 с после начала пожара.



Рисунок 223. Этаж 1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.

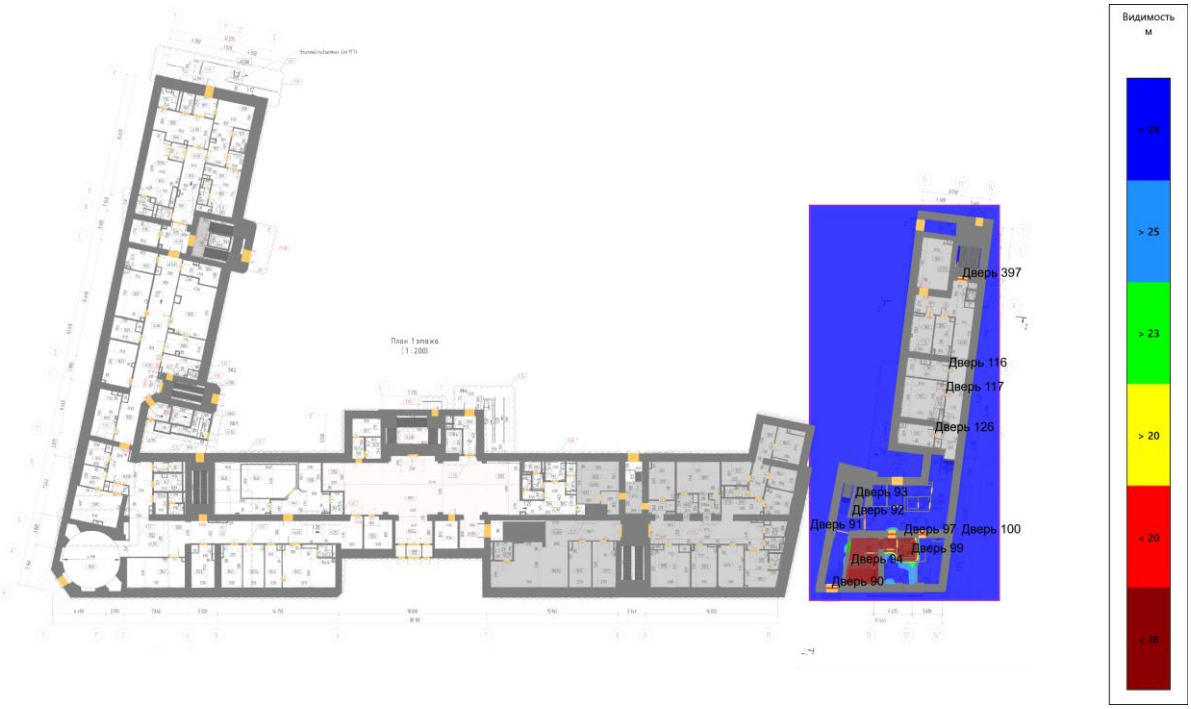


Рисунок 224. Этаж 1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.



Рисунок 225. Этаж 1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.

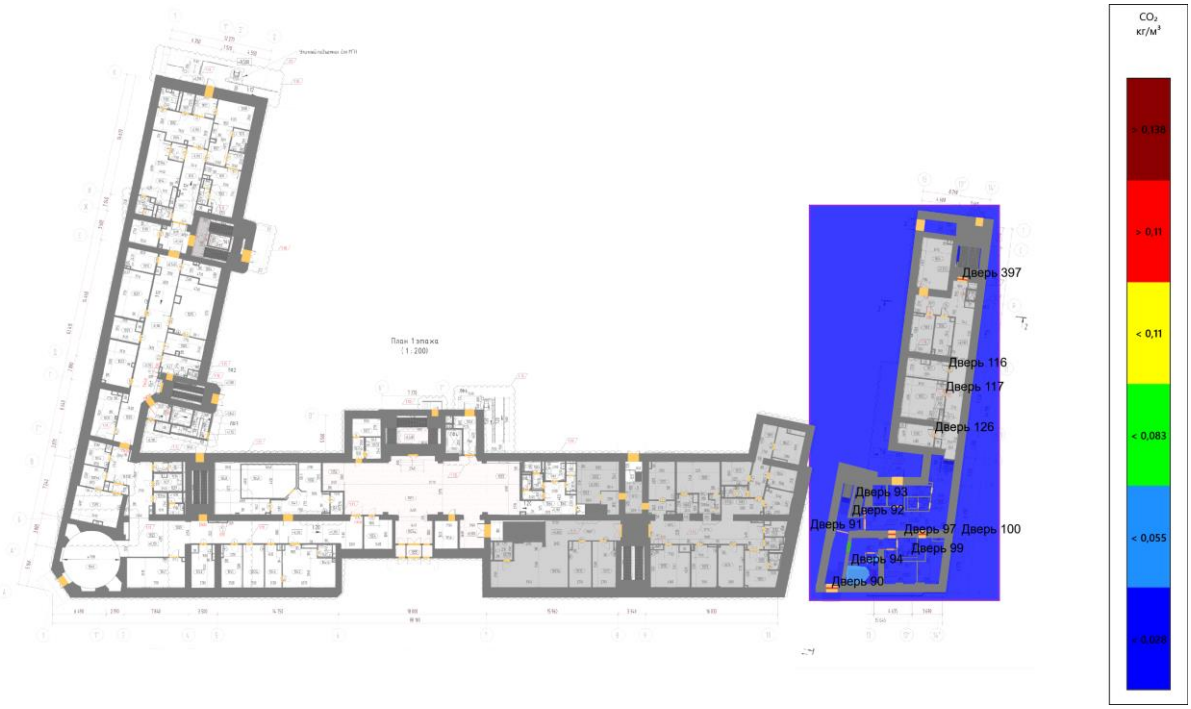


Рисунок 226. Этаж 1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.



Рисунок 227. Этаж 1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.



Рисунок 228. Этаж 1. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.



Рисунок 229. Этаж 1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.



Рисунок 230. Этаж 1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.



Рисунок 231. Этаж 1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.

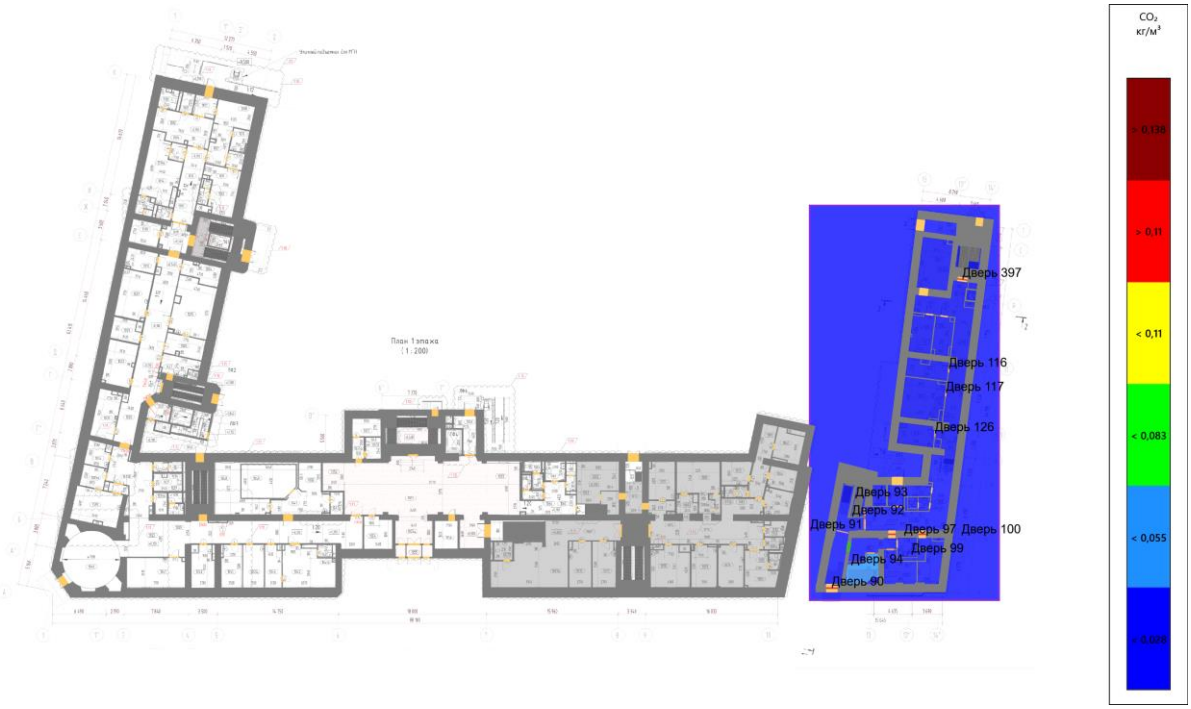


Рисунок 232. Этаж 1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.



Рисунок 233. Этаж 1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.



Рисунок 234. Этаж 1. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.



Рисунок 235. Этаж 1. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.

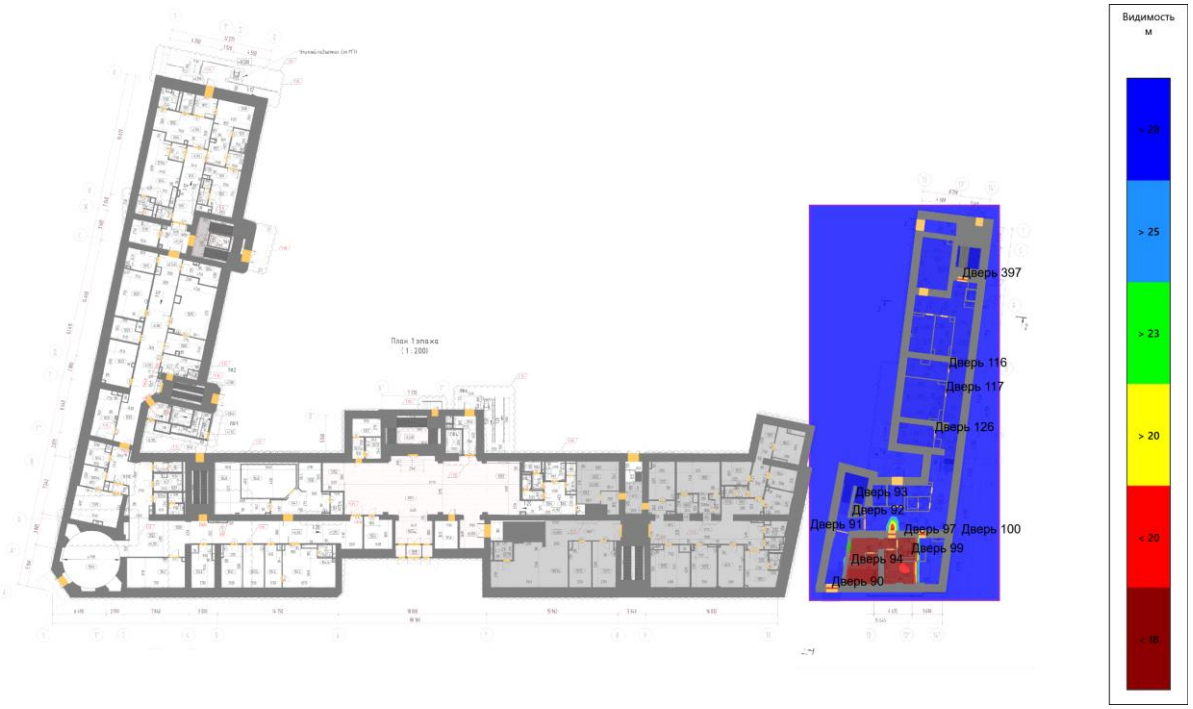


Рисунок 236. Этаж 1. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.



Рисунок 237. Этаж 1. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.

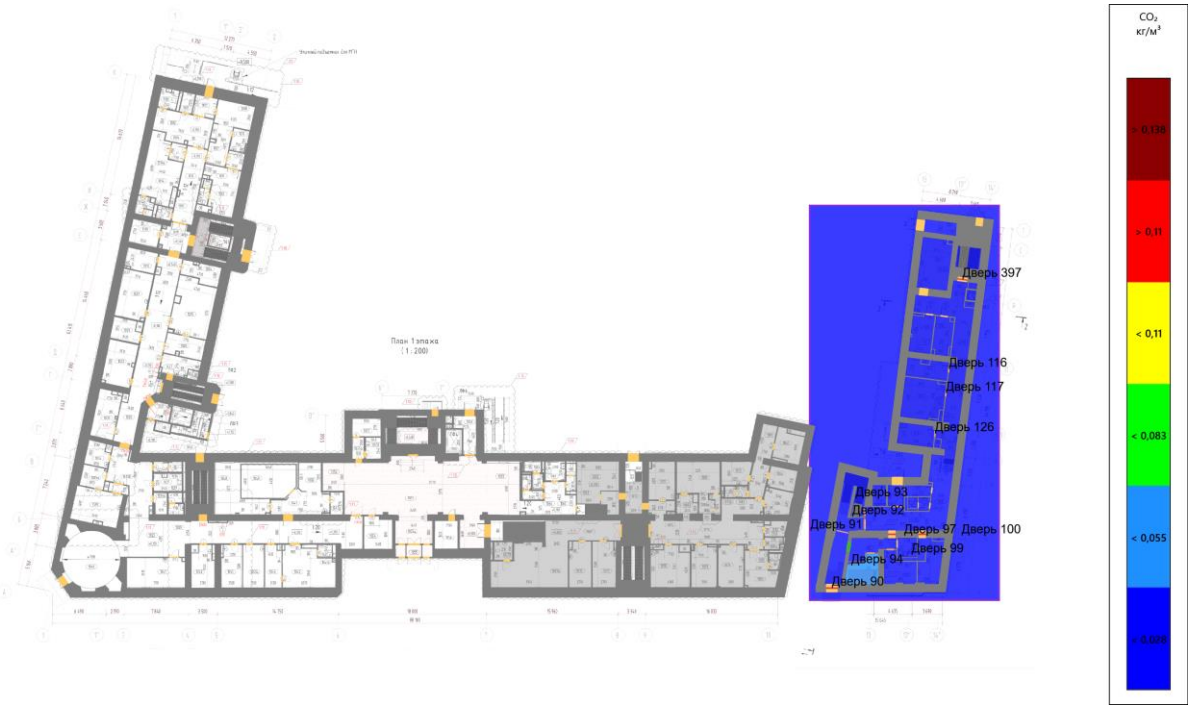


Рисунок 238. Этаж 1. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.



Рисунок 239. Этаж 1. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.



Рисунок 240. Этаж 1. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.

Таблица 25 показывает, через какое время после начала пожара достигаются предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара.

Таблица 25. Время блокирования

Расположение	Наименование	Время блокирования по каждому ОФП, с						
		Температура	Видимость	O_2	CO_2	CO	HCl	Тепловой поток
Этаж 1								
Кабинет врача-инфекциониста (1088)	Дверь 94	48,3	32,2	62,6	>270	219,1	49,1	175,3
Вне помещений	Дверь 92	>270	211,5	>270	>270	>270	255,5	>270
	Дверь 93	>270	210,9	>270	>270	>270	227,9	>270
	Дверь 97	137,6	95,1	137,2	>270	>270	125,3	>270
	Дверь 99	156,2	114,3	147,2	>270	>270	132,4	>270

В месте расположения других элементов, где измеряются опасные факторы пожара, критические значения не достигаются за время 270 с.

Подробные результаты моделирования развития пожара представлены в приложении №2.

Определение расчетного времени эвакуации людей из здания

В соответствии с объемно-планировочными решениями здания, геометрическими размерами эвакуационных путей и выходов, а также известными особенностями поведения людей при пожарах (движение к более широким и хорошо заметным выходам, выбор более короткого пути эвакуации, использование знакомых маршрутов движения и т.п.) были составлены

расчётные схемы эвакуации с этажей здания. Количество и расположение людей принималось в соответствии с данными, предоставленными заказчиком.

Таблица 26. Расположение людей

Расположение		Количество людей
Этаж -1		Всего: 26 26 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 26 26 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 1		Всего: 137 1 - М2 1 - М3 1 - М4 134 - Взрослый человек в зимней одежде
	Кабинет врача-инфекциониста (1088)	Всего: 3 3 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 134 1 - М2 1 - М3 1 - М4 131 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 2		Всего: 207 1 - М2 1 - М3 2 - М4 203 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 207 1 - М2 1 - М3 2 - М4 203 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 3		Всего: 106 1 - М2 1 - М3 1 - М4 103 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 106 1 - М2 1 - М3 1 - М4 103 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 4		Всего: 110 2 - М2 1 - М3 1 - М4 102 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал
	Вне помещений	Всего: 110 2 - М2 1 - М3 1 - М4 102 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал
Этаж 5		Всего: 14 1 - М3 13 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 14 1 - М3

		13 - Взрослый человек в зимней одежде
	ИТОГО	Всего: 600 5 - М2 5 - М3 5 - М4 581 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал

Для определения времени эвакуации были составлены поэтажные расчётные схемы эвакуации.



Рисунок 241. Этаж -1. Люди и траектории их движения на этаже.

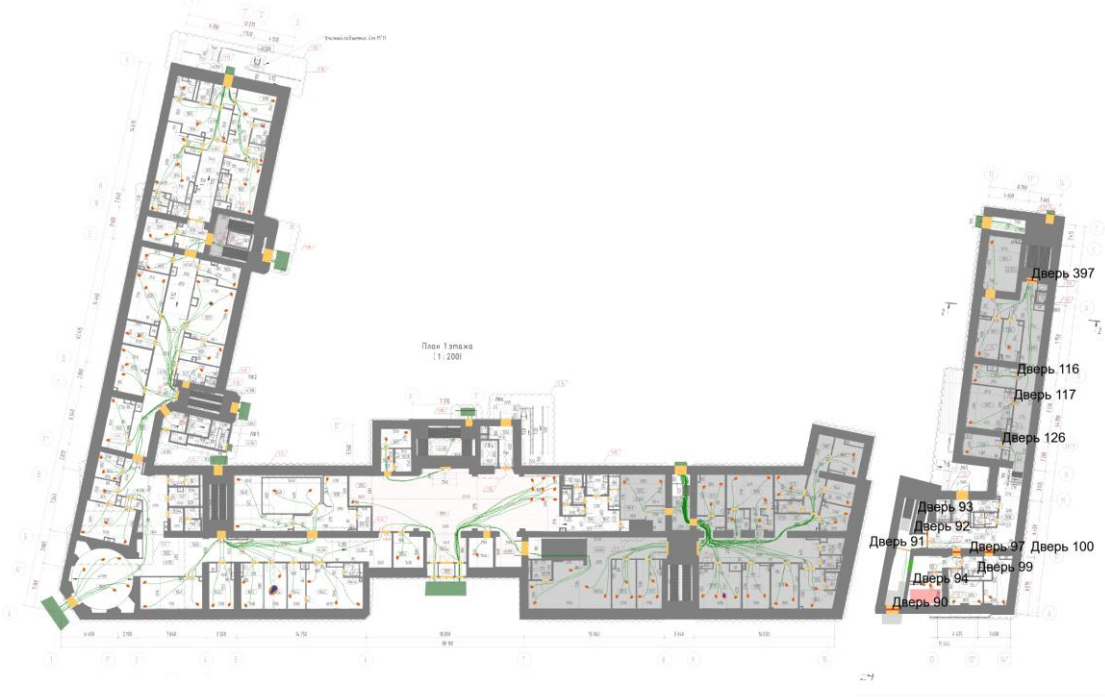


Рисунок 242. Этаж 1. Люди и траектории их движения на этаже.

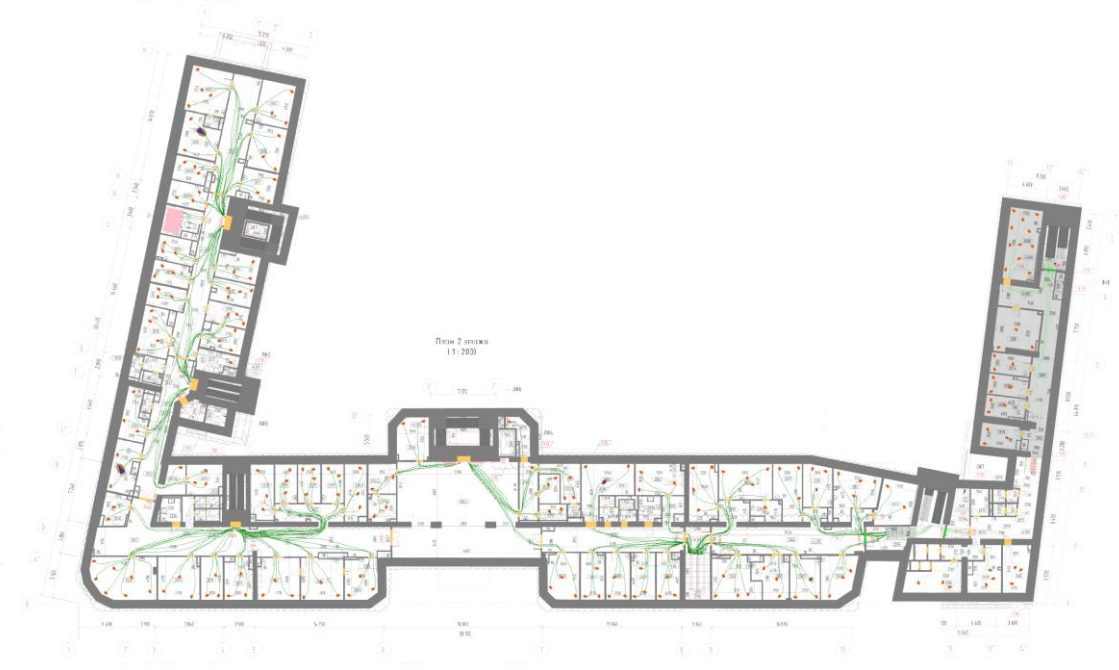


Рисунок 243. Этаж 2. Люди и траектории их движения на этаже.

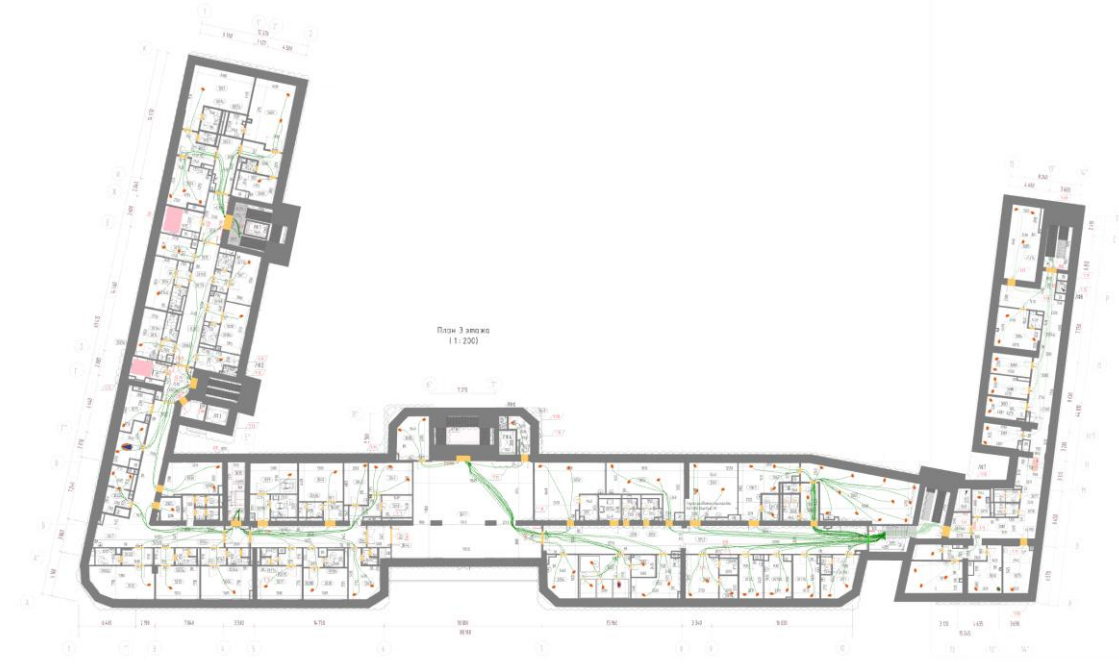


Рисунок 244. Этаж 3. Люди и траектории их движения на этаже.

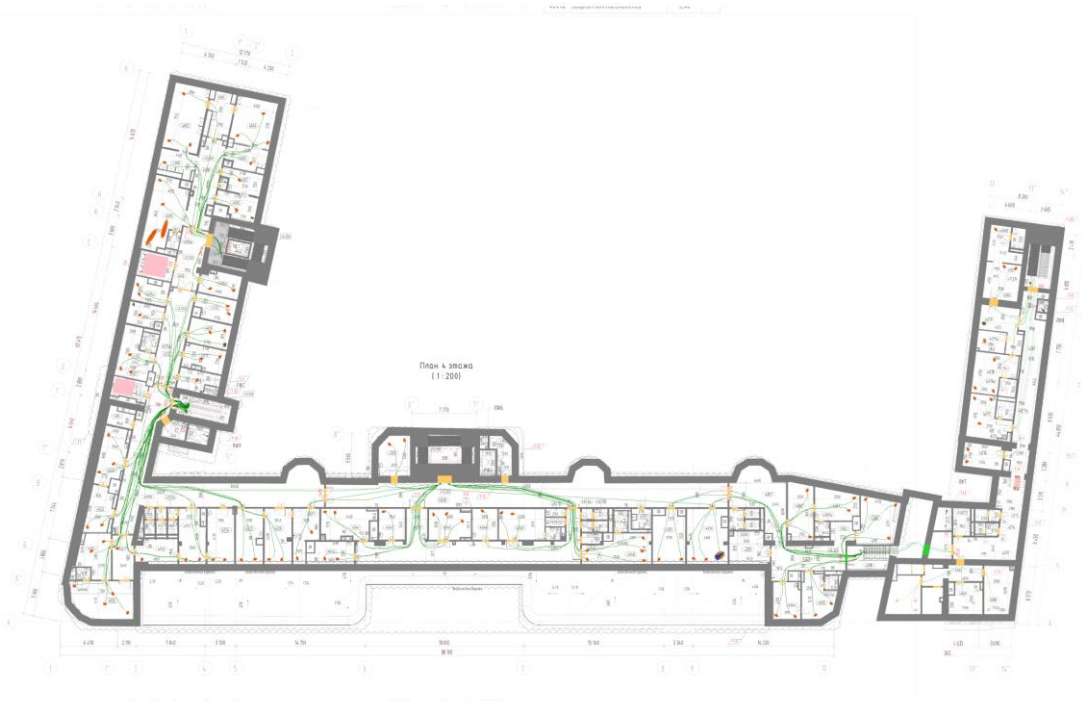


Рисунок 245. Этаж 4. Люди и траектории их движения на этаже.



Рисунок 246. Этаж 5. Люди и траектории их движения на этаже.

Следующие рисунки показывают динамику движения людей.



Рисунок 247. Этаж -1. Расположение людей через 39,6 с после начала пожара

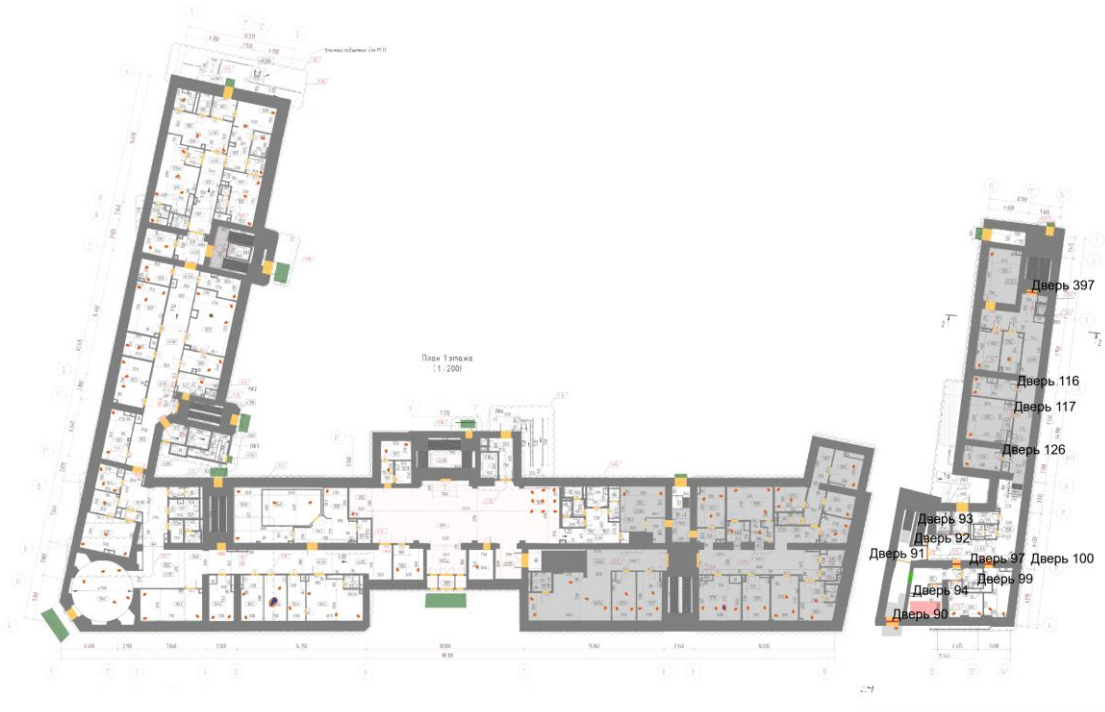


Рисунок 248. Этаж 1. Расположение людей через 39,6 с после начала пожара

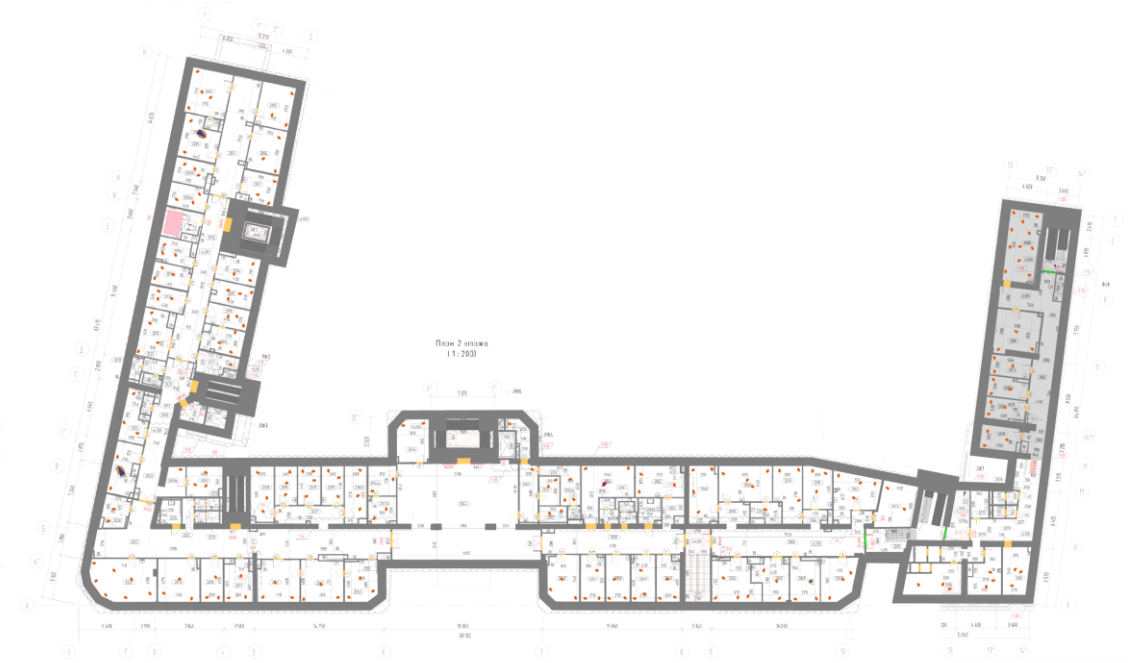


Рисунок 249. Этаж 2. Расположение людей через 39,6 с после начала пожара

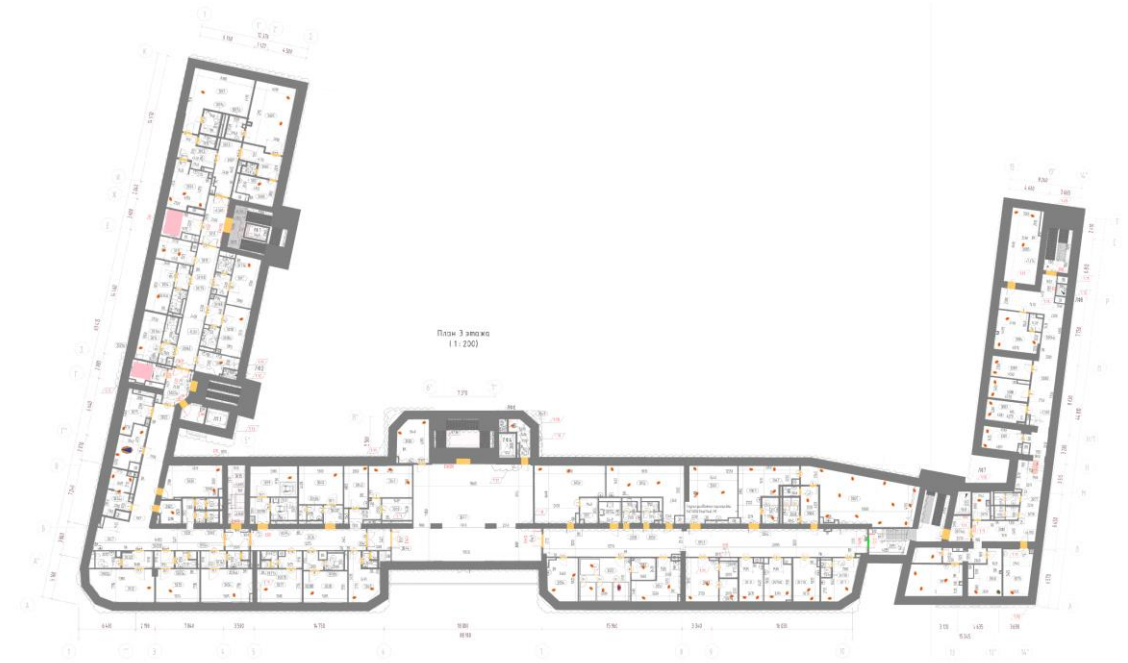


Рисунок 250. Этаж 3. Расположение людей через 39,6 с после начала пожара

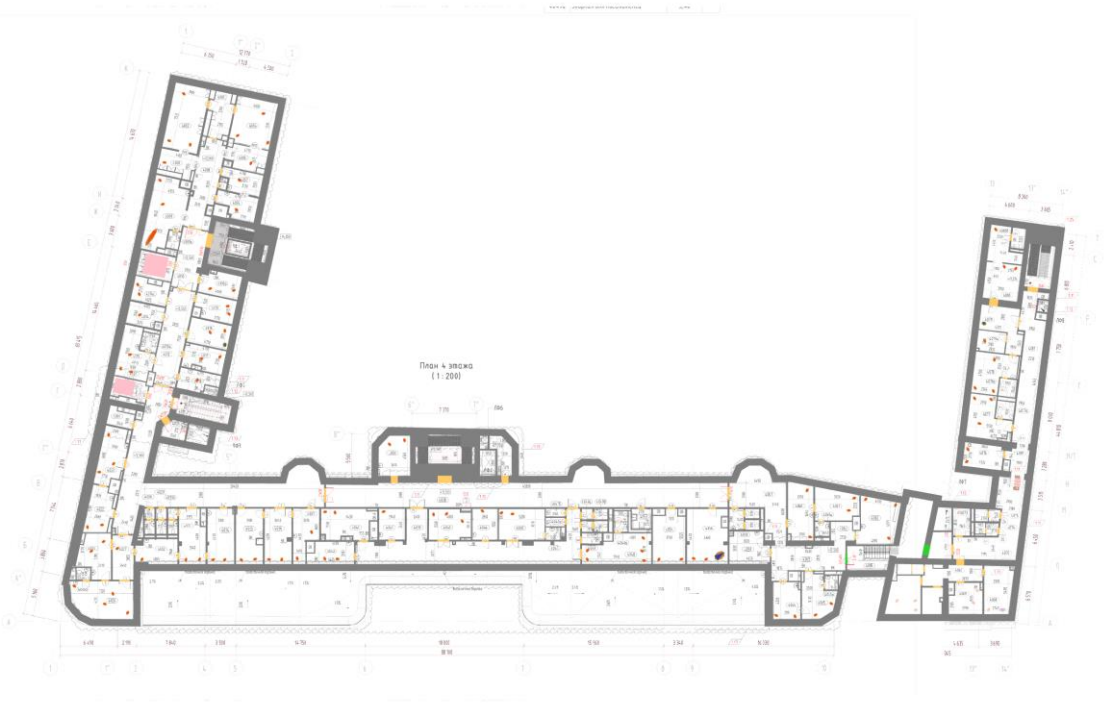


Рисунок 251. Этаж 4. Расположение людей через 39,6 с после начала пожара



Рисунок 252. Этаж 5. Расположение людей через 39,6 с после начала пожара



Рисунок 253. Этаж -1. Расположение людей через 108,6 с после начала пожара

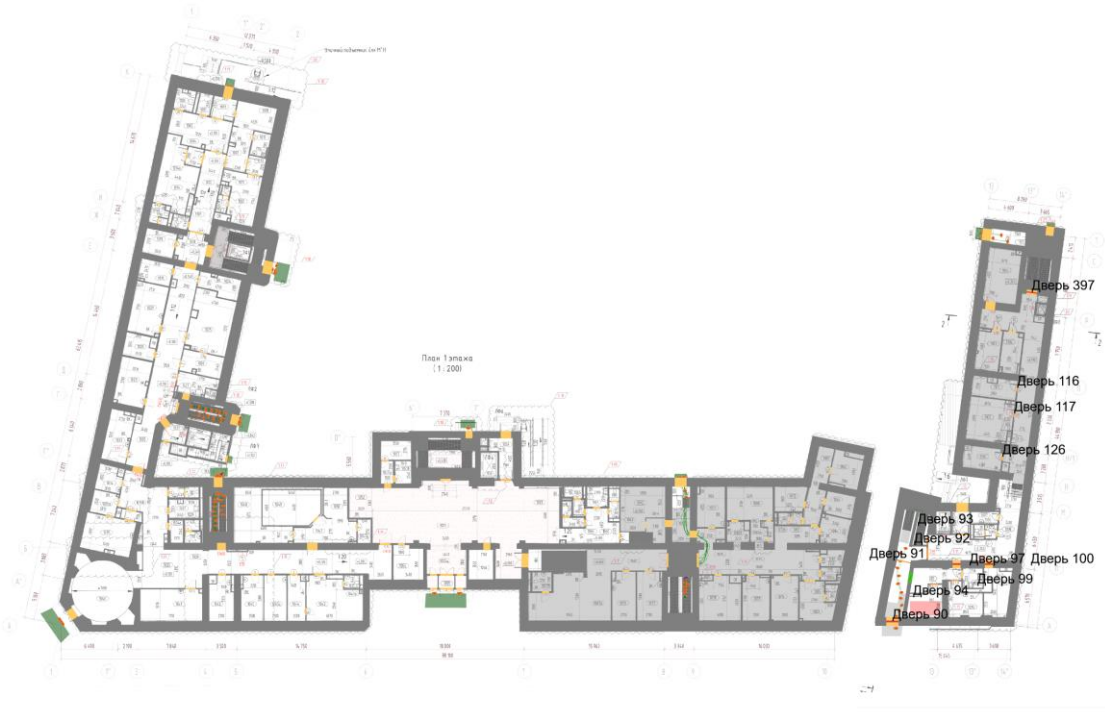


Рисунок 254. Этаж 1. Расположение людей через 108,6 с после начала пожара

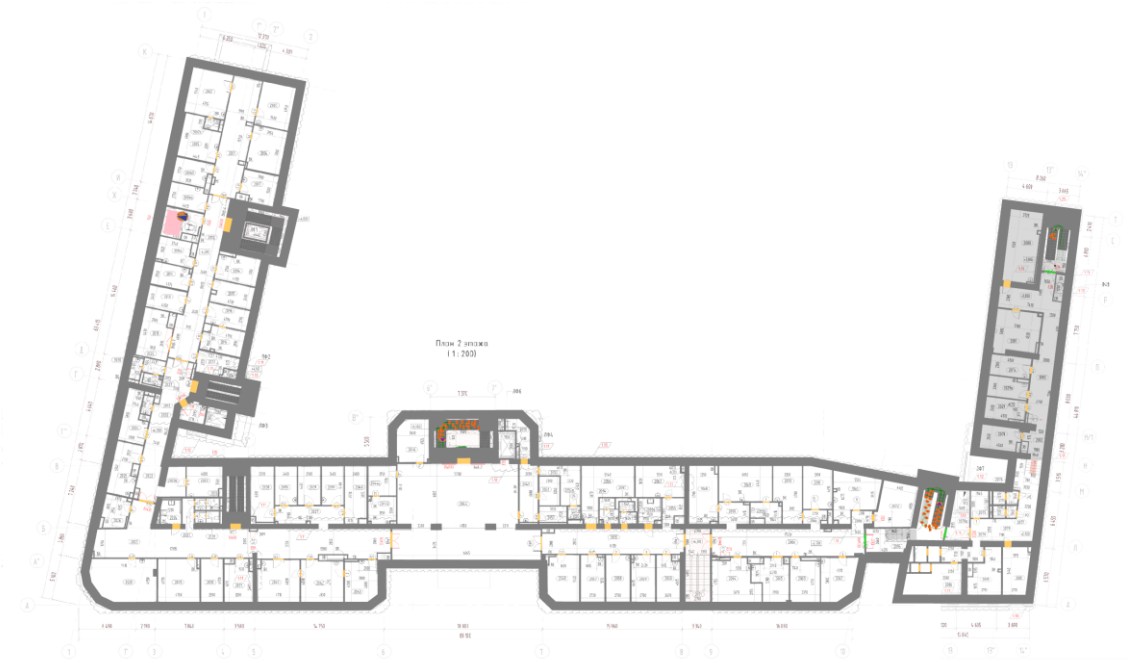


Рисунок 255. Этаж 2. Расположение людей через 108,6 с после начала пожара

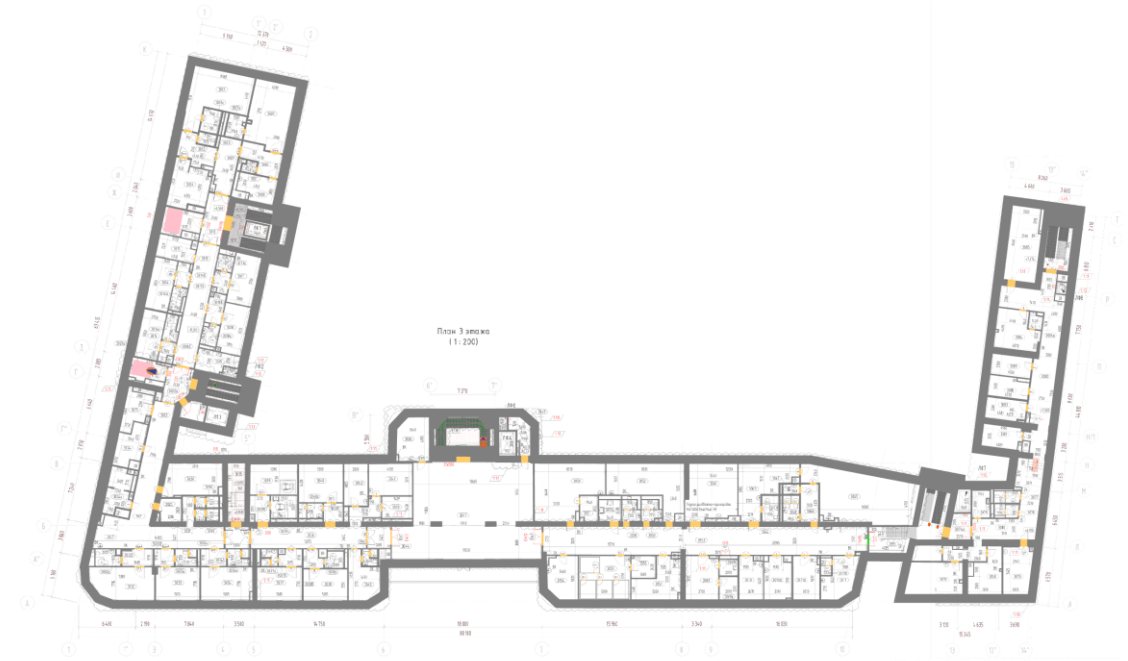


Рисунок 256. Этаж 3. Расположение людей через 108,6 с после начала пожара

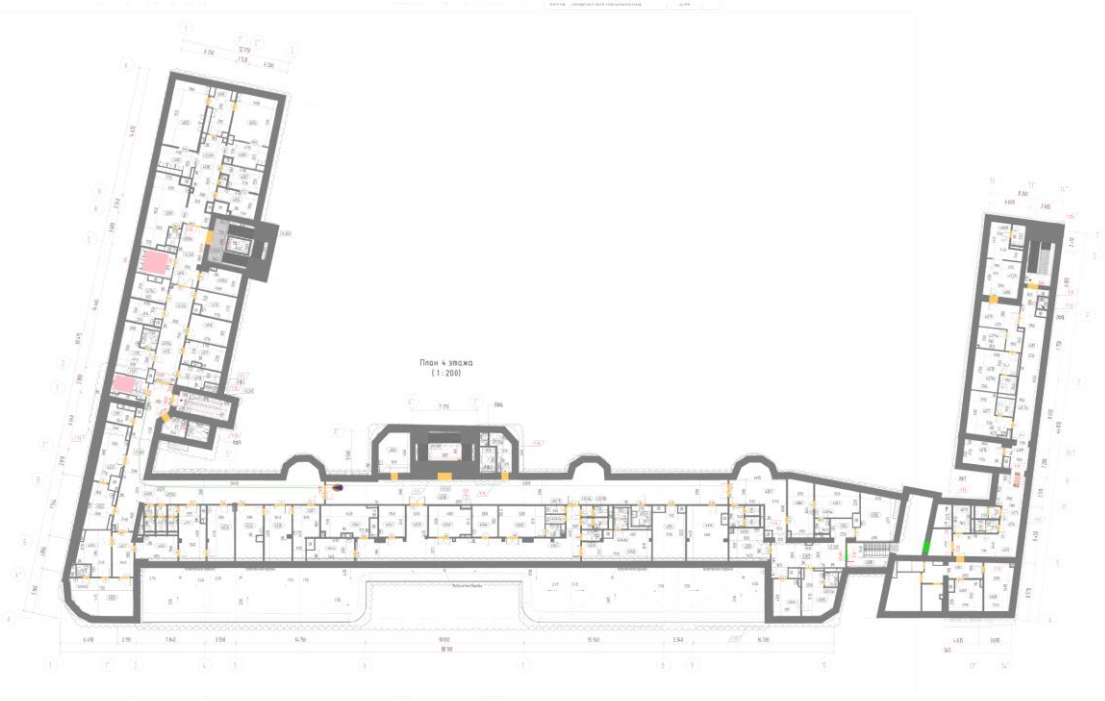


Рисунок 257. Этаж 4. Расположение людей через 108,6 с после начала пожара



Рисунок 258. Этаж -1. Расположение людей через 177,6 с после начала пожара

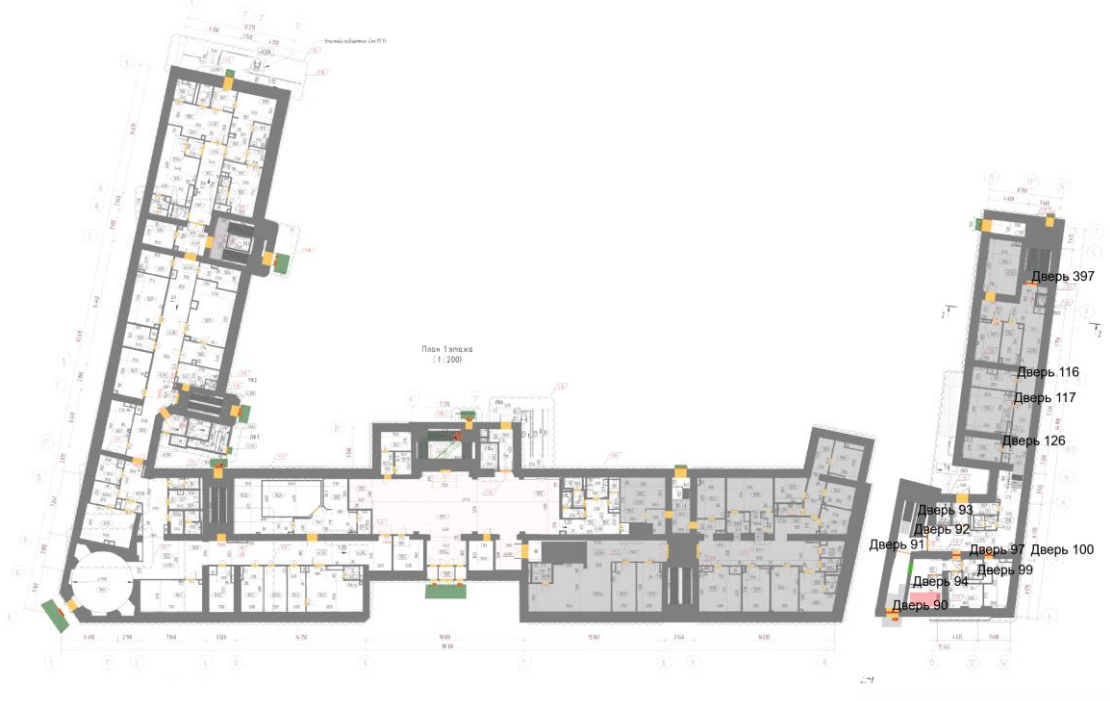


Рисунок 259. Этаж 1. Расположение людей через 177,6 с после начала пожара

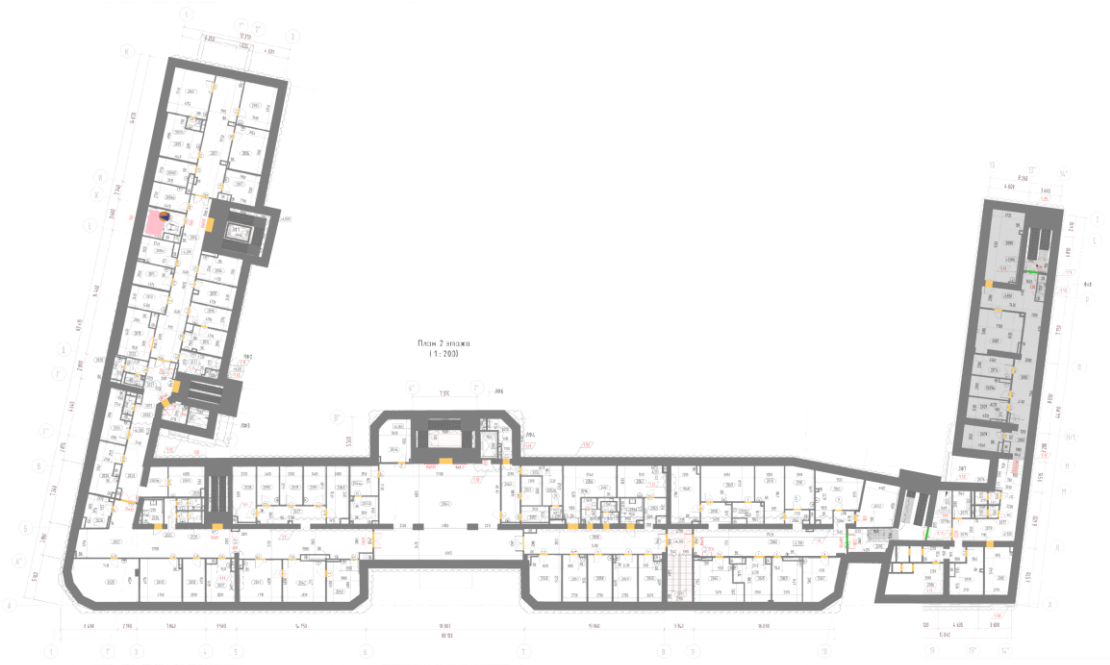


Рисунок 260. Этаж 2. Расположение людей через 177,6 с после начала пожара

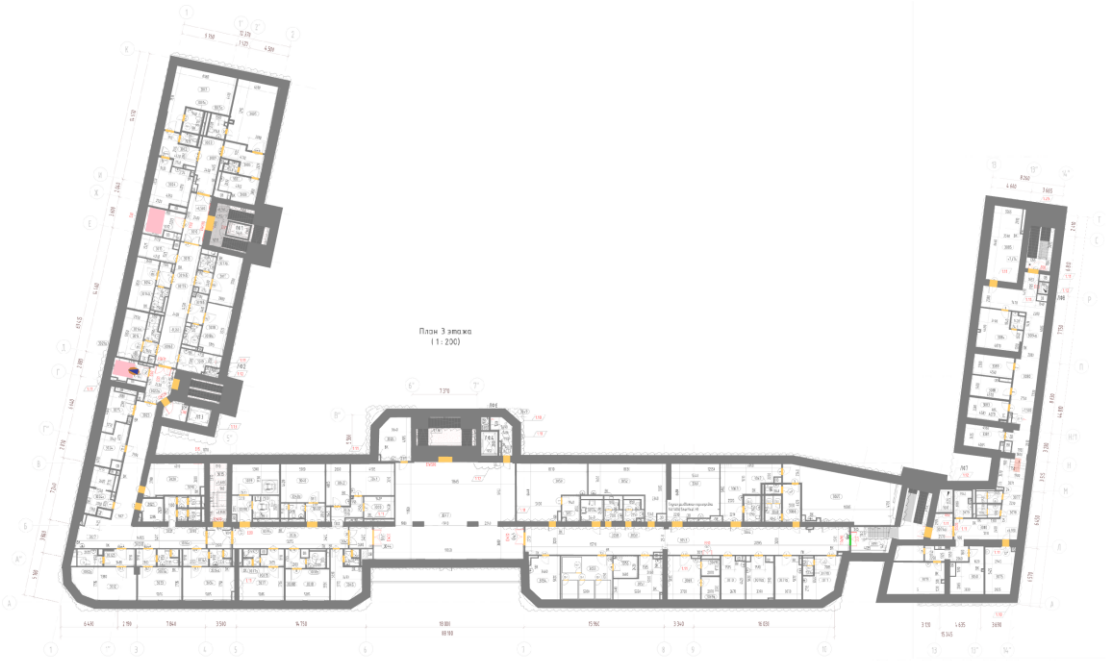


Рисунок 261. Этаж 3. Расположение людей через 177,6 с после начала пожара

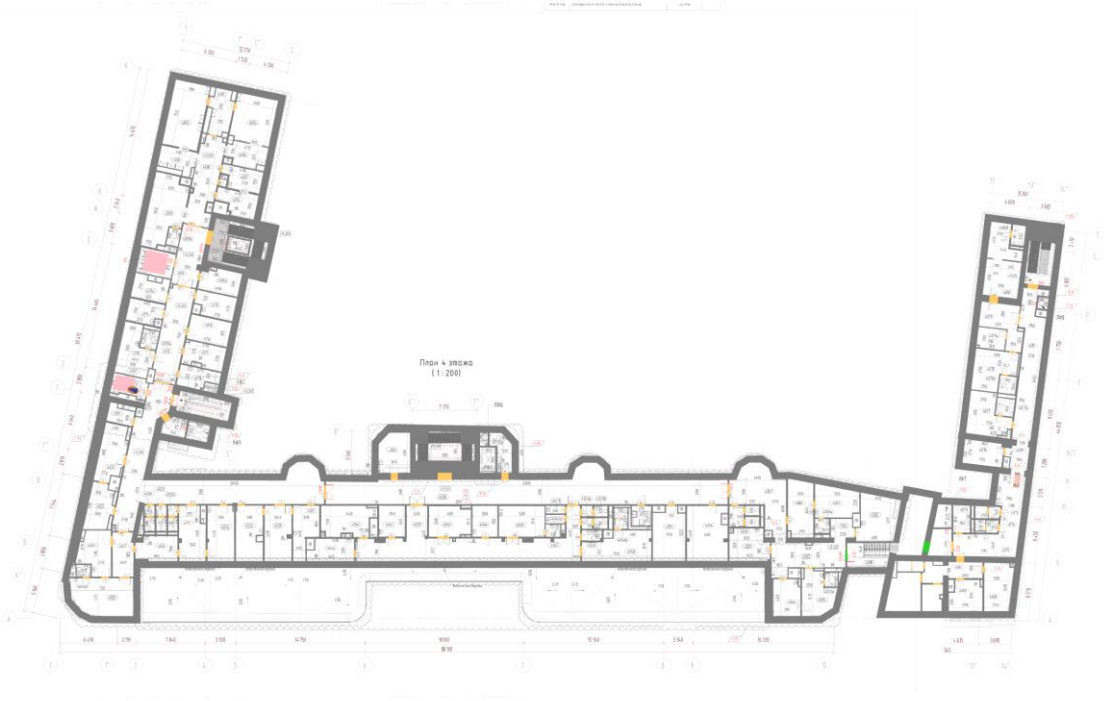


Рисунок 262. Этаж 4. Расположение людей через 177,6 с после начала пожара

Значение времени начала эвакуации $t_{НЭ}$ (с) для помещения очага пожара определялось по формуле:

$t_{НЭ} = 5 + 0,01 \cdot F$

где F - площадь помещения, м²

Время начала эвакуации: $t_{НЭ}$ = 5,1 с

Время эвакуации: $t_Э = t_{НЭ} + t_Р$ = 212,2 с

Время существования скоплений: $t_{СК}$ = 24 с

Общее количество людей: 600 (среди них: 2 - Немобильный, 2 - Персонал)
Количество эвакуировавшихся людей: 596 (без немобильных и персонала)

Таблица 27. Статистика использования выходов

Расположение	Наименование	Время первого, с	Время последнего, с	Количество людей
Этаж -1				
	Выход 17	67,6	75,8	4
	Выход 18	72,8	77,0	3
	Выход 19	71,6	75,2	3
Этаж 1				
	Выход 1	17,0	174,2	96
	Выход 2	не используется	не используется	0
	Выход 3	71,6	76,2	3
	Выход 4	71,8	159,0	60
	Выход 5	63,0	71,8	15
	Выход 6	66,4	142,0	74
	Выход 10	67,6	79,2	17
	Выход 11	69,0	212,0	70
	Выход 12	66,2	167,0	92
	Выход 13	67,6	112,2	65
	Выход 15	63,2	75,6	7
	Выход 20	73,4	74,8	2
	Выход 21	69,0	127,8	81
Этаж 2				
	Выход 8	74,8	94,2	2
Этаж 3				
	Выход 9	не используется	не используется	0
	Выход 14	73,4	73,4	1
Этаж 4				
	Выход 7	не используется	не используется	0
	Выход 16	143,0	143,0	1

"не используется" - люди не эвакуируются через выход.

На следующих графиках показано количество людей, эвакуировавшихся в выходы, в зависимости от времени.

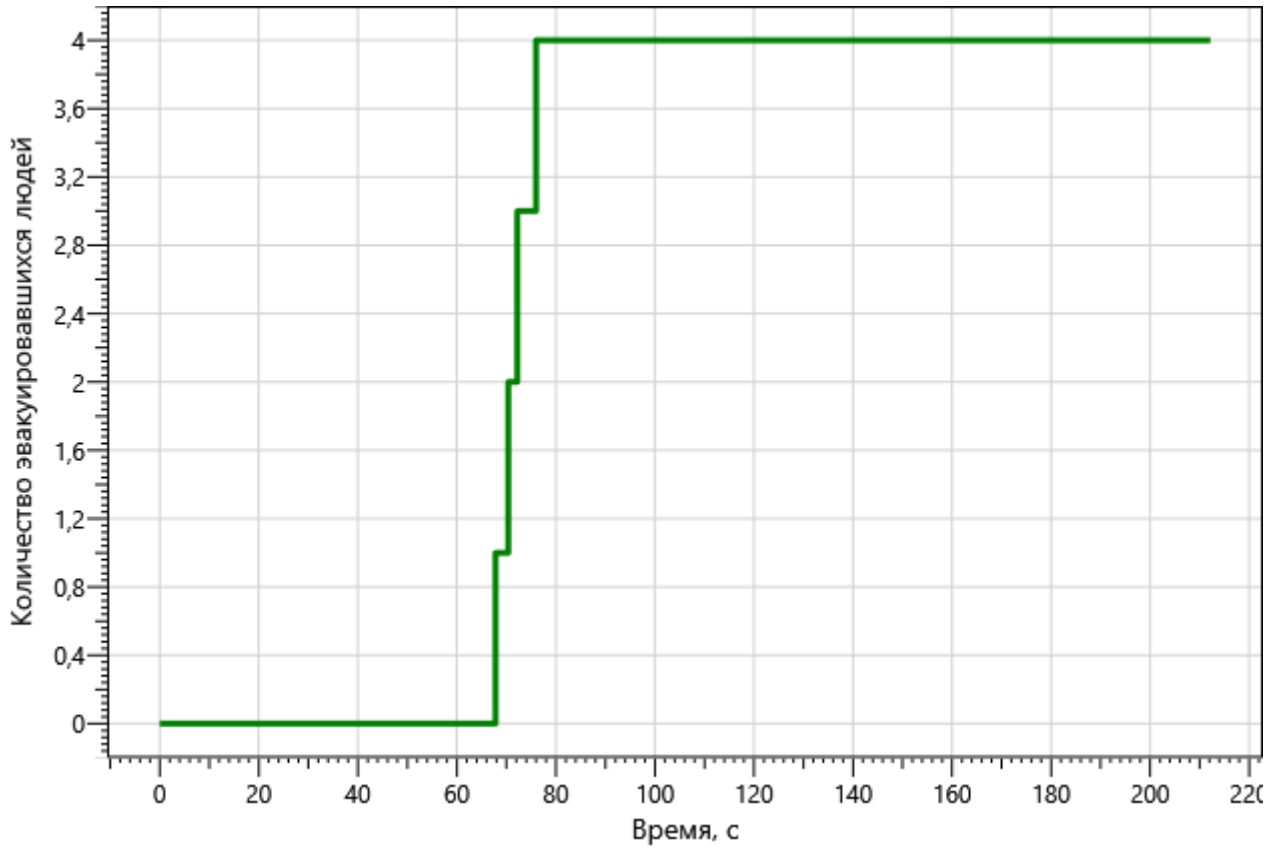


Рисунок 263. Выход 17

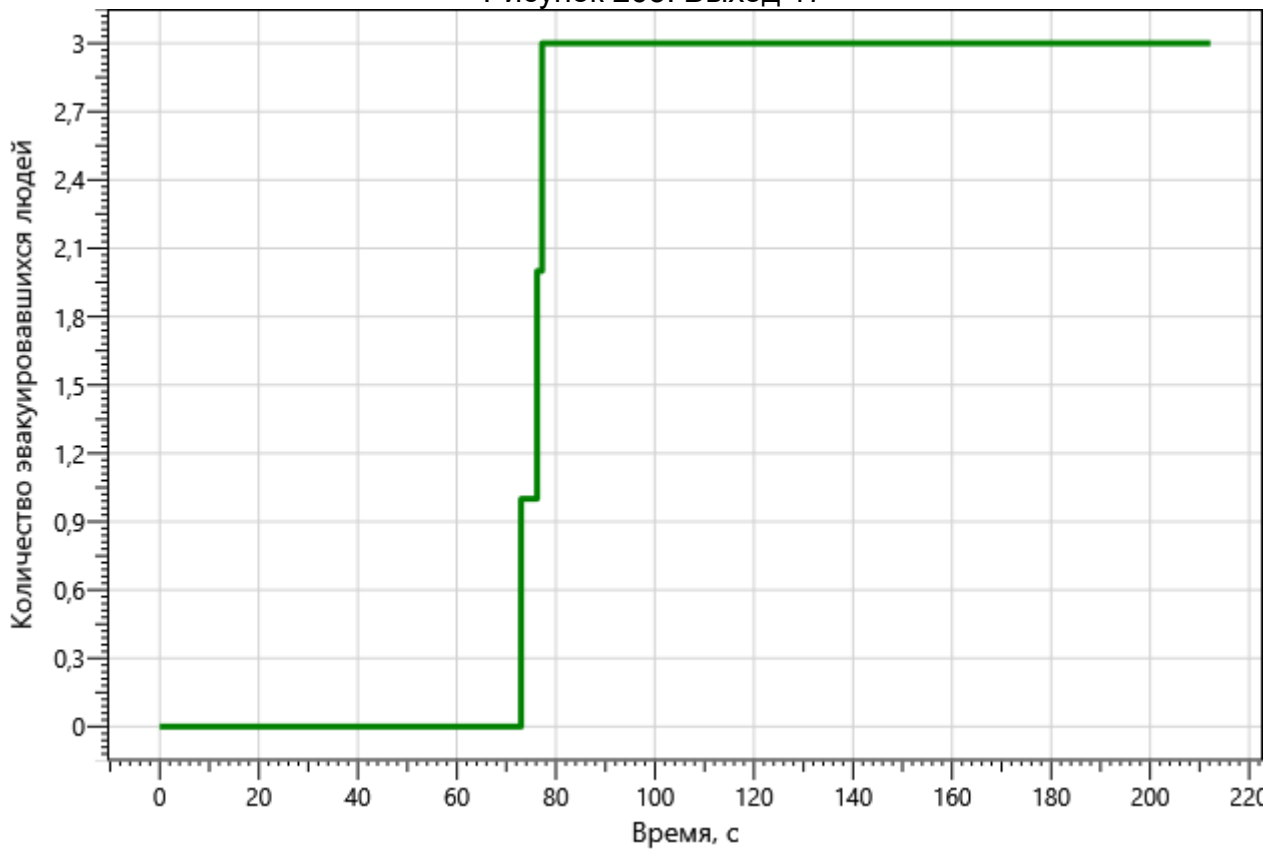


Рисунок 264. Выход 18

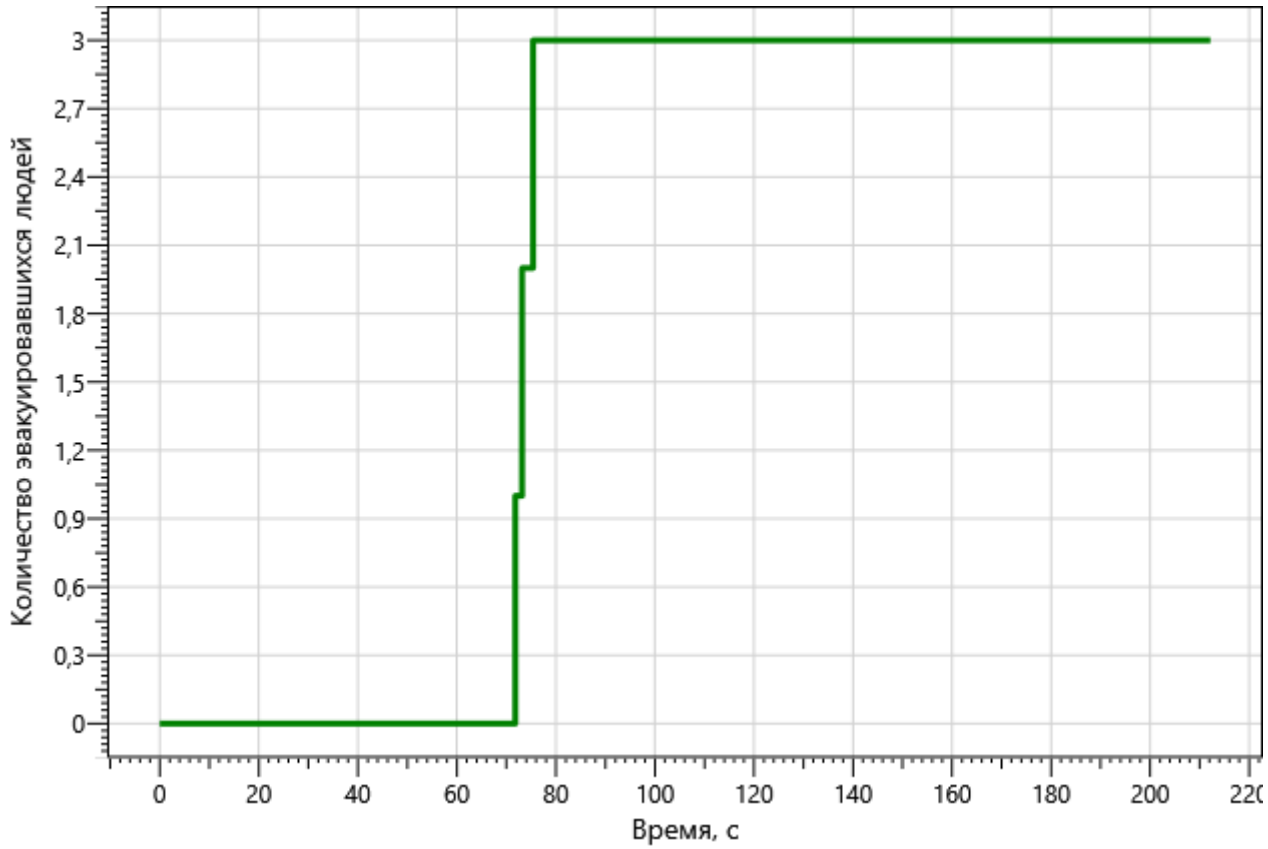


Рисунок 265. Выход 19

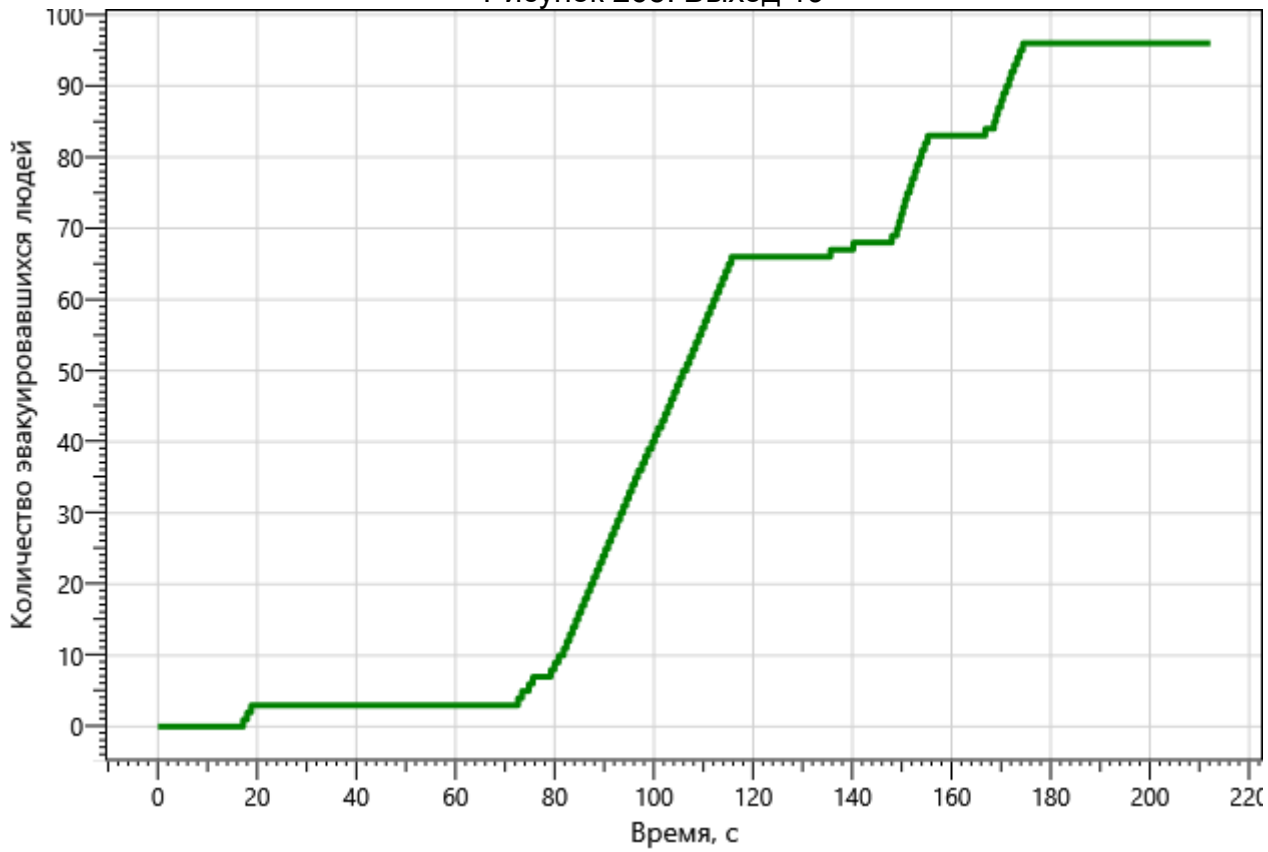


Рисунок 266. Выход 1

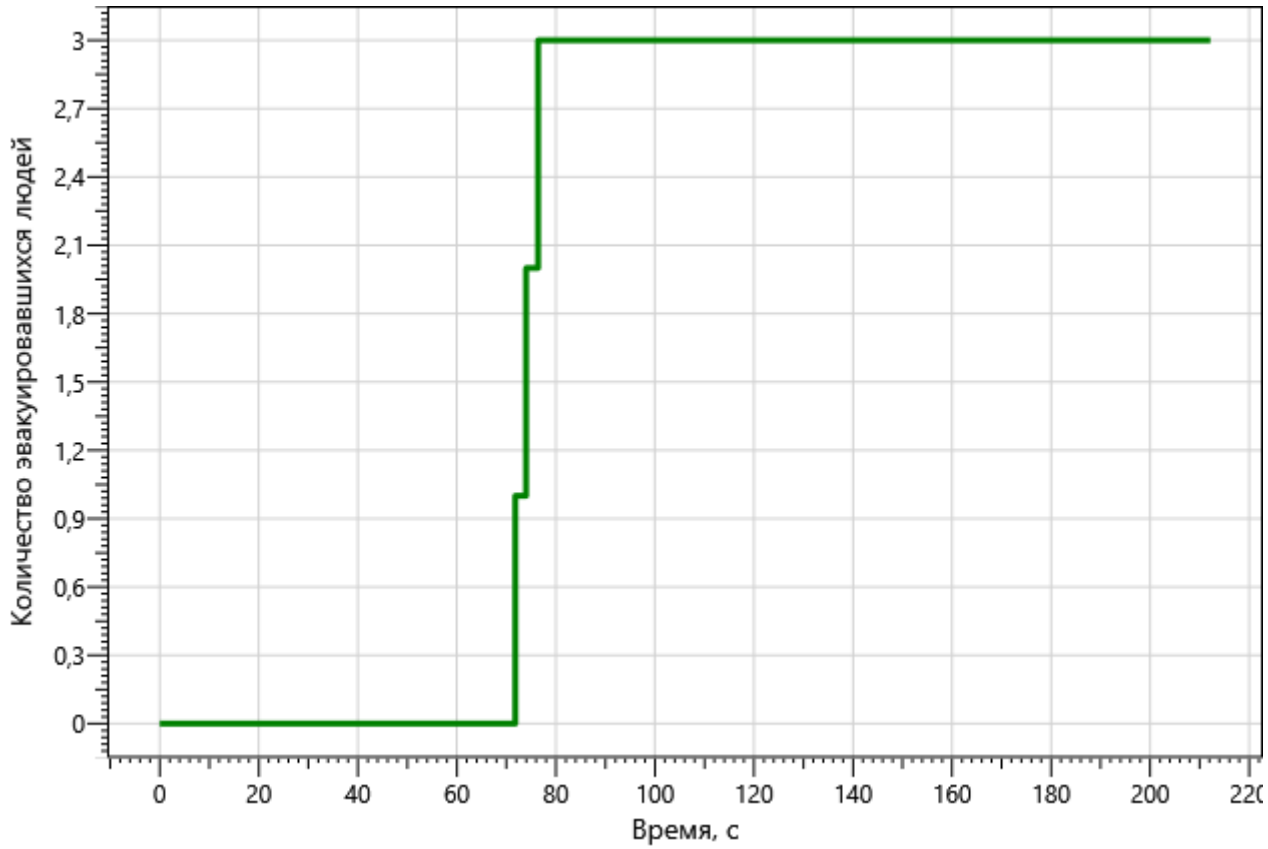


Рисунок 267. Выход 3

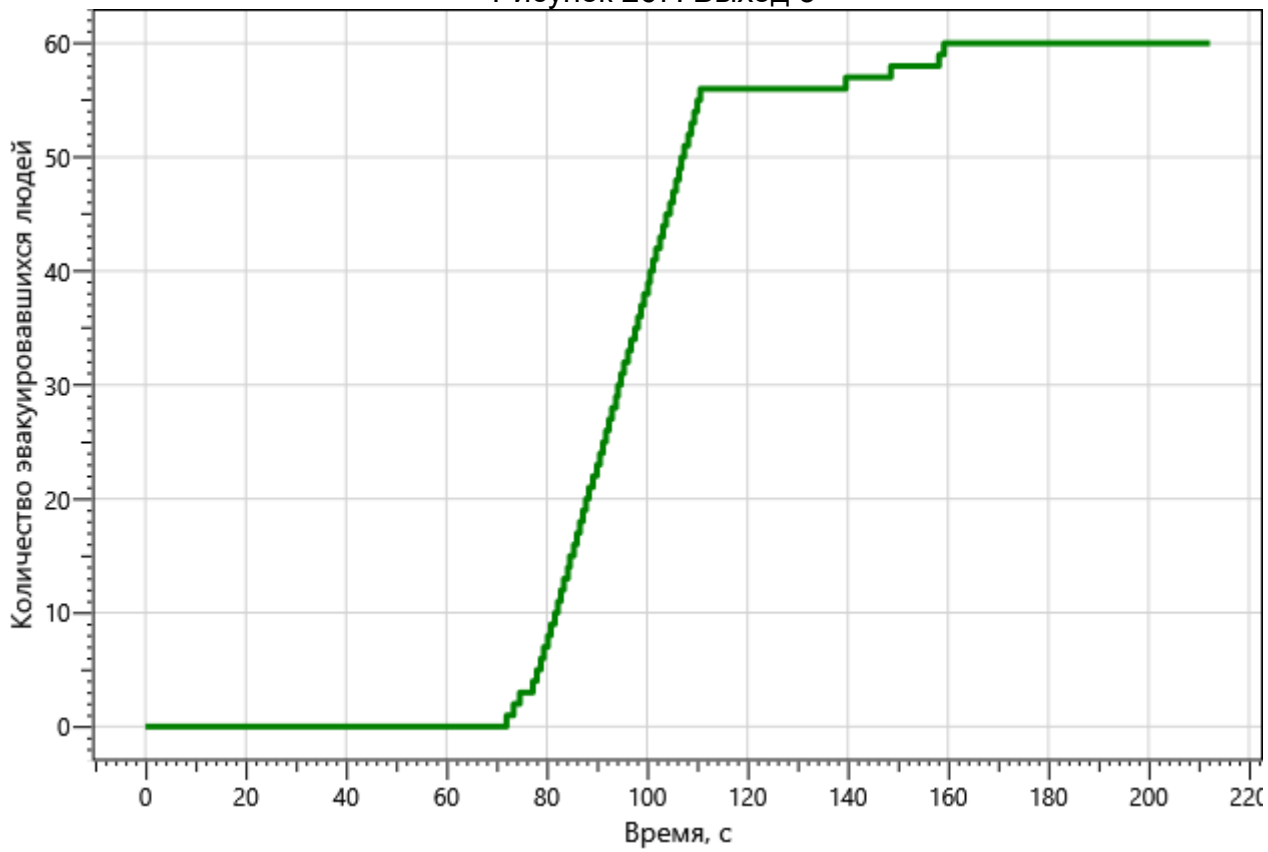


Рисунок 268. Выход 4

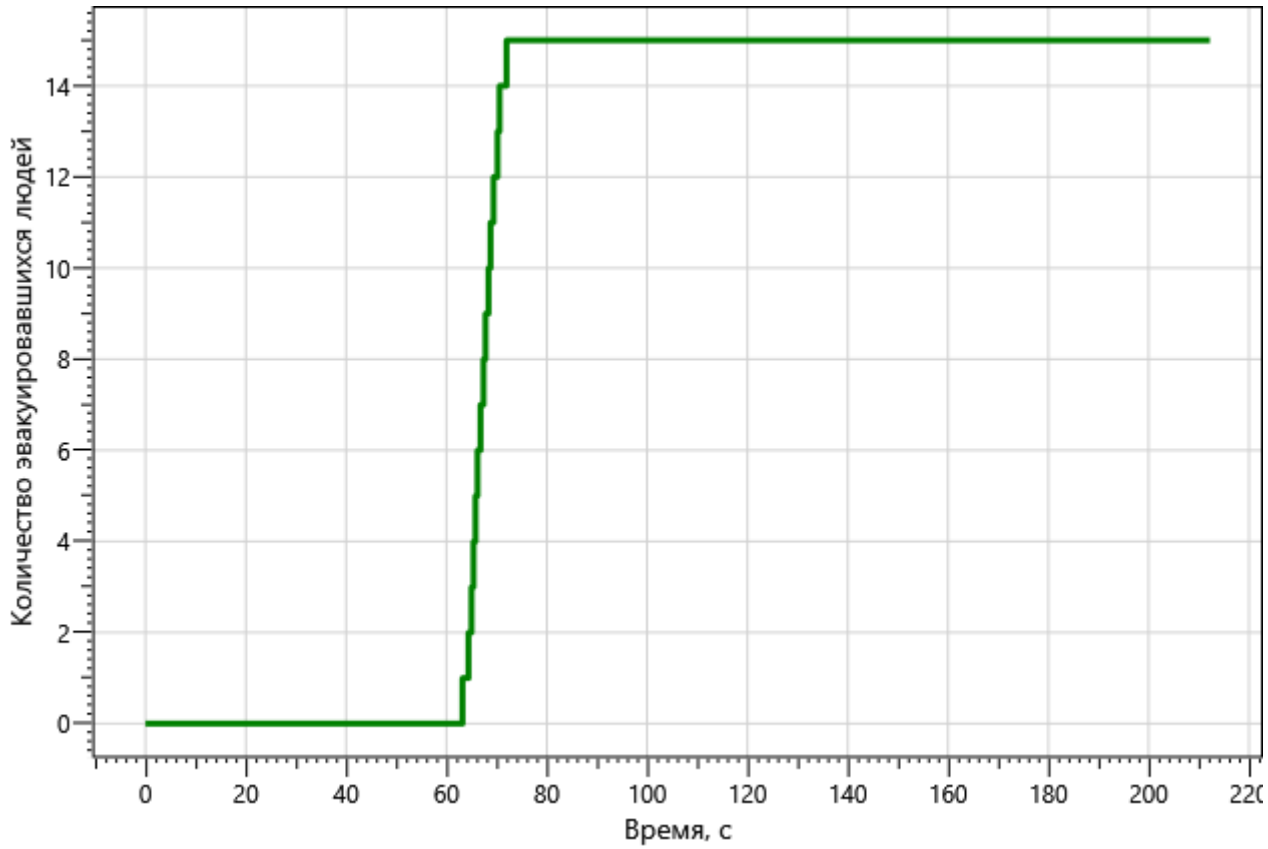


Рисунок 269. Выход 5

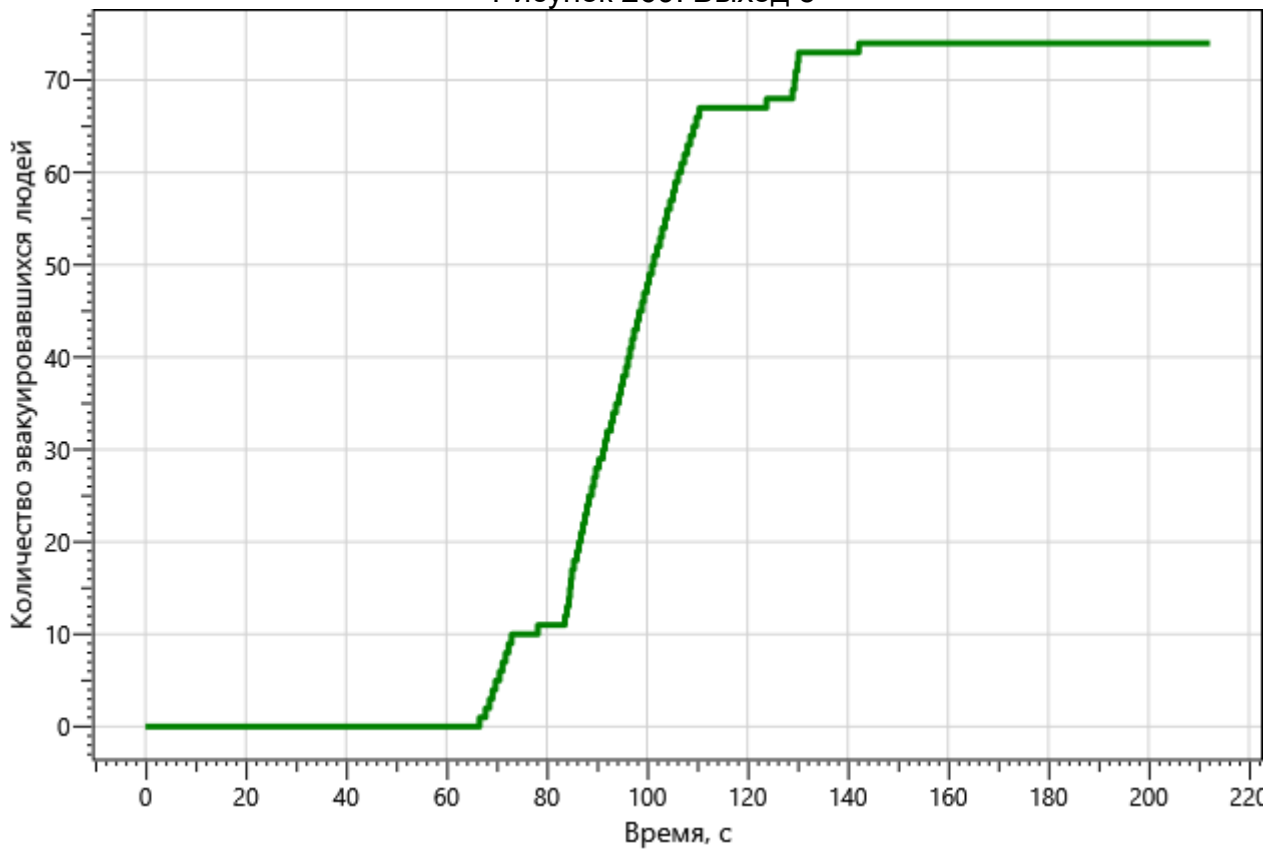


Рисунок 270. Выход 6

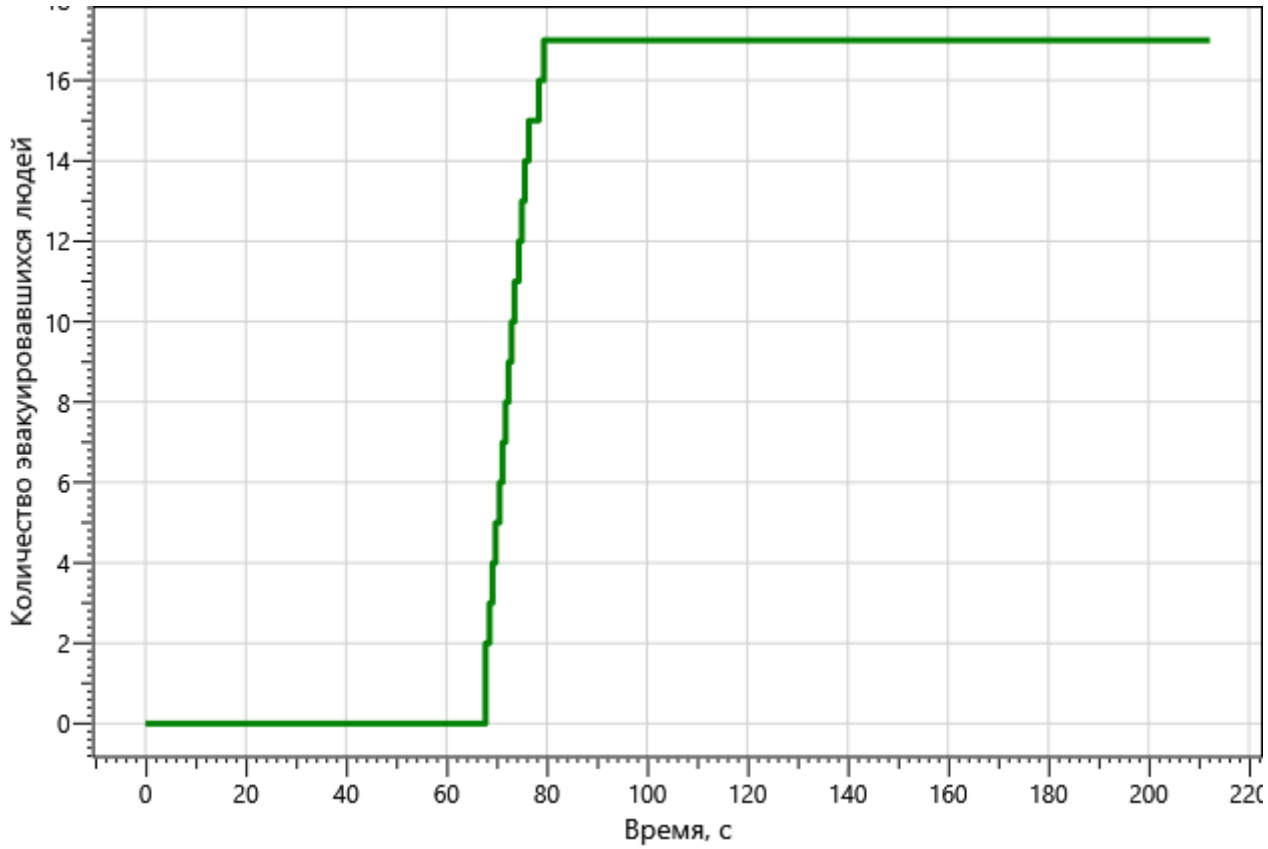


Рисунок 271. Выход 10

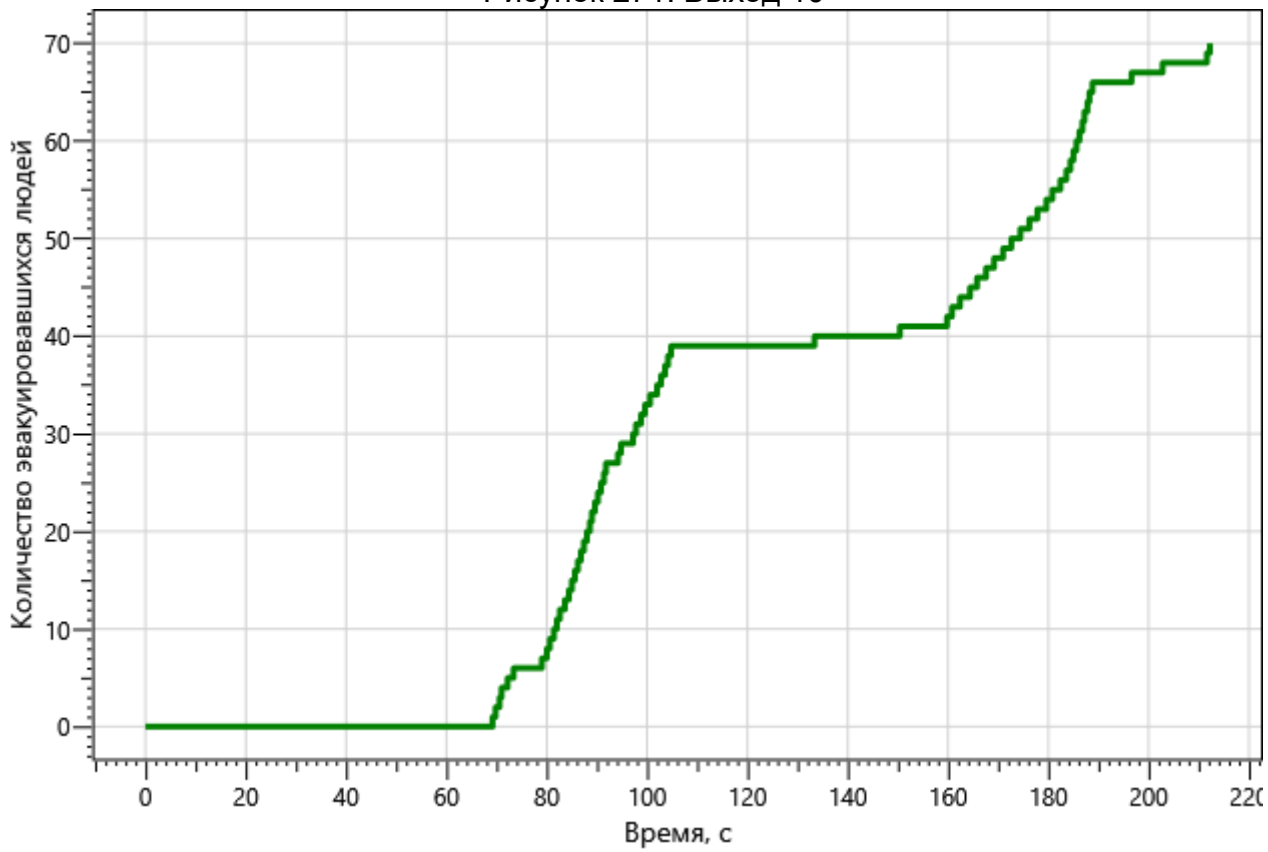


Рисунок 272. Выход 11

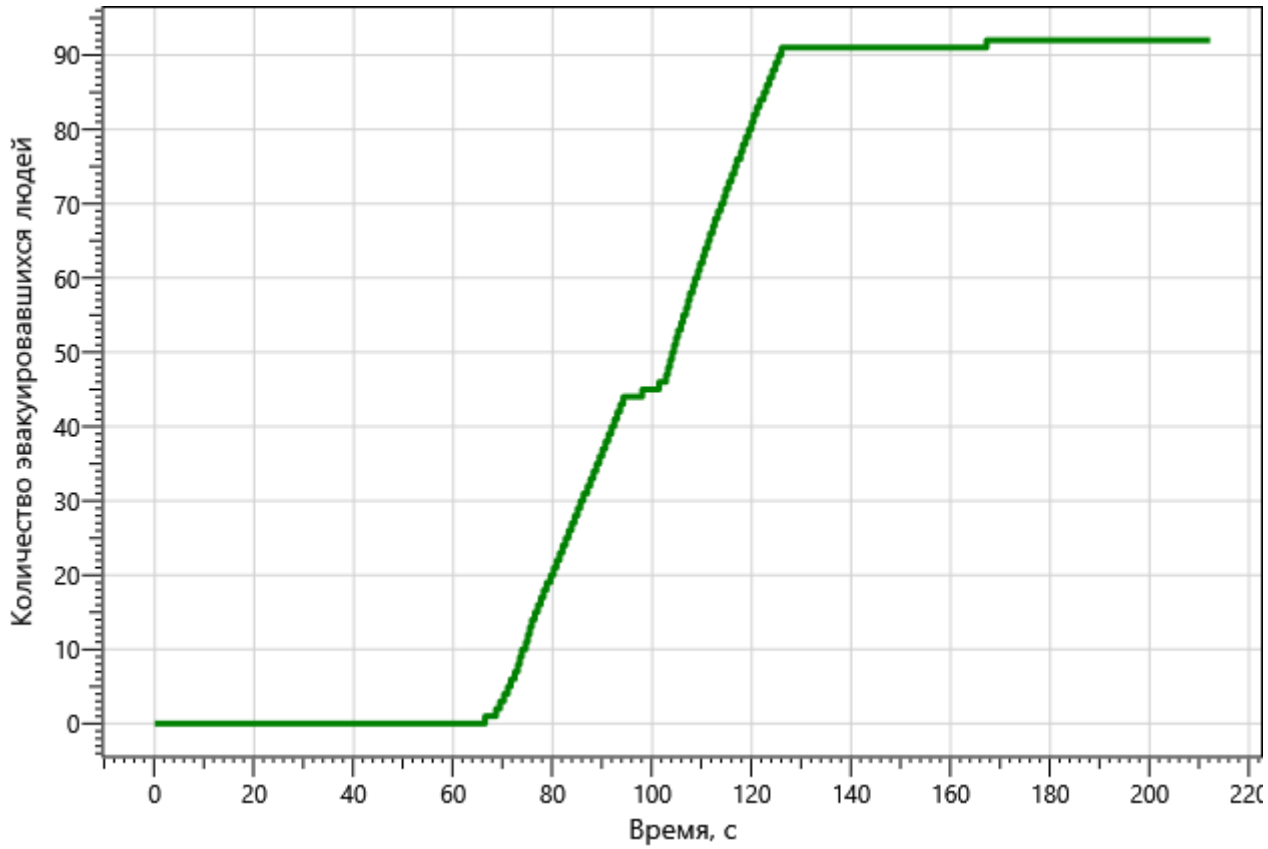


Рисунок 273. Выход 12

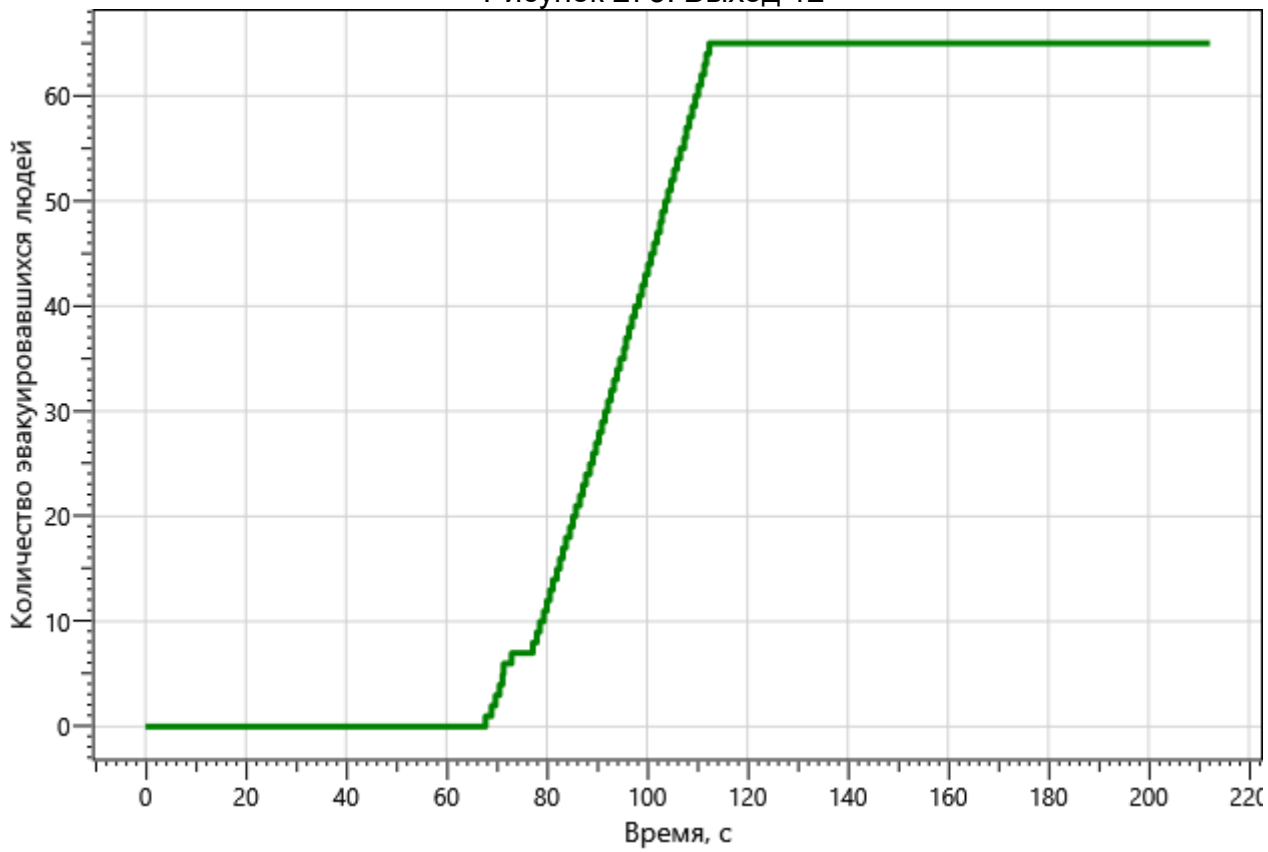


Рисунок 274. Выход 13

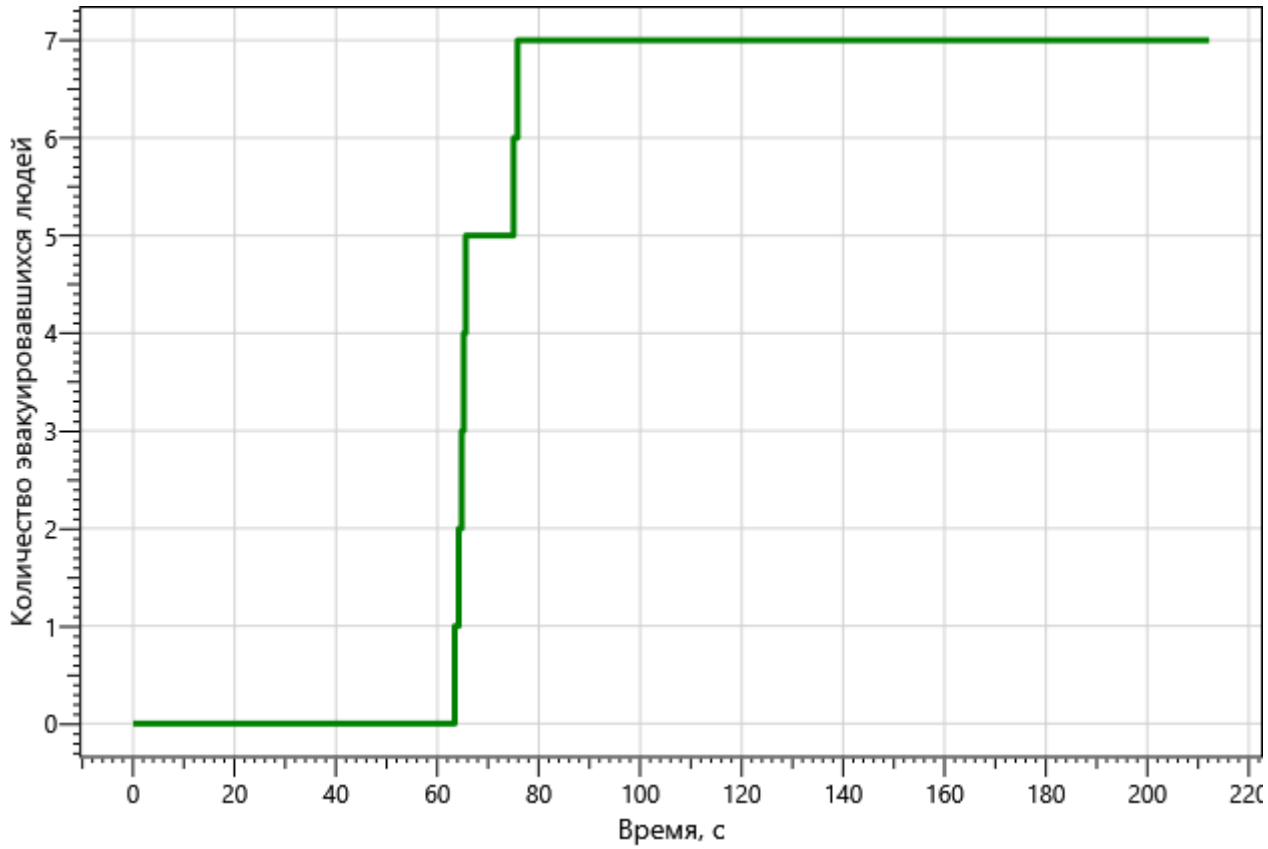


Рисунок 275. Выход 15

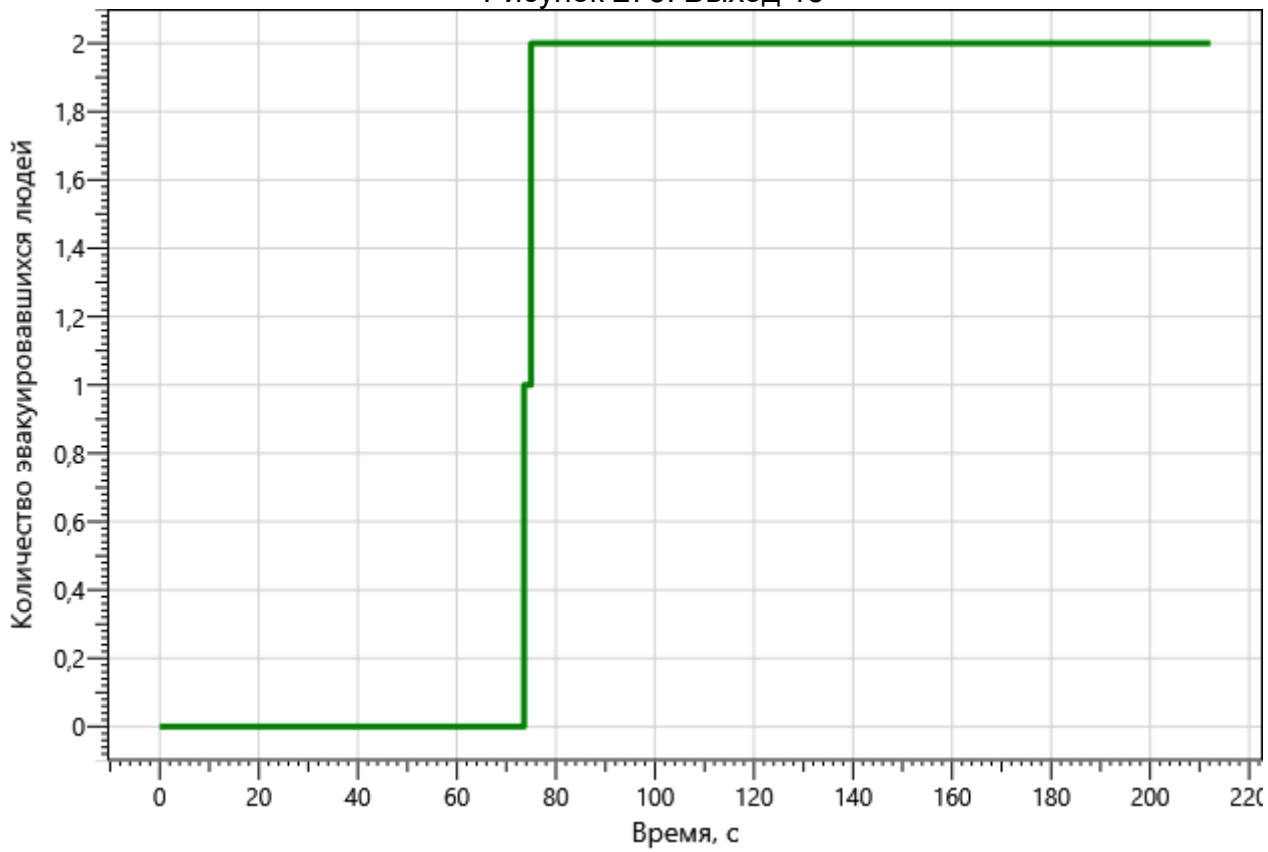


Рисунок 276. Выход 20

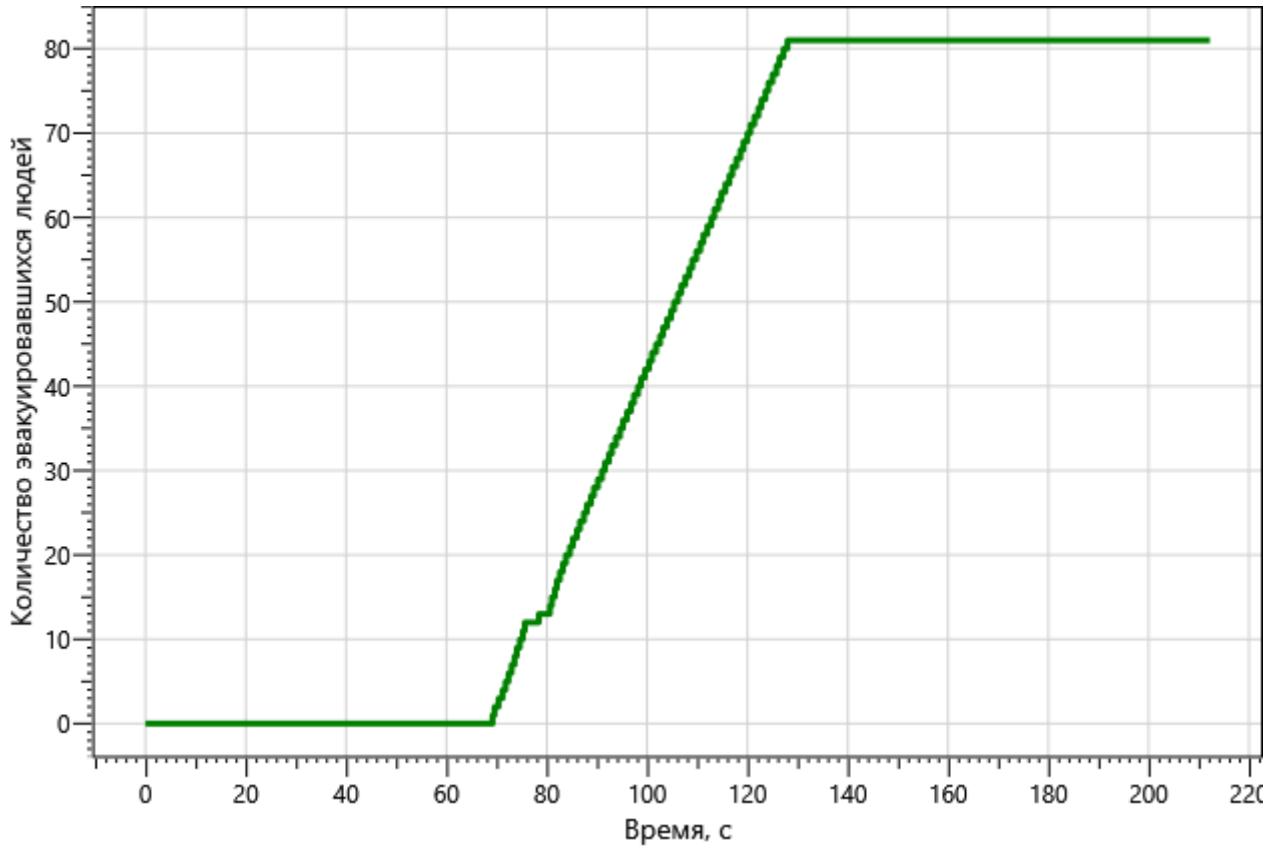


Рисунок 277. Выход 21

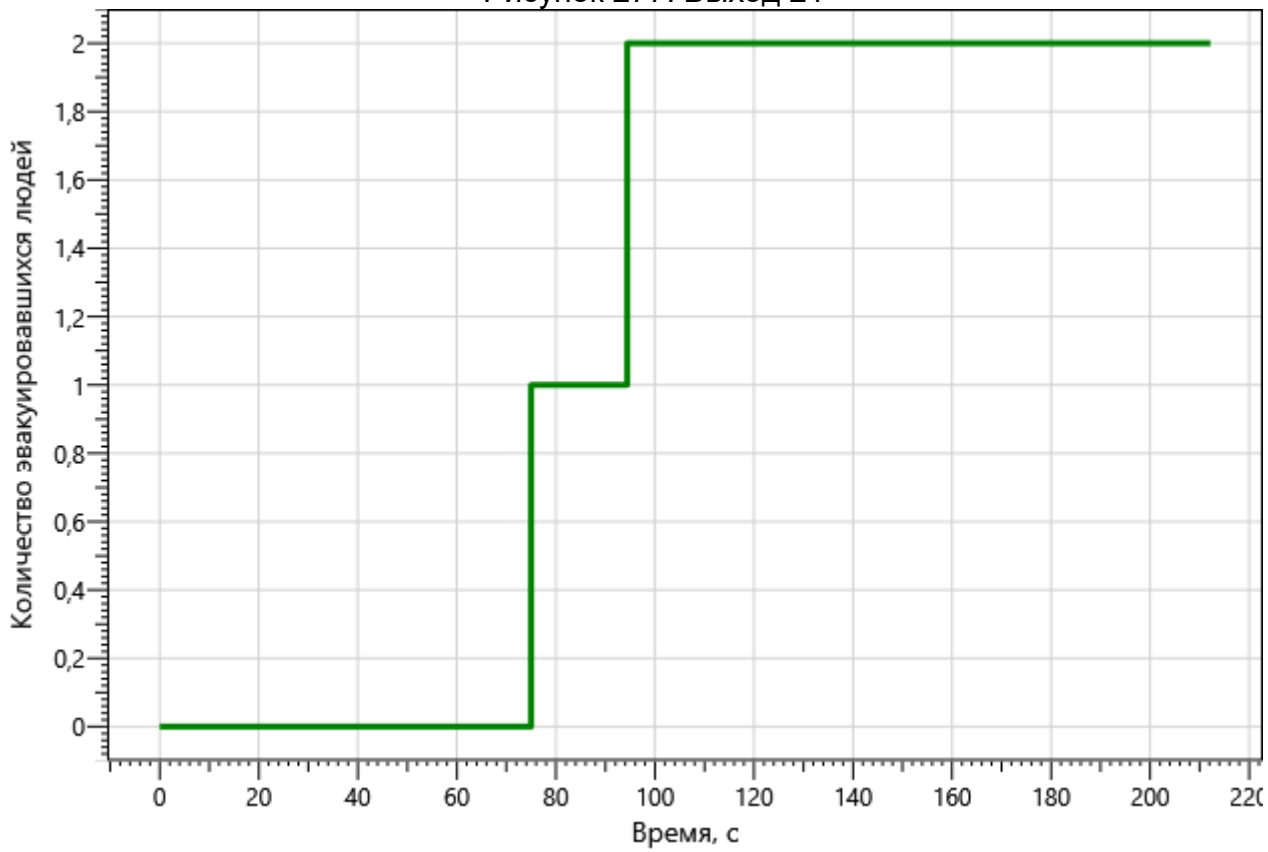


Рисунок 278. Выход 8

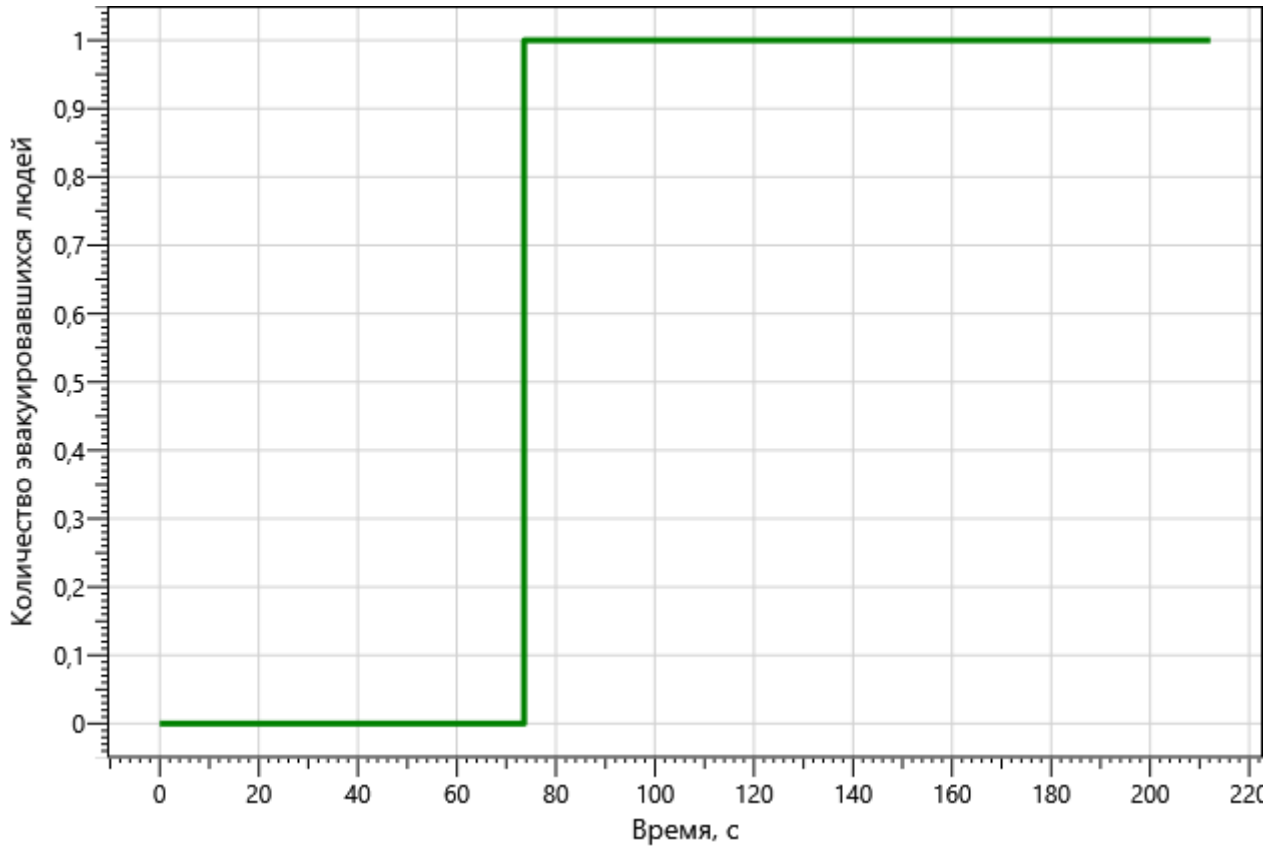


Рисунок 279. Выход 14

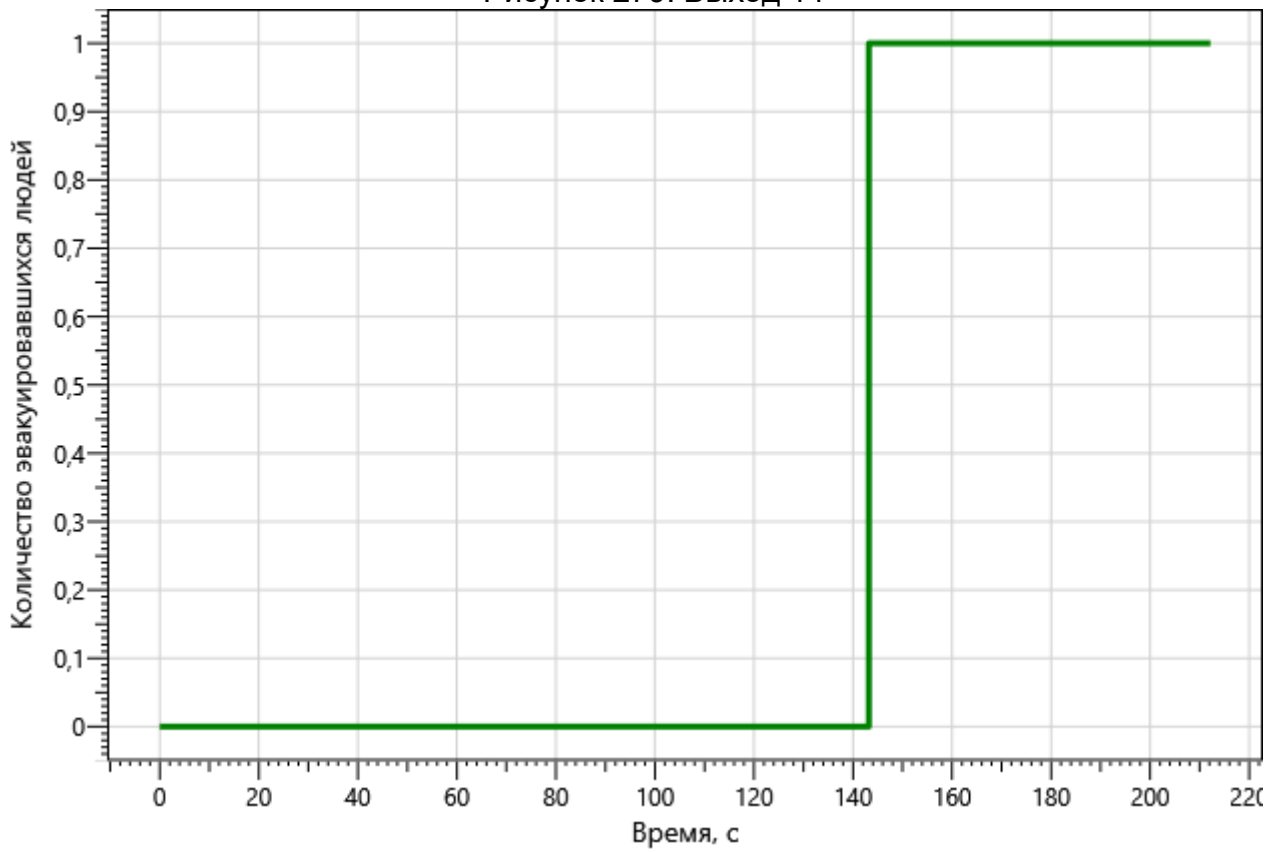


Рисунок 280. Выход 16

На графике ниже показано количество людей, эвакуировавшихся из здания в целом, в зависимости от времени.

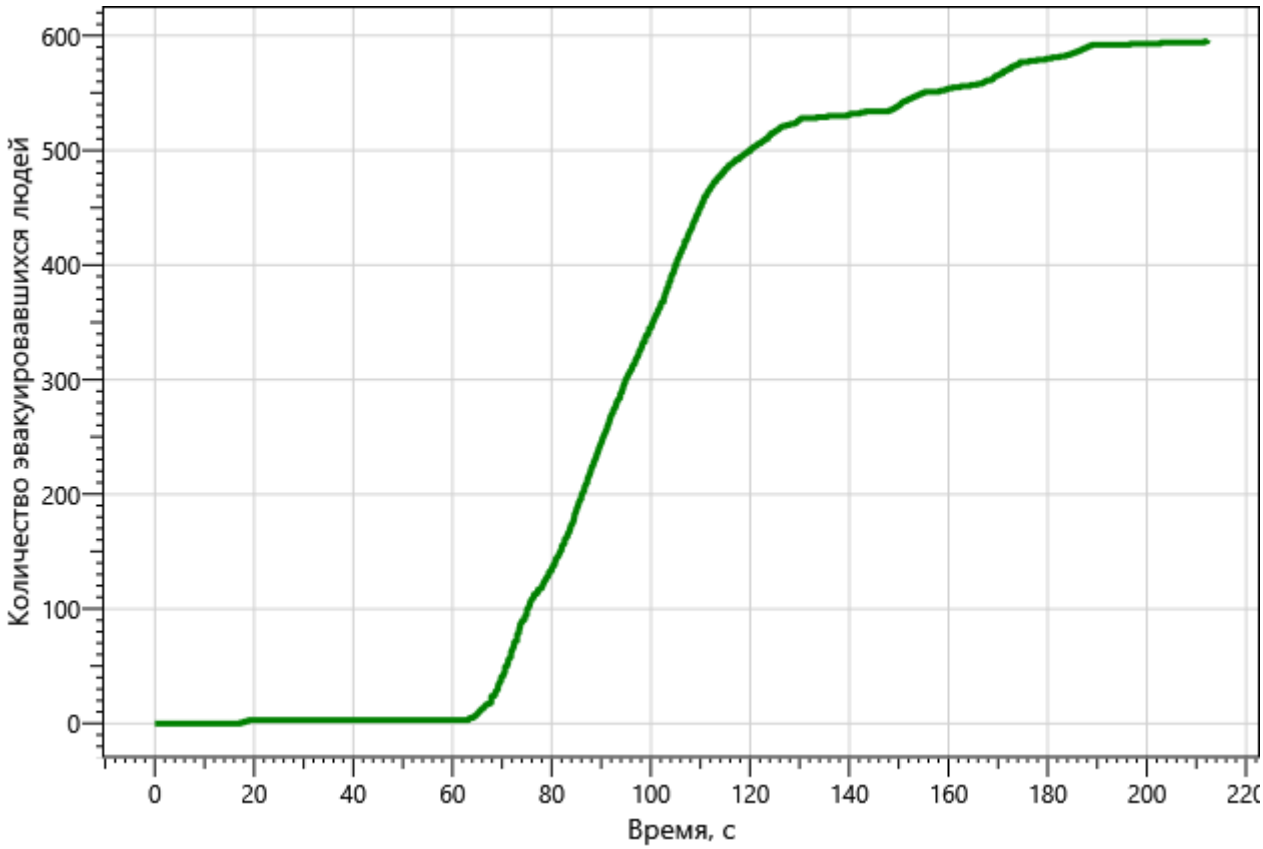


Рисунок 281. Сценарий 1_1этаж_Помещение охраны

Таблица 28. Статистика прохождения

Расположение	Наименование	Время первого, с	Время последнего, с	Количество людей
Этаж 1				
Кабинет врача-инфекциониста (1088)	Дверь 94	6,0	7,0	3
Вне помещений	Дверь 100	63,2	63,8	2
	Дверь 116	63,2	63,8	2
	Дверь 117	63,2	63,2	1
	Дверь 126	62,4	62,4	1
	Дверь 397	65,0	72,0	6
	Дверь 90	16,6	173,6	96
	Дверь 91	12,0	165,0	96
	Дверь 92	10,4	74,6	8
	Дверь 93	не используется	не используется	0
	Дверь 97	8,0	64,2	5
	Дверь 99	62,4	63,0	2

"не используется" - люди не проходят во время эвакуации.

На следующих графиках показано количество людей, прошедших через регистраторы, в зависимости от времени.

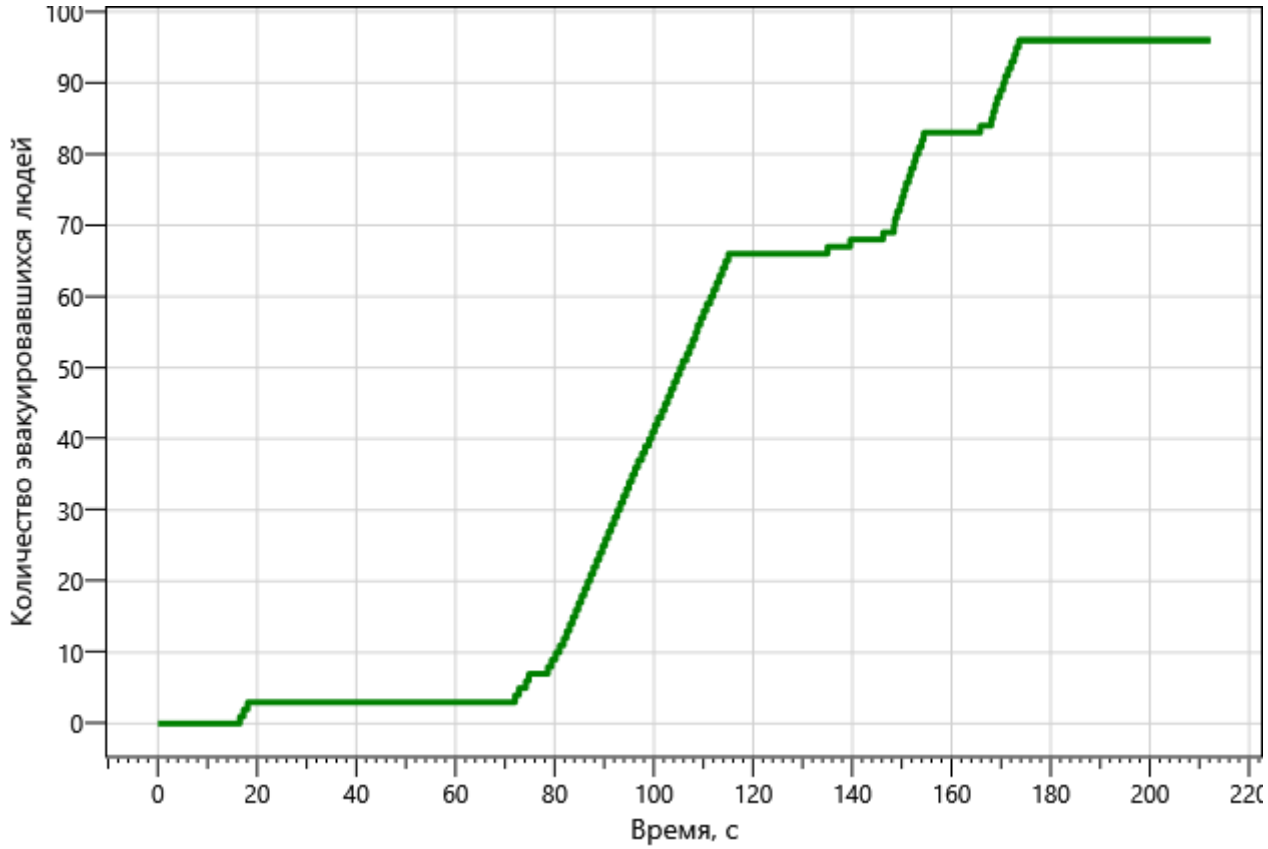


Рисунок 282. Дверь 90

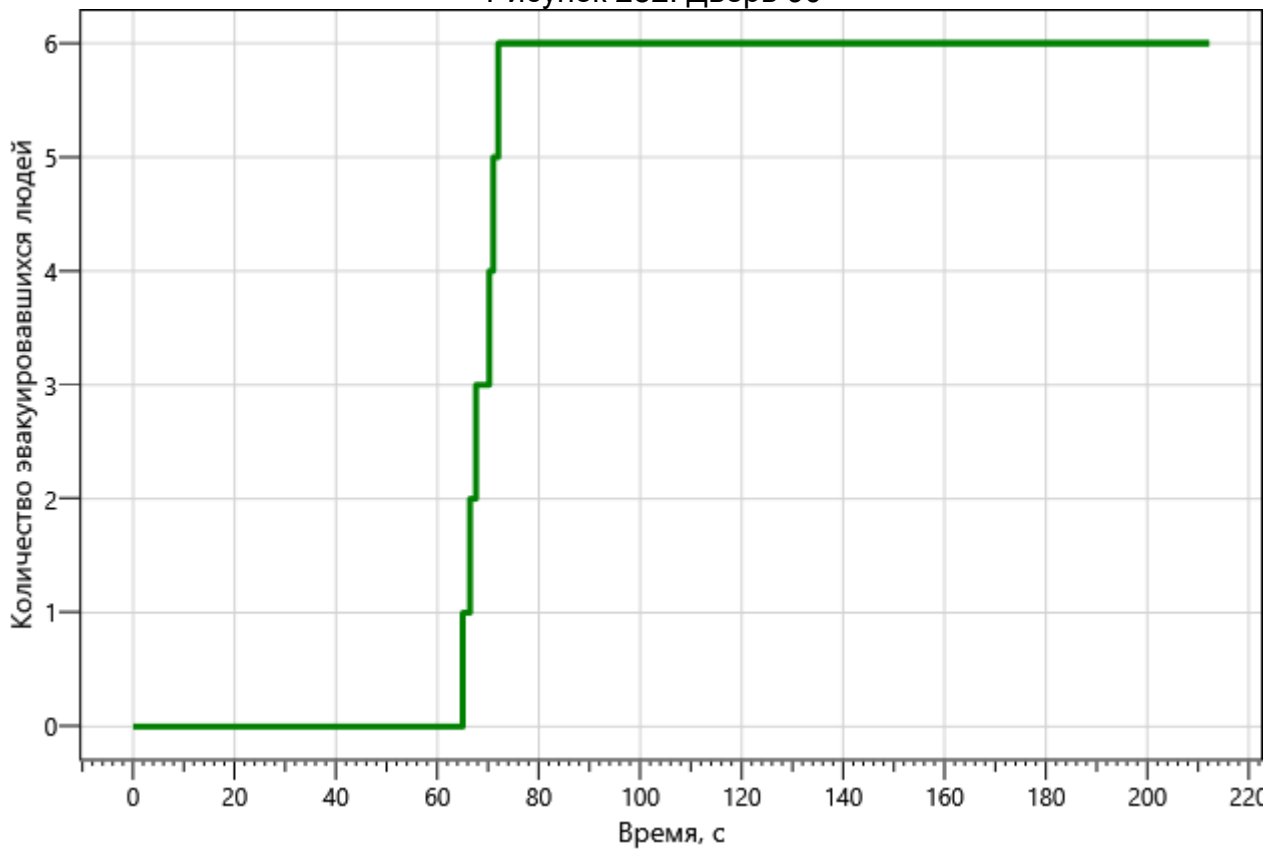


Рисунок 283. Дверь 397

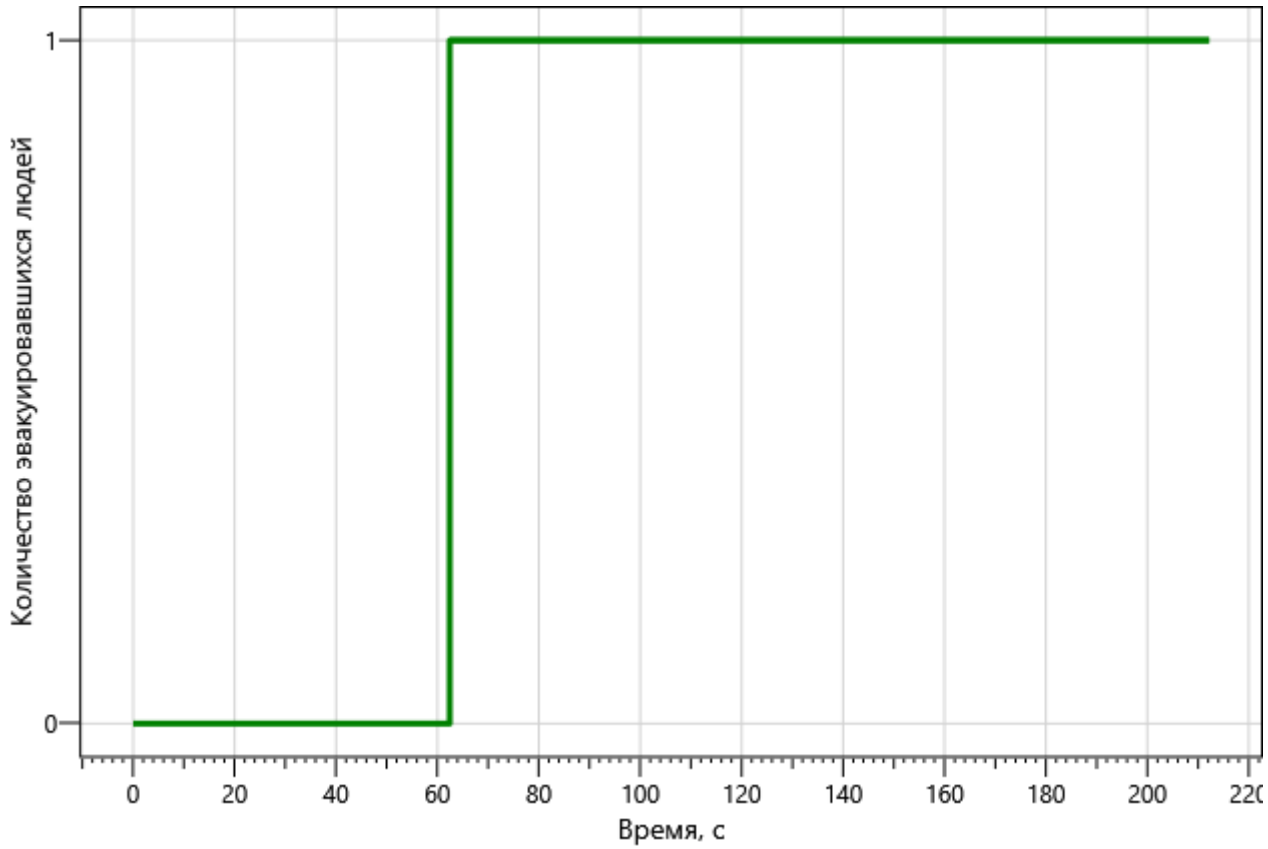


Рисунок 284. Дверь 126

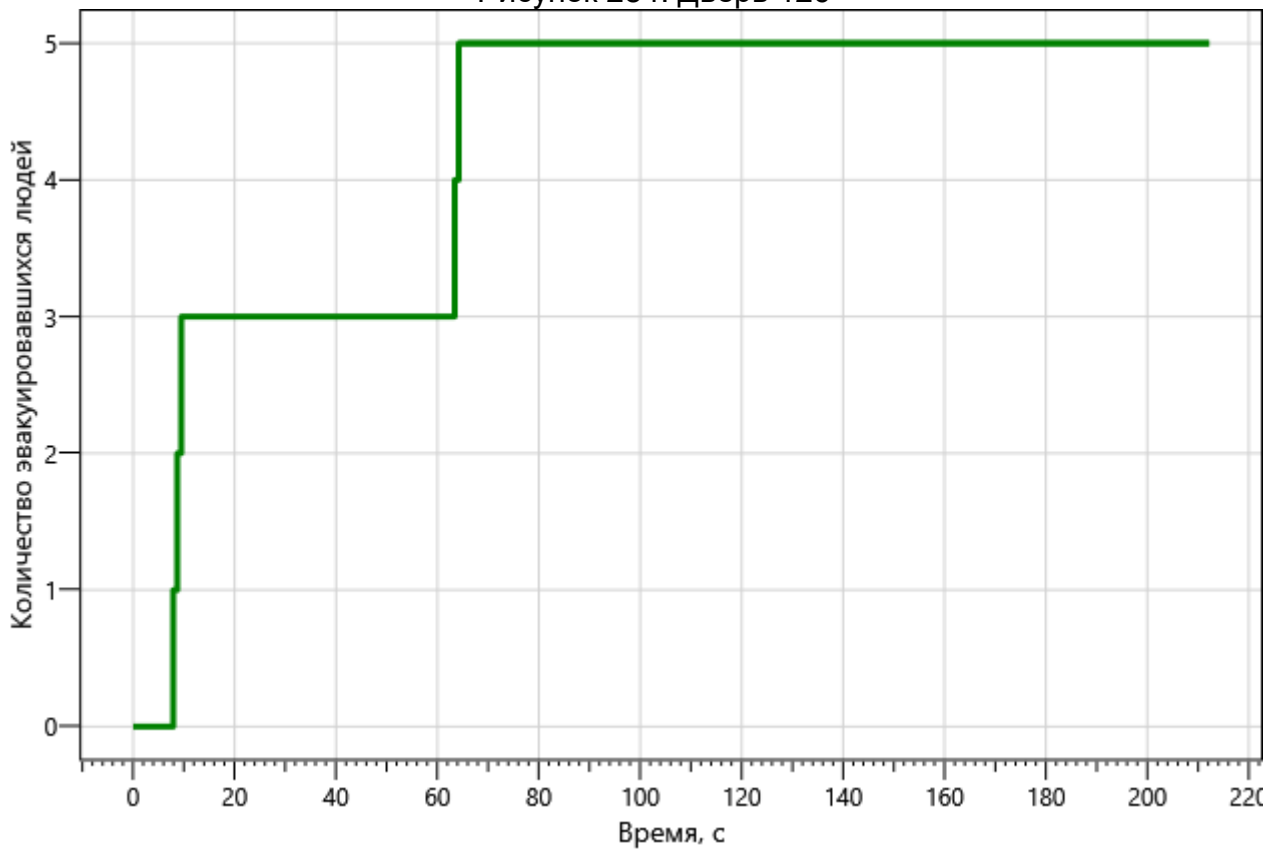


Рисунок 285. Дверь 97

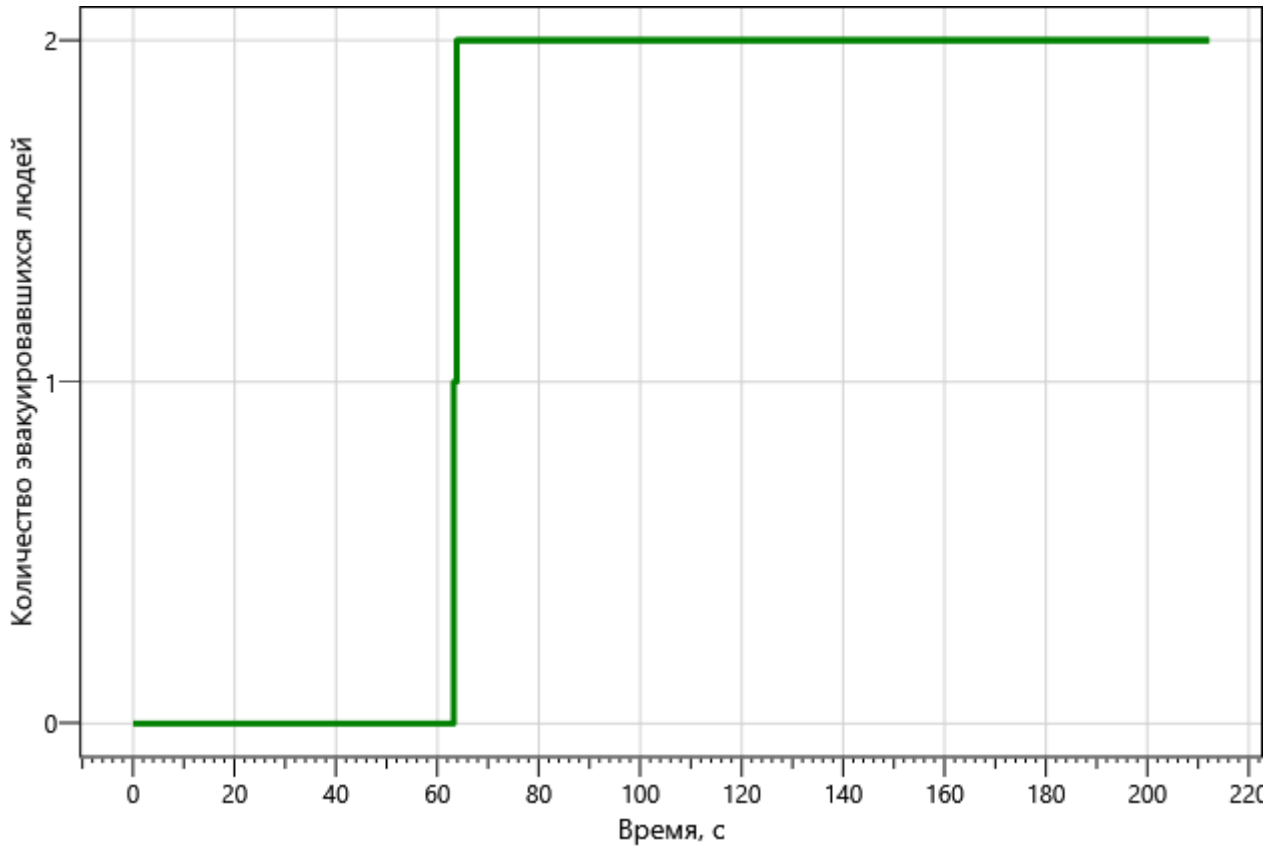


Рисунок 286. Дверь 100

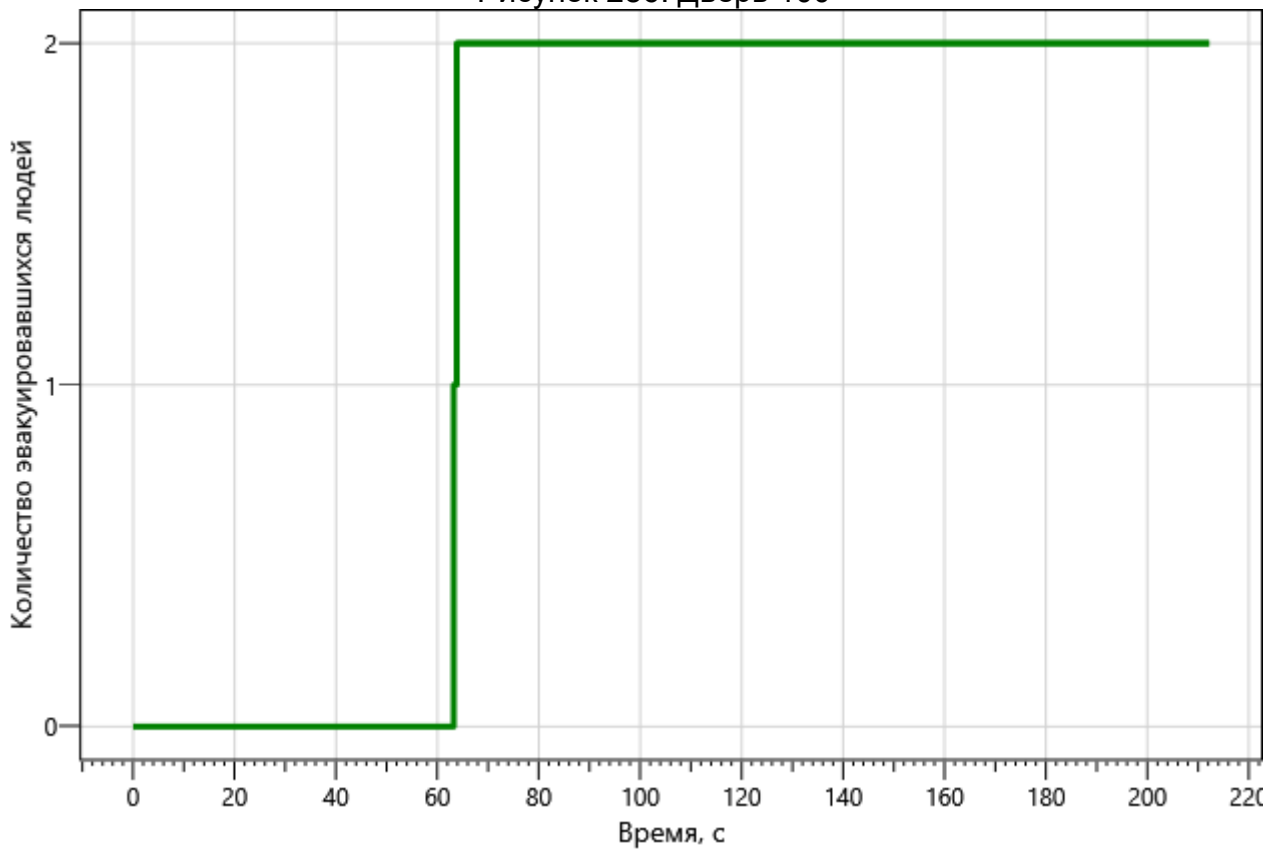


Рисунок 287. Дверь 116

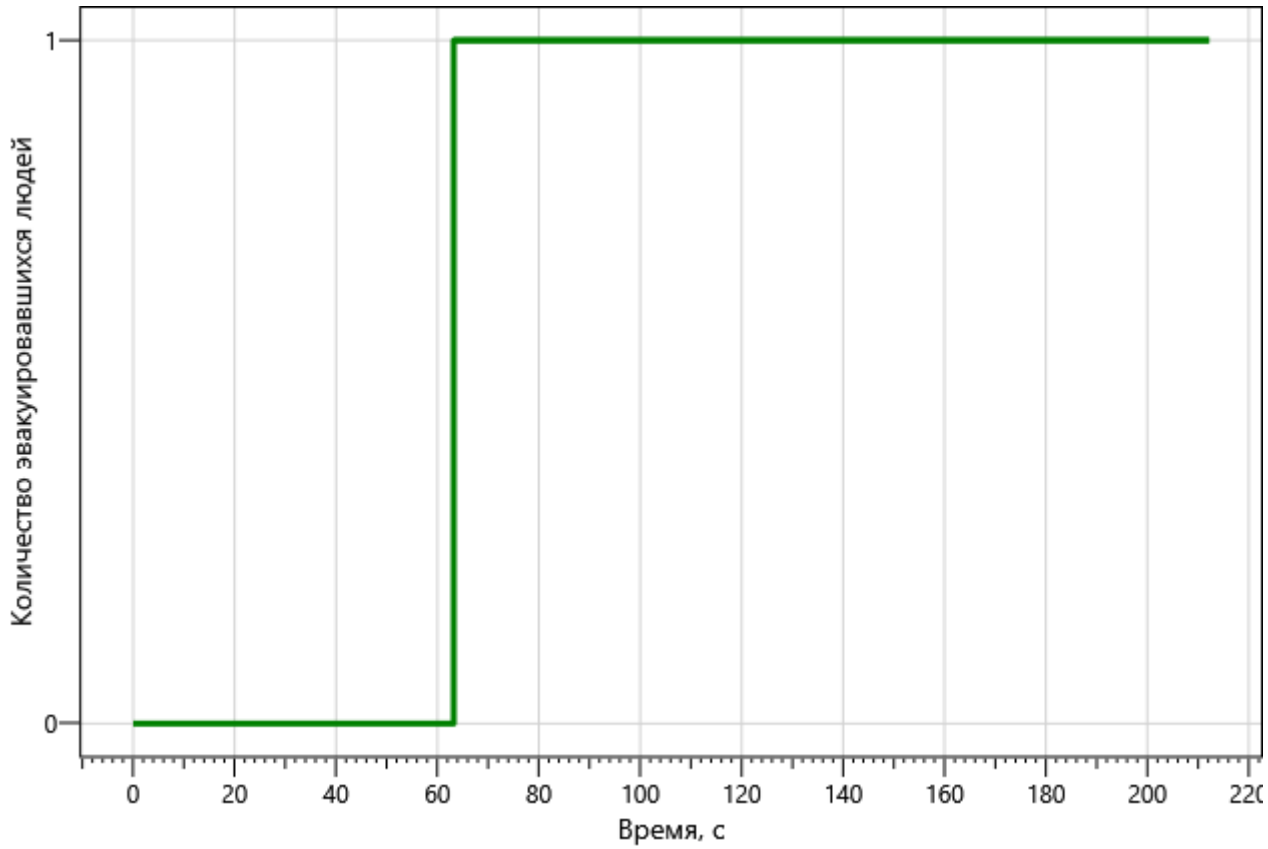


Рисунок 288. Дверь 117

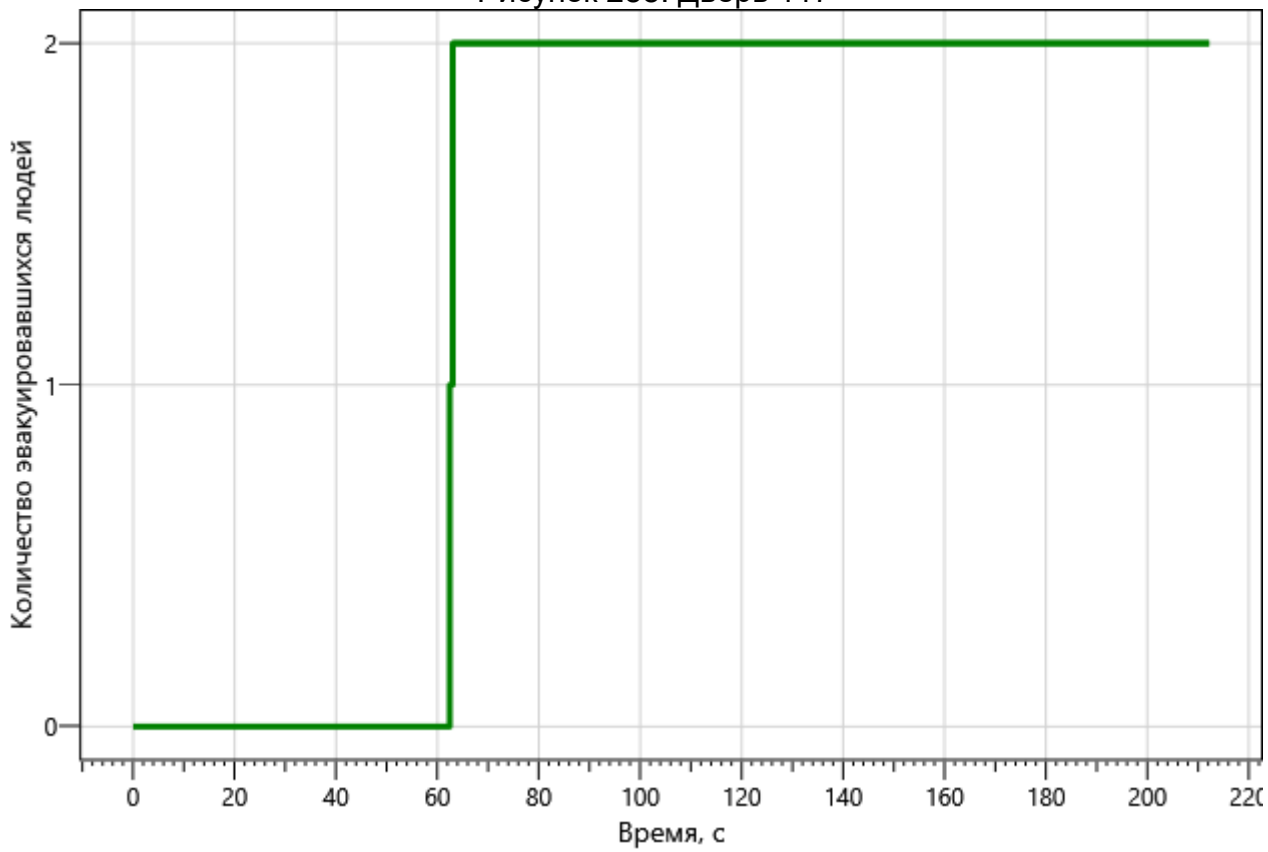


Рисунок 289. Дверь 99

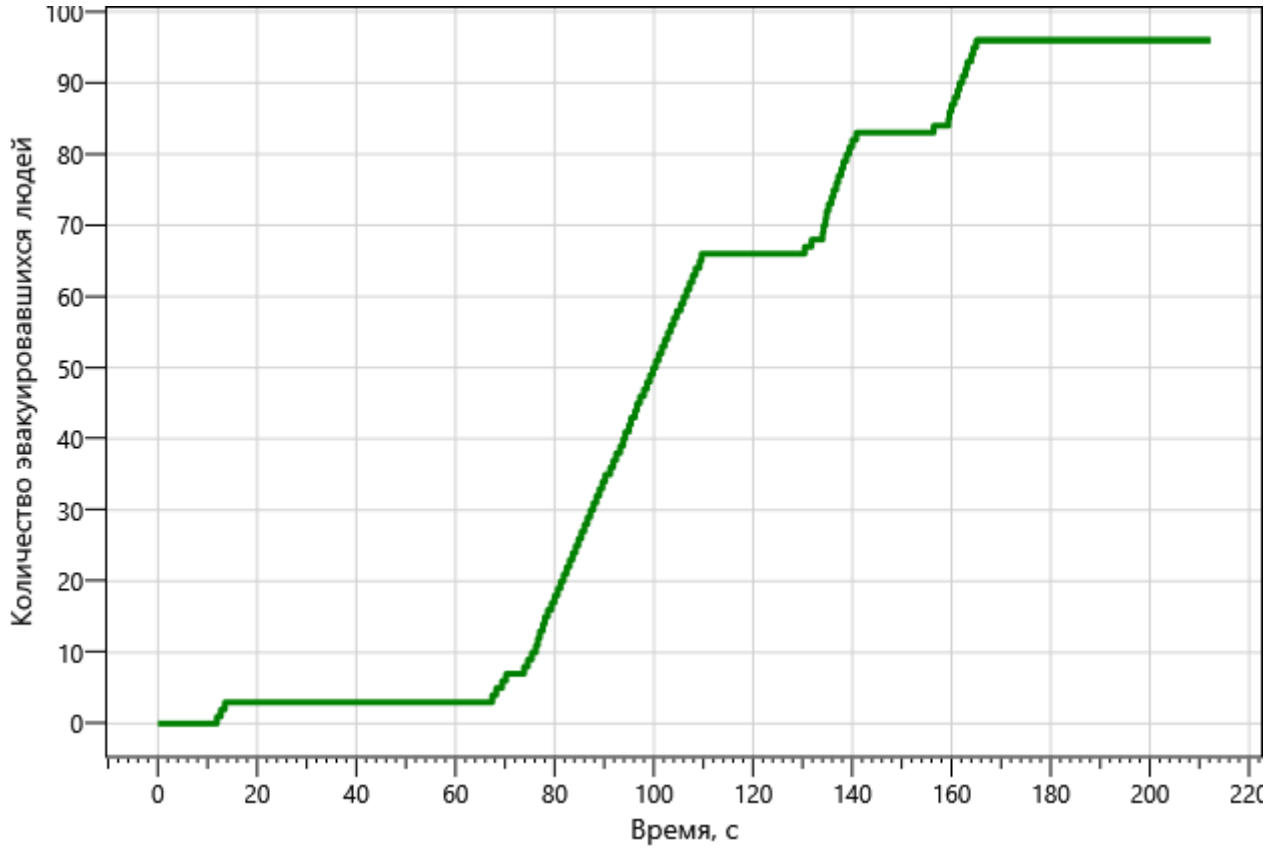


Рисунок 290. Дверь 91

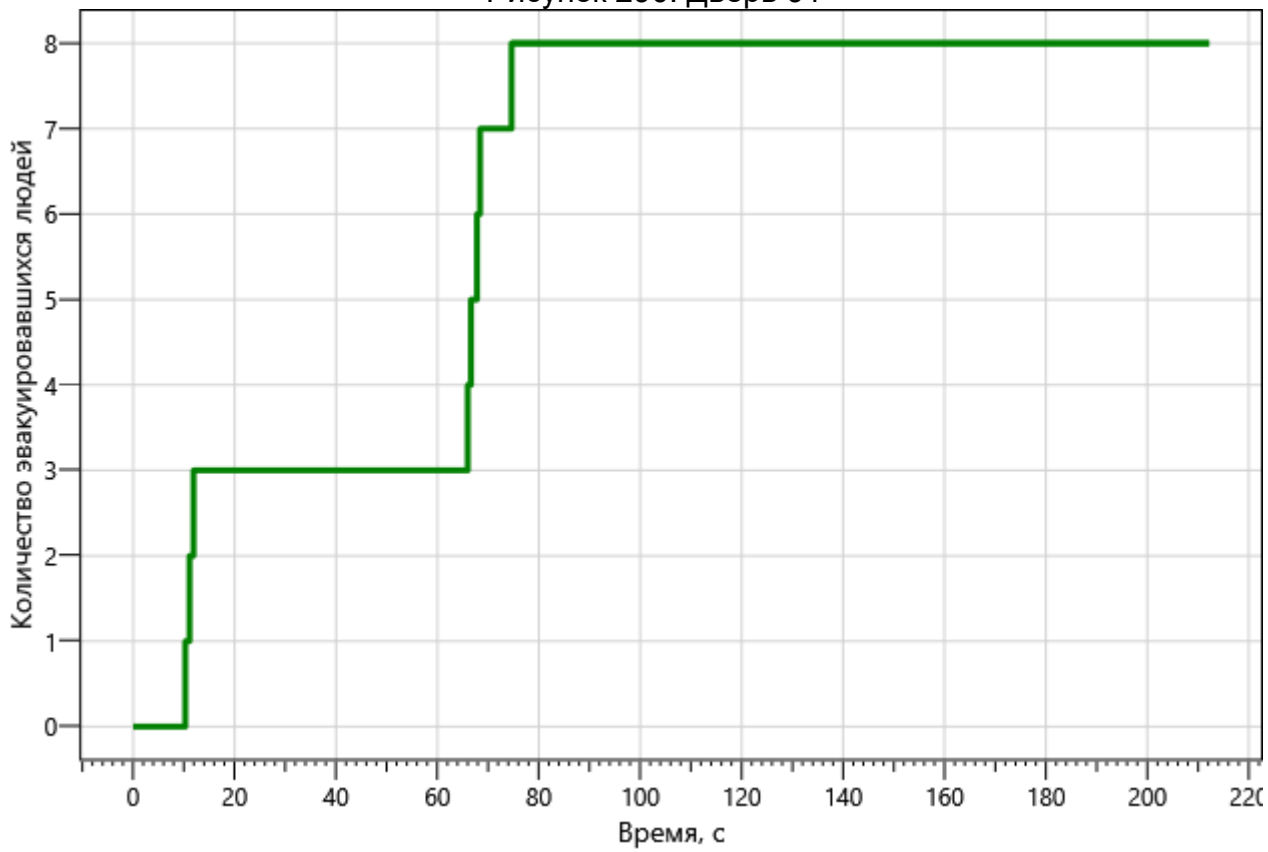


Рисунок 291. Дверь 92

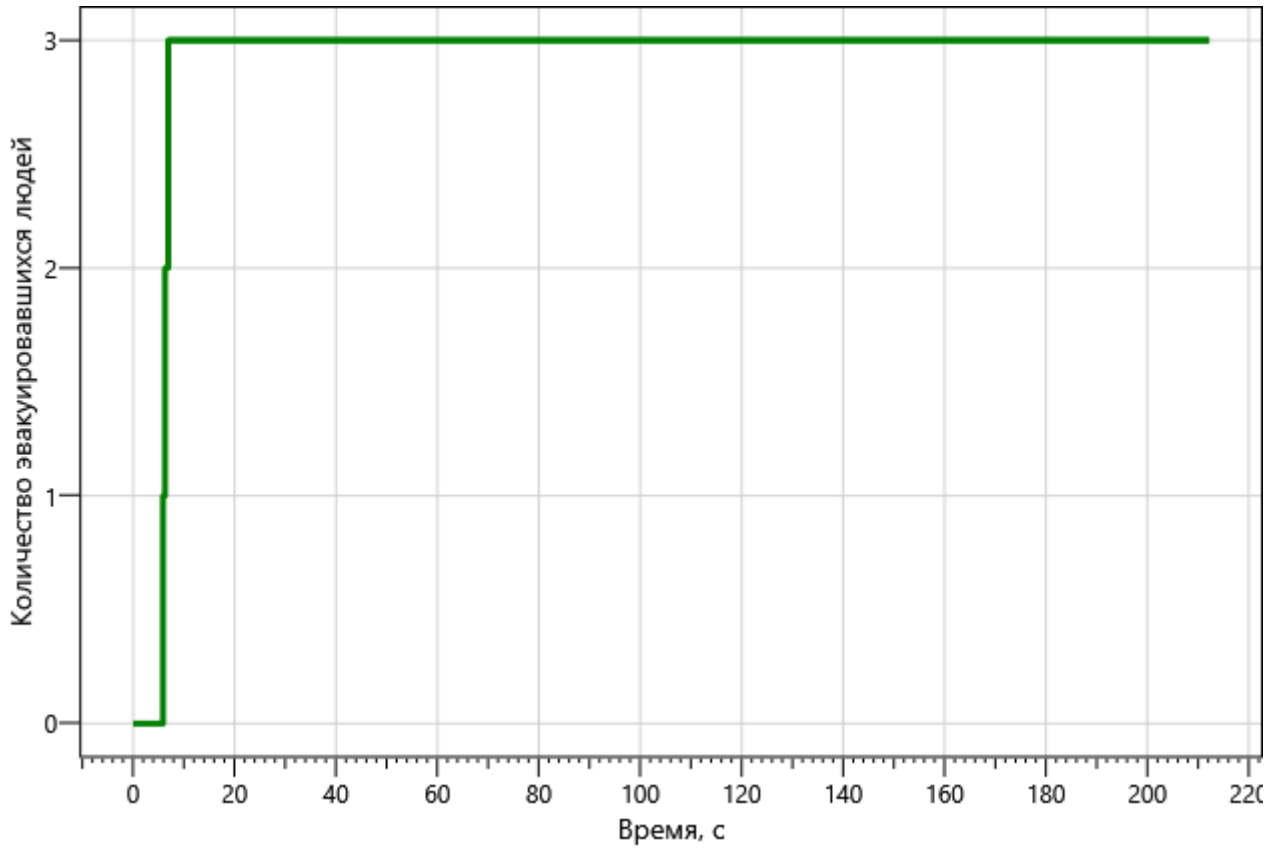


Рисунок 292. Дверь 94

Определение расчетного времени транспортировки немобильных людей

Время транспортировки немобильных людей, $t_{рсп}$: 66,2 с.
Количество немобильных людей, $N_{нм}$: 2
Количество персонала, $N_{перс}$: 2
Количество спасенных немобильных людей: 2
Количество неспасенных немобильных людей: 0

Таблица 29. Транспортировка немобильных людей с этажей здания

Наименование этажа	Время транспортировки, $t_{рсп}$, с	Количество немобильных людей, $N_{нм}$	Количество персонала $N_{перс}$	Количество спасенных	Количество неспасенных
Этаж -1	0	0	0	0	0
Этаж 1	0	0	0	0	0
Этаж 2	0	0	0	0	0
Этаж 3	0	0	0	0	0
Этаж 4	66,2	2	2	2	0
Этаж 5	0	0	0	0	0

Таблица 30. Последовательность транспортировки немобильных людей. Этаж 4

Команда	Действие	Начало, с	Окончание, с	Продолжительность, с	Расположение	Немобильный
Человек 442 - Человек 448	Следование к немобильному	0	5,9	5,9		Человек 444
	Укладывание немобильного на носилки	5,9	14,9	9	Этаж 4	
	Транспортировка	14,9	21,7	6,8		

	немобильного					
	Перекладывание немобильного с носилок	21,7	30,7	9	Этаж 4 (Выход 7)	
	Следование к немобильному	30,7	37,9	7,2		Человек 443
	Укладывание немобильного на носилки	37,9	46,9	9	Этаж 4	
	Транспортировка немобильного	46,9	57,2	10,3		
	Перекладывание немобильного с носилок	57,2	66,2	9	Этаж 4 (Выход 7)	

Определение вероятности эвакуации людей из здания при пожаре

Вероятность эвакуации $P_э$ по эвакуационным путям рассчитывается по формуле (4) Методики [4] (за исключением зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4).

Таблица 31. Определение вероятности эвакуации (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3 и Ф1.4)

Расположение	**Наименование**	**Время блокирования, $t_{бл}$, с**	**Необходимое время эвакуации, 0,8 $t_{бл}$, с**	**Время начала эвакуации, $t_{нэ}$, с**	**Время эвакуации, $t_э = t_{нэ} + t_р$, с**	**Вероятность эвакуации, $P_э$**
Этаж 1						
Кабинет врача-инфекциониста (1088)	Дверь 94	32,2	25,7	5,1	7,0	0,999
Вне помещений	Дверь 100	>270	>216	60,0	63,8	0,999
	Дверь 116	>270	>216	60,0	63,8	0,999
	Дверь 117	>270	>216	60,0	63,2	0,999
	Дверь 126	>270	>216	60,0	62,4	0,999
	Дверь 397	>270	>216	60,0	72,0	0,999
	Дверь 90	>270	>216	60,0	173,6	0,999
	Дверь 91	>270	>216	60,0	165,0	0,999
	Дверь 92	211,5	169,2	60,0	74,6	0,999
	Дверь 93	210,9	168,7	не используется	не используется	0,999
	Дверь 97	95,1	76,1	60,0	64,2	0,999
	Дверь 99	114,3	91,5	60,0	63,0	0,999

"не используется" - люди не проходят во время эвакуации.

Вероятность эвакуации $P_{э,i}$ людей из здания определяется как минимальное значение из таблицы 31 и составляет 0,999

Определение величины индивидуального пожарного риска для сценария

Расчетная величина индивидуального пожарного риска $Q_{B,i}$ для i-го сценария пожара в зданиях (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4) рассчитывается по формуле (3):

$$Q_{В,i} = Q_{п,i} \cdot (1–K_{ап,i}) \cdot P_{пр,i} \cdot (1–P_{э,i}) \cdot (1–K_{п.з,i})$$

где $Q_{п,i}$ — частота возникновения пожара в здании в течение года, определяется на основании статистических данных, приведенных в «Приложении № 1 Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности — приказ МЧС РФ от 30.06.2009 № 382».

В соответствии с приложением № 1 методики для зданий наименования "Амбулатории, поликлиники, диспансеры, медпункты" принимаем $Q_{п,i}$ = 0,00888 · год$^{-1}$

$K_{ап,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{ап,i}$ = 0,9, так как оборудование здания системой АУП не требуется в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности

$P_{пр,i}$ — вероятность присутствия людей в здании, определяемая из соотношения $P_{пр,i} = t_{функц,i} / 24$, где $t_{функц,i}$ – время нахождения людей в здании в часах;

$P_{пр,i} = t_{функц,i} / 24$ = 24 / 24 = 1,000

$P_{э,i}$ — вероятность эвакуации людей из здания;

$P_{э,i}$ = 0,999

$K_{п.з,i}$ — коэффициент учитывающий соответствие системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, рассчитывается по формуле:

$$K_{п.з,i} = 1 − (1 − K_{обн,i} \cdot K_{СОУЭ,i}) \cdot (1−K_{обн,i} \cdot K_{ПДЗ,i})$$

$K_{обн,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы пожарной сигнализации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{обн,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой пожарной сигнализации, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{СОУЭ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{СОУЭ,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{ПДЗ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы противодымной защиты, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{ПДЗ,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой противодымной защиты, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

С учетом вышеизложенного, подставим полученные значения в расчетную формулу:

$$K_{П.З} = 1 − (1 − 0,8 \cdot 0,8) \cdot (1 − 0,8 \cdot 0,8) = 0,8704$$

Определим величину индивидуального пожарного риска:

$$Q_В = 0,00888 \cdot (1 − 0,9) \cdot 1 \cdot (1 − 0,999) \cdot (1 − 0,8704) = 1,151 \cdot 10^{-7} \cdot год^{-1}$$

Результаты расчёта показывают, что индивидуальный пожарный риск для данного сценария не превышает значения, установленного Федеральным Законом №123-ФЗ.

Сценарий 4_2 этаж_Кабинет диспансеризации (2006а)

При проведении расчетов рассматривался сценарий пожара, при котором реализуются наихудшие условия для обеспечения безопасной эвакуации людей. Очаг пожара расположен в помещение малого объема, с большим количеством горючей нагрузки, характеризующейся высокой скоростью распространения опасных факторов пожара, в результате чего возможно быстрое блокирование путей эвакуации (эвакуационных выходов, лестничных клеток и т.д.). Высота помещения очага пожара составляет 4,06м

$$R = U \cdot T$$

Где R - расстояние на которое распространяется пожар, U-линейная скорость распространения пламени, T - время эвакуации с этажа (Время эвакуации людей с этажа пожара составляет не более 95,2 сек.)

$$S = \pi \cdot R^2$$

Где S - площадь очага пожара, R – путь, пройденный огнем.

R=0.0045*95,2=0,43 м;

S=3.14*0,43^2 = 0,58 м^2.

В расчете принята площадь очага пожара 4,5м^2 с учетом распространения пламени на боковые поверхности пожарной нагрузки.

При моделировании распространения опасных факторов пожара работа системы автоматического пожаротушения и система противодымной вентиляции не учитывалась.

Исходные данные для проведения расчета по оценке пожарного риска

Класс функциональной пожарной опасности: Ф3 (Амбулатории, поликлиники, диспансеры, медпункты)

Наличие систем автоматического пожаротушения: Не требуется

Наличие систем автоматической пожарной сигнализации: Выполнена по нормам

Наличие систем оповещения и управления эвакуацией: Тип 3

Наличие систем противодымной защиты: Выполнена по нормам

Время нахождения людей в здании: 24 ч

Таблица 32. Экспликация помещений

Наименование	Площадь, м²	Количество людей	С очагом пожара
Этаж 2			
Кабинет диспансеризации (2006а)	11,363	3	+

Расчет времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара

В соответствии с методикой критическое время по каждому из опасных факторов пожара определяется как время достижения этим фактором предельно допустимого значения на путях эвакуации на высоте 1,7 м от пола.

Предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара составляют:

по повышенной температуре - *70 °С*;

по тепловому потоку - *1400 Вт/м^2*;

по потере видимости - *20 м* (для случая, когда оба горизонтальных линейных размера помещения меньше 20 м, предельно допустимое расстояние по потере видимости следует принимать равным наибольшему горизонтальному линейному размеру);

по пониженному содержанию кислорода - *0,226 кг/м^3*;

по каждому из токсичных газообразных продуктов горения: CO_2 - *0,11 кг/м³*; *CO - 1,16·10⁻³ кг/м³*; *HCL - 23·10⁻⁶ кг/м³*.

Моделирование динамики развития пожара проводилось по полевой модели с помощью программы FDS версии 6.7.7.

Моделирование динамики развития пожара проводилось в следующих областях расчёта:

Таблица 33. Области расчета

Расположение	Наименование	Размер, м	Размер ячейки, м	Охватываемые помещения
Этаж 2	Область расчета 1	26×64×4,06	0,25	Кабинет диспансеризации (2006а)

Параметры окружающей среды:

— температура: 38 °C

— давление: 99700 Па (748 мм рт. ст.)

— относительная влажность: 73 %

— температура в помещениях: 38 °C

Горючая нагрузка: Административные помещения, учебные классы школ, ВУЗов; кабинеты поликлиник

Источники данных о параметрах пожарной нагрузки:

1. Пособие по применению «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности». 2-ое изд., испр. и доп. / А.А. Абашкин [и др.]. М.: ВНИИПО, 2014. – 226 с.

2. Пособие по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов / 2-ое изд., испр. и доп. / М.: ВНИИПО, 2019. - 334 С.

3. СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям. Изменение №1, утвержденное и введенное в действие приказом МЧС России от 14.02.2020 г. N 89 с 14.08.2020

Таблица 34. Параметры горючей нагрузки

Параметр	Единица измерения	Значение
Низшая теплота сгорания	кДж/кг	14000
Линейная скорость распространения пламени	м/с	0,0045
Удельная массовая скорость выгорания	кг/(м² · с)	0,0137
Коэффициент полноты сгорания	—	0,93
Удельная мощность	кВт/м²	178,374
Дымообразующая способность	Нп · м²/кг	47,7
Потребление кислорода (O_2)	кг/кг	1,369
Выделение углекислого газа (CO_2)	кг/кг	1,478
Выделение угарного газа (CO)	кг/кг	0,03
Выделение хлористого водорода (HCl)	кг/кг	0,0058

Моделировалась динамика развития пожара в течение 270 с.

Опасные факторы пожара измерялись в месте расположения следующих элементов:

На этаже "Этаж 2":

— на уровне 6,2 м (на высоте 1,7 м от уровня этажа): "Дверь 175", "Дверь 156", "Дверь 157", "Дверь 158", "Дверь 159", "Дверь 160", "Дверь 161", "Дверь 162", "Дверь 163", "Дверь 213", "Дверь 129", "Дверь 188", "Дверь 168", "Дверь 130", "Дверь 131", "Дверь 132", "Дверь 148", "Дверь 152", "Дверь 153", "Дверь 164", "Дверь 165", "Дверь 155"

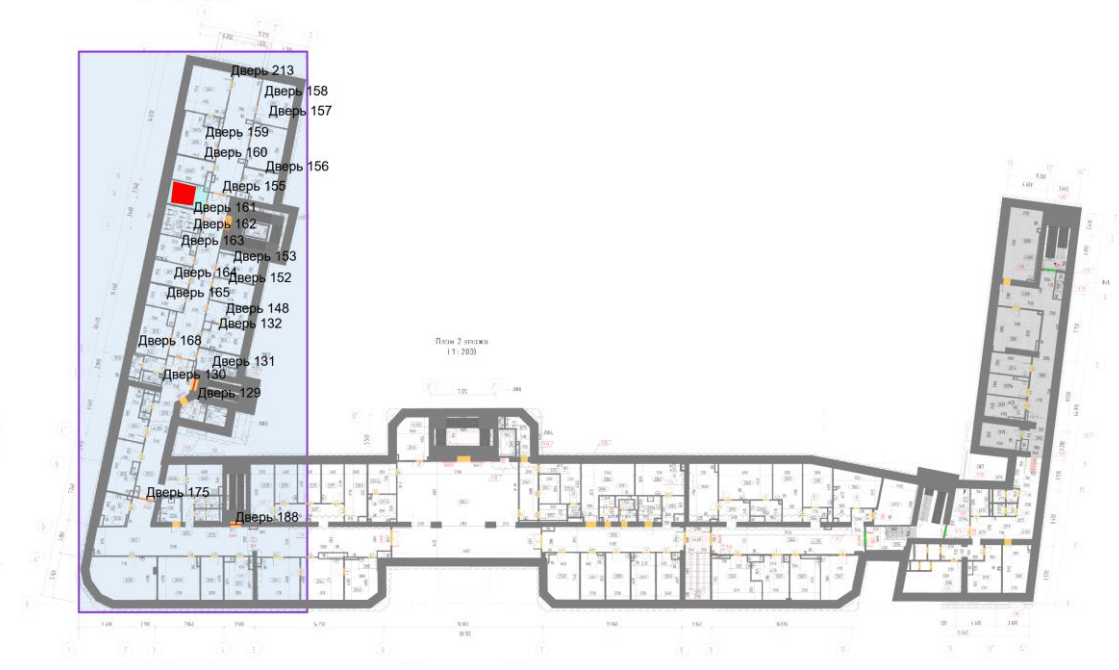


Рисунок 293. Этаж 2. Пожарная модель.

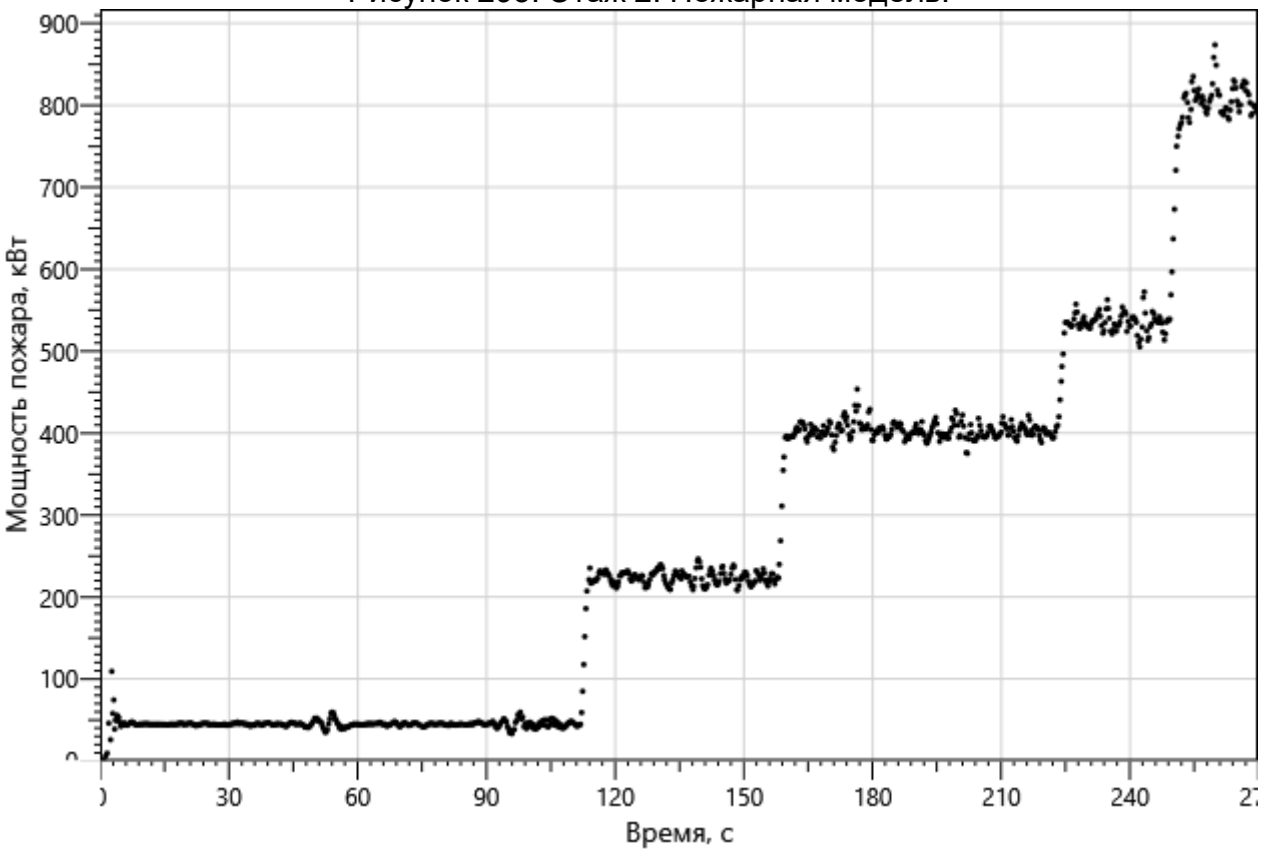


Рисунок 294. Мощность пожара

Следующие рисунки показывают динамику развития ОФП.

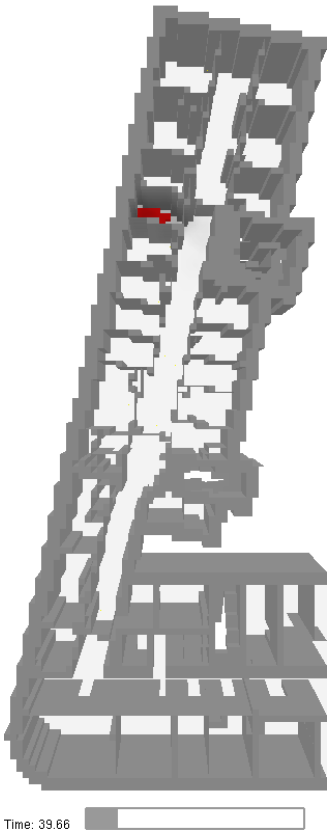


Рисунок 295. Этаж 2. Распространение дыма через 39,6 с после начала пожара.

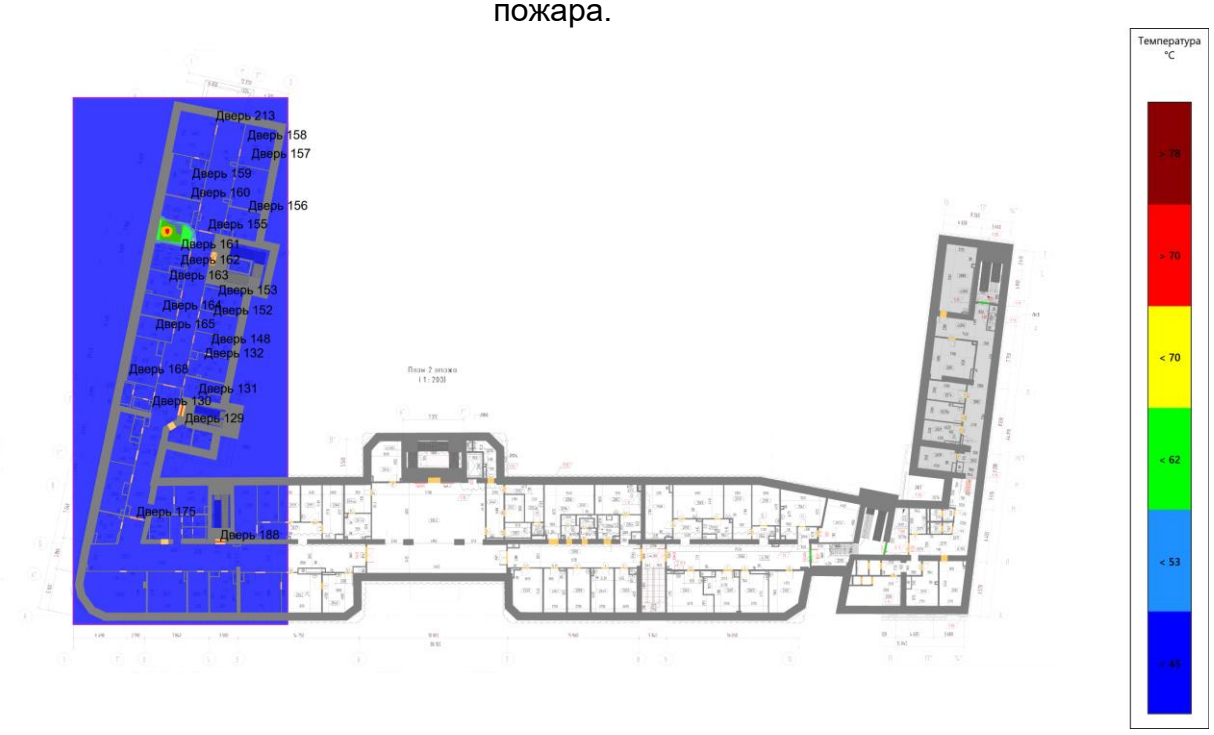


Рисунок 296. Этаж 2. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.

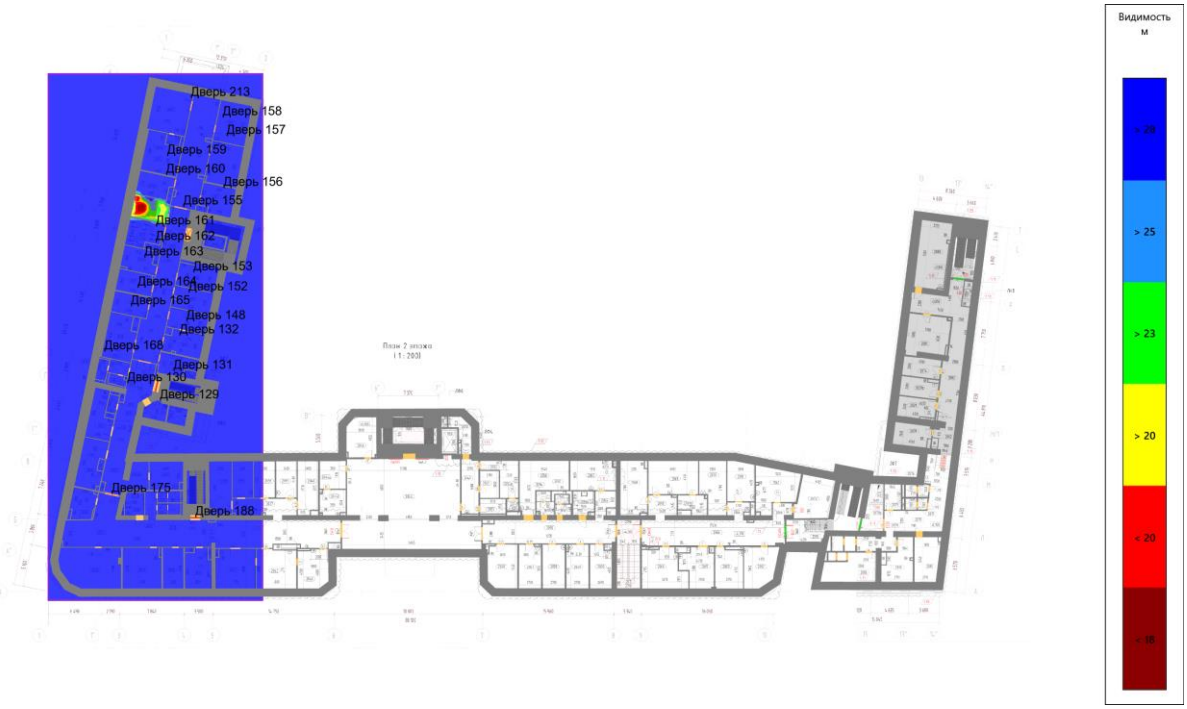


Рисунок 297. Этаж 2. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.

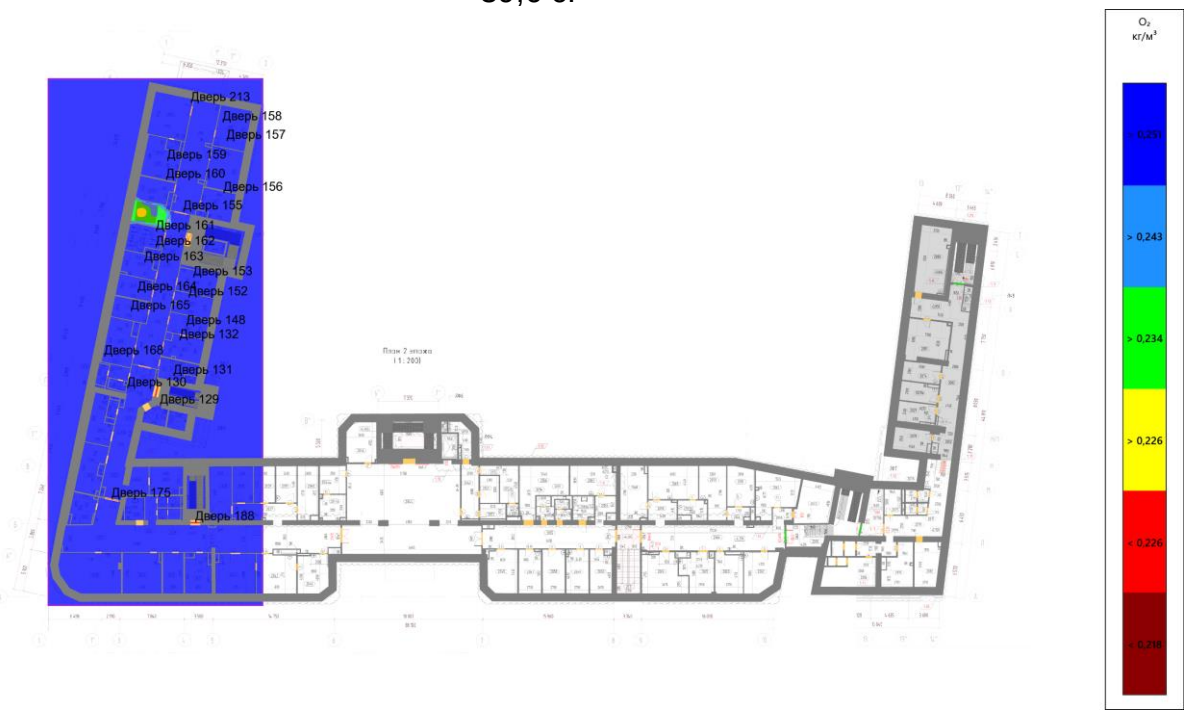


Рисунок 298. Этаж 2. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.

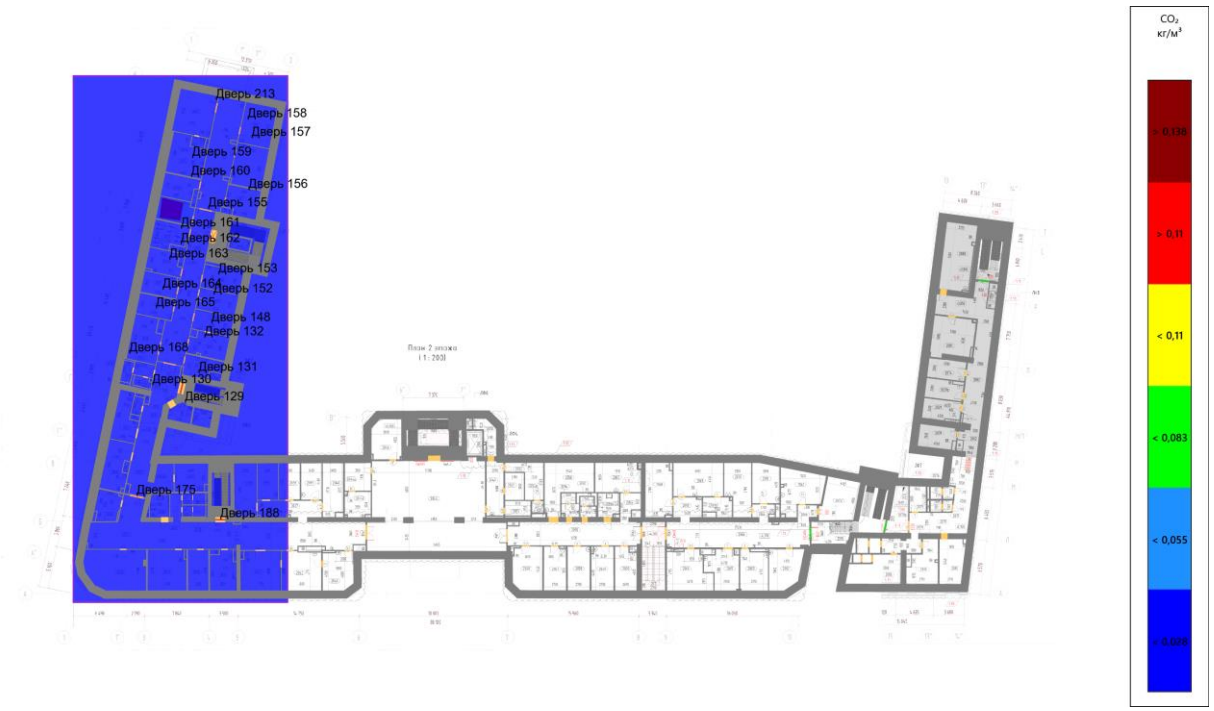


Рисунок 299. Этаж 2. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.

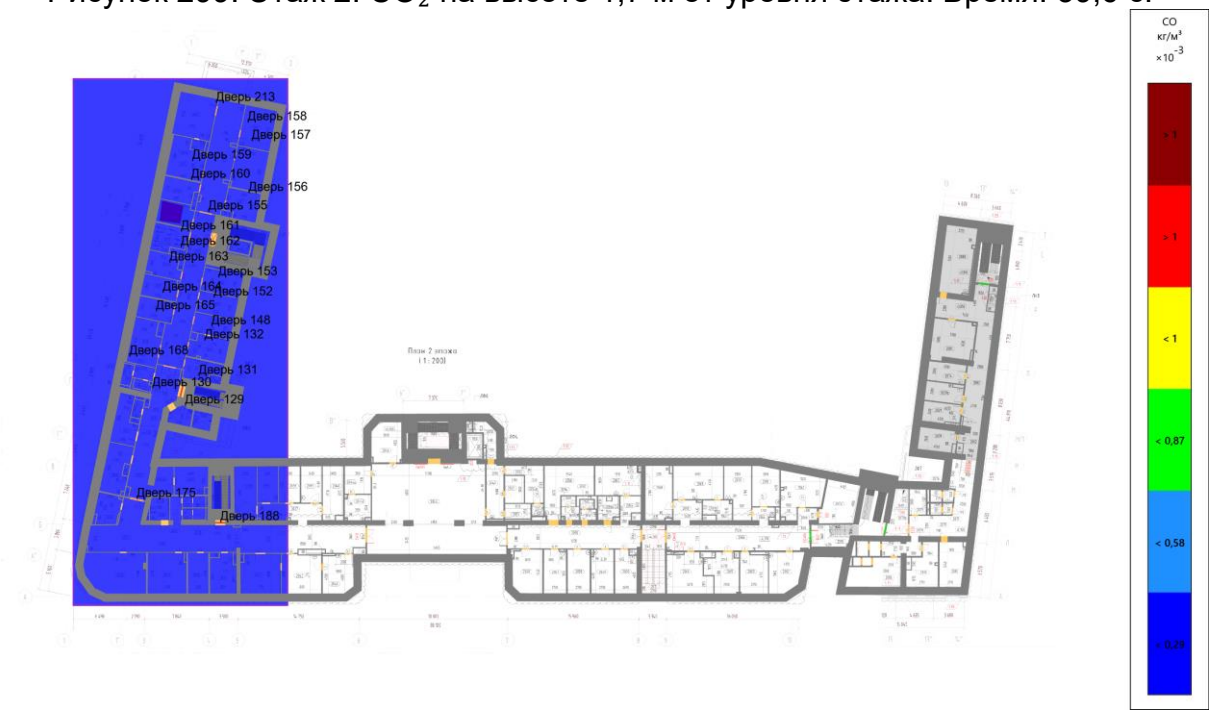


Рисунок 300. Этаж 2. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.

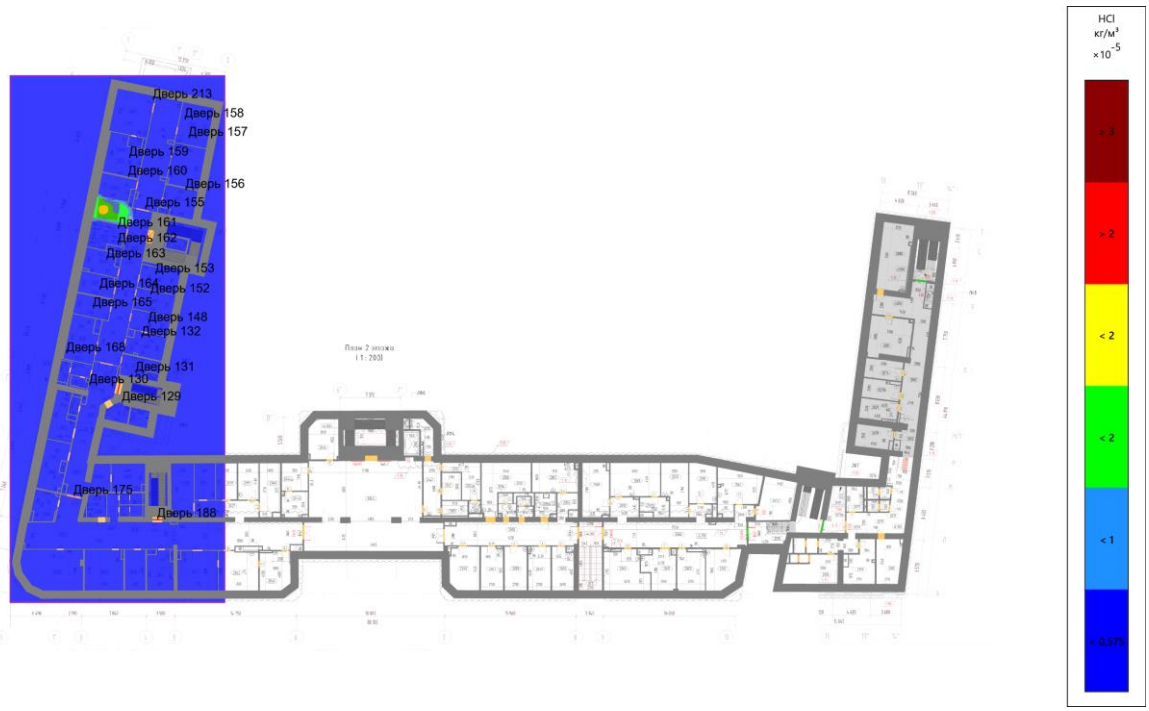


Рисунок 301. Этаж 2. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,6 с.

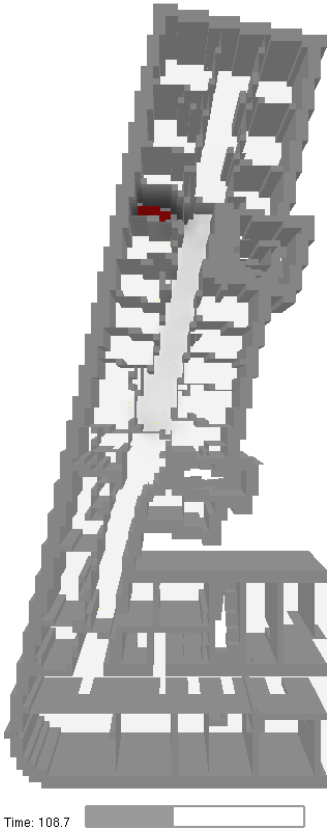


Рисунок 302. Этаж 2. Распространение дыма через 108,6 с после начала пожара.

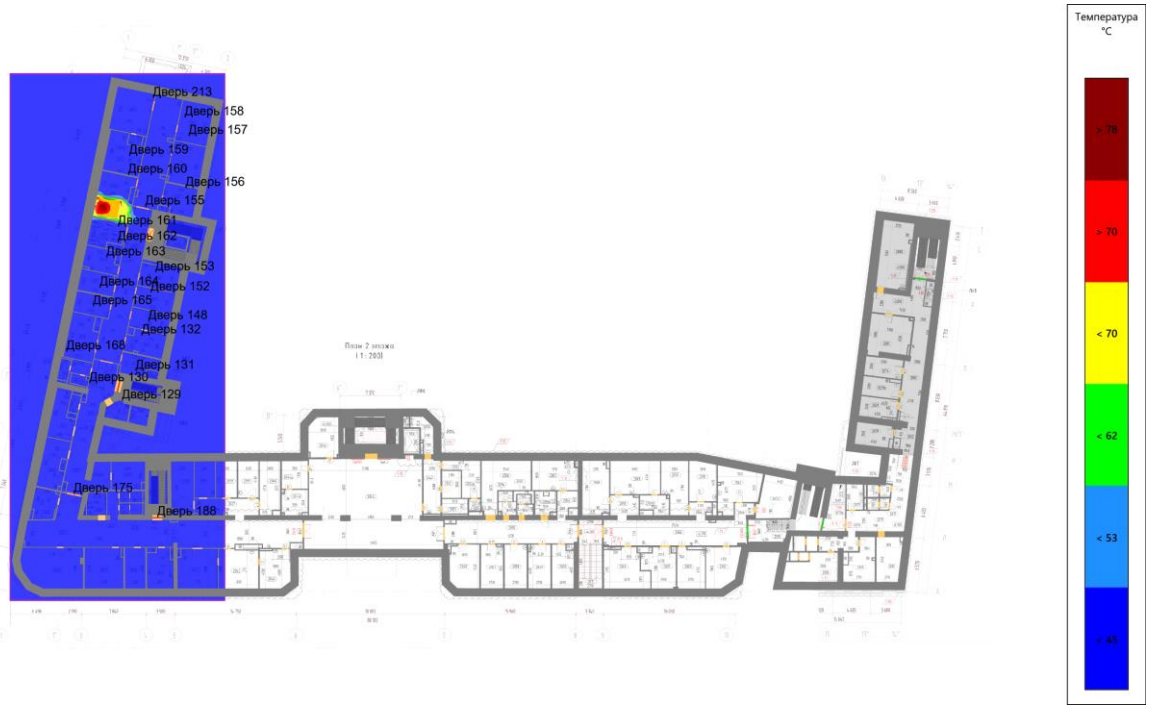


Рисунок 303. Этаж 2. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.

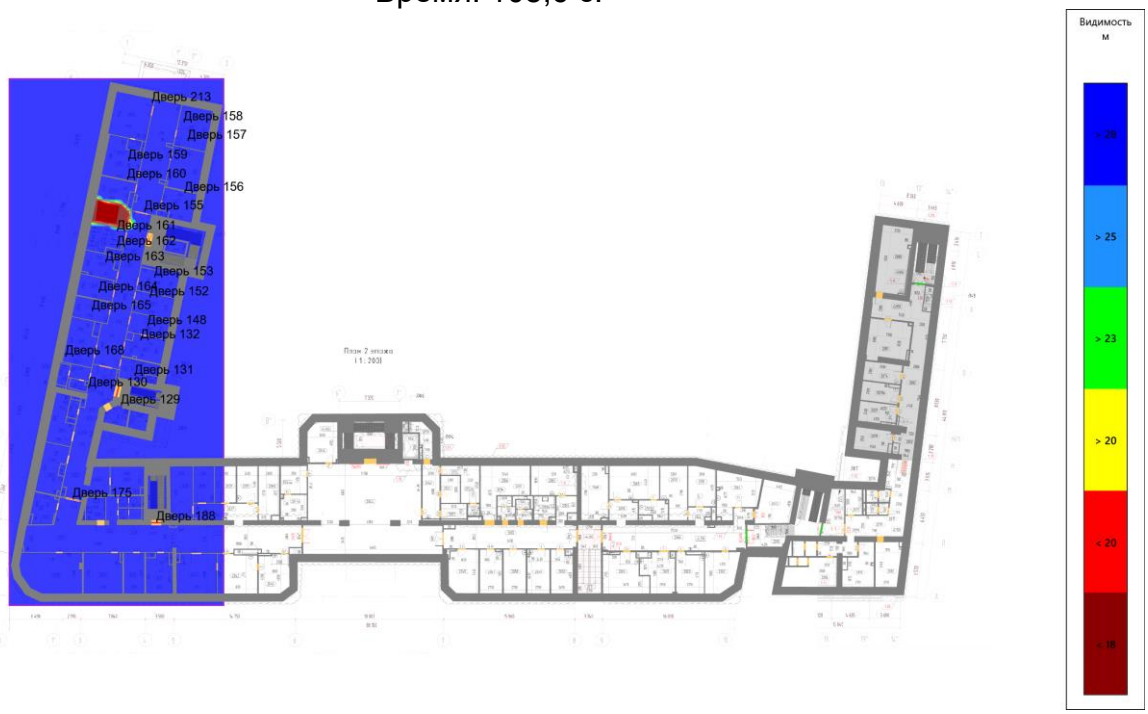


Рисунок 304. Этаж 2. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.

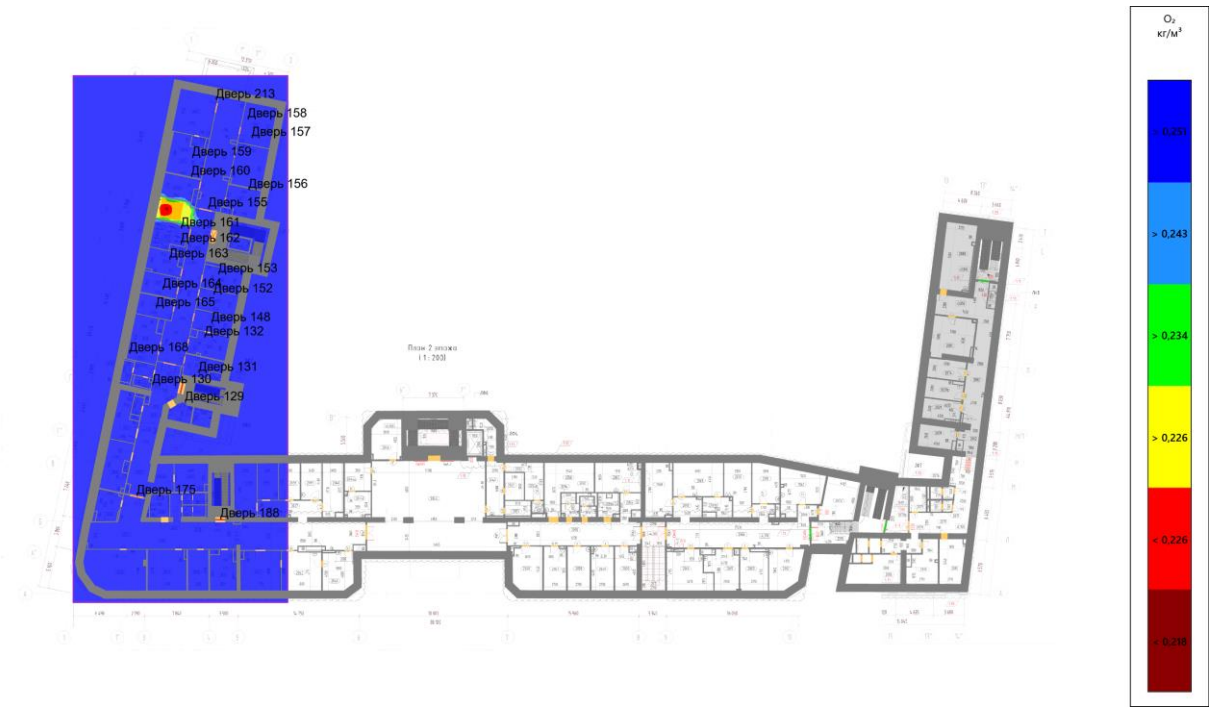


Рисунок 305. Этаж 2. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.

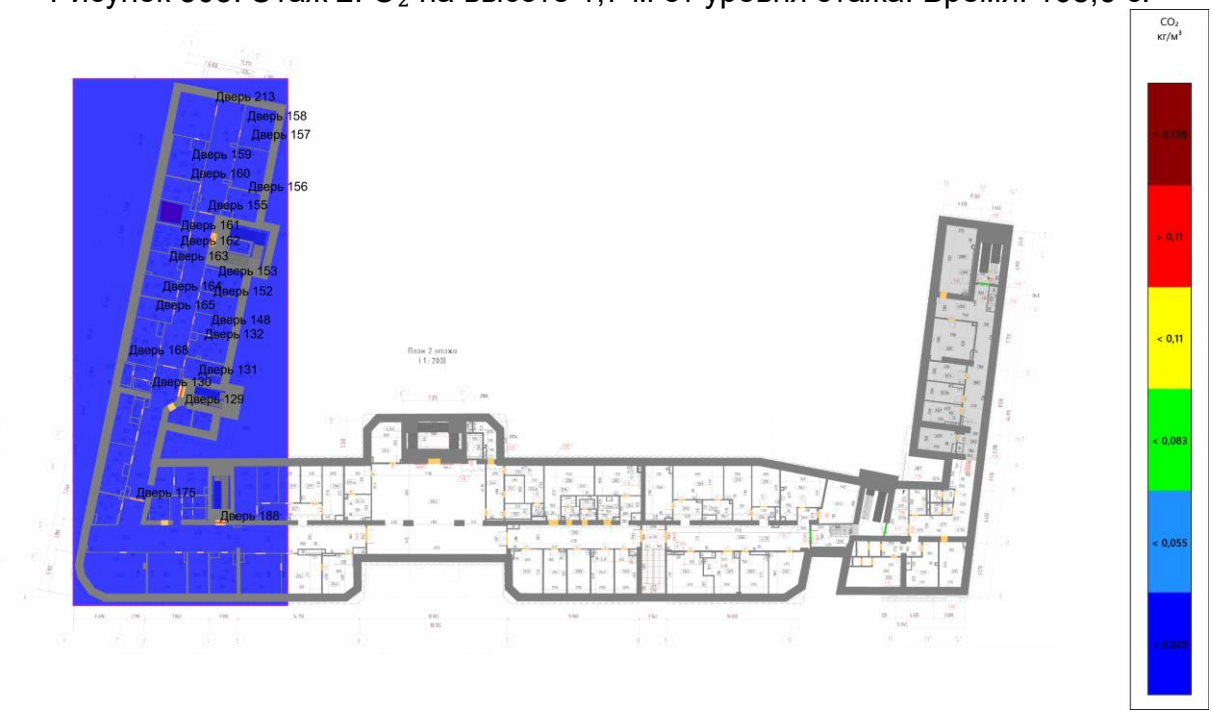


Рисунок 306. Этаж 2. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.

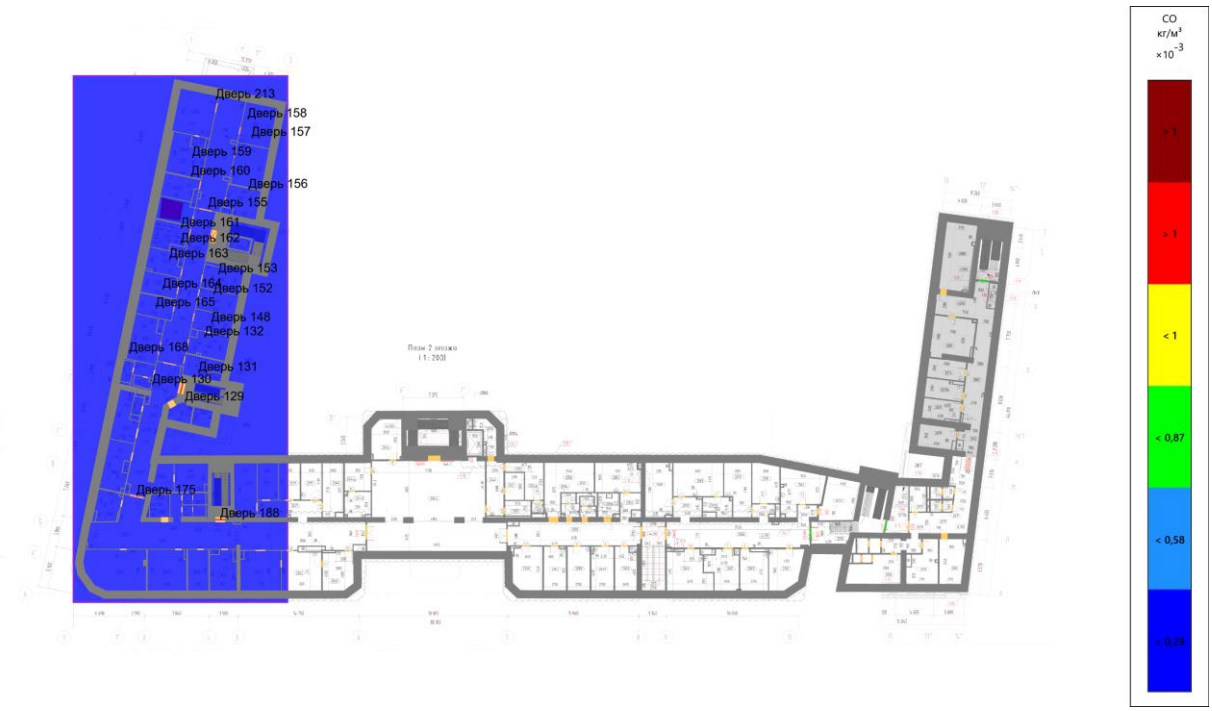


Рисунок 307. Этаж 2. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.

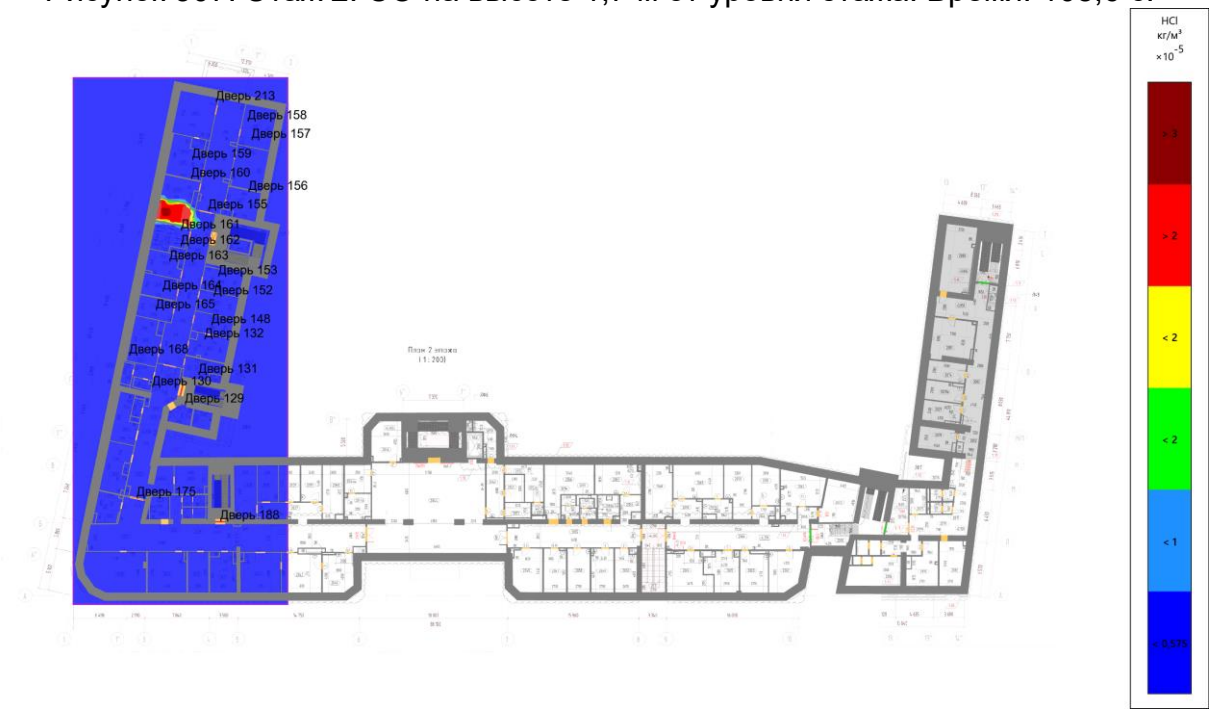


Рисунок 308. Этаж 2. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,6 с.

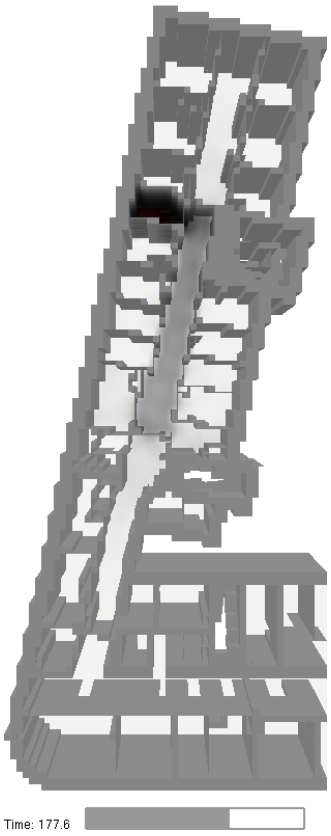


Рисунок 309. Этаж 2. Распространение дыма через 177,6 с после начала пожара.

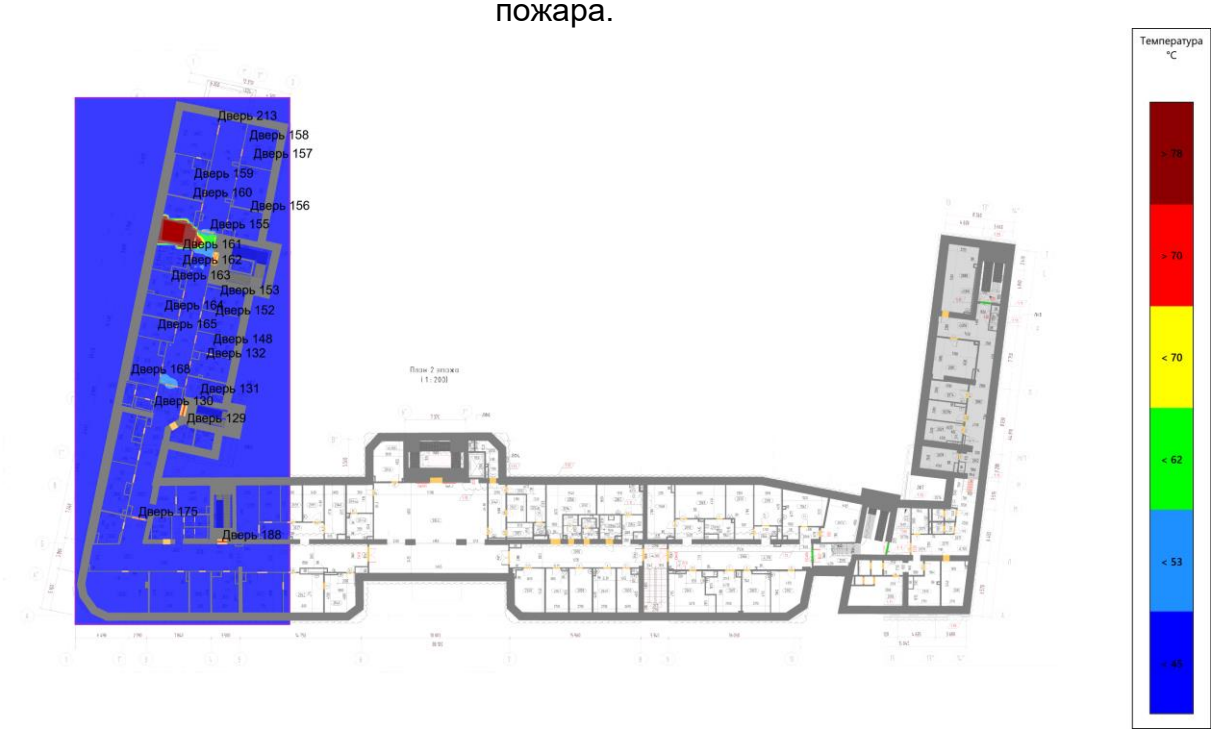


Рисунок 310. Этаж 2. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.

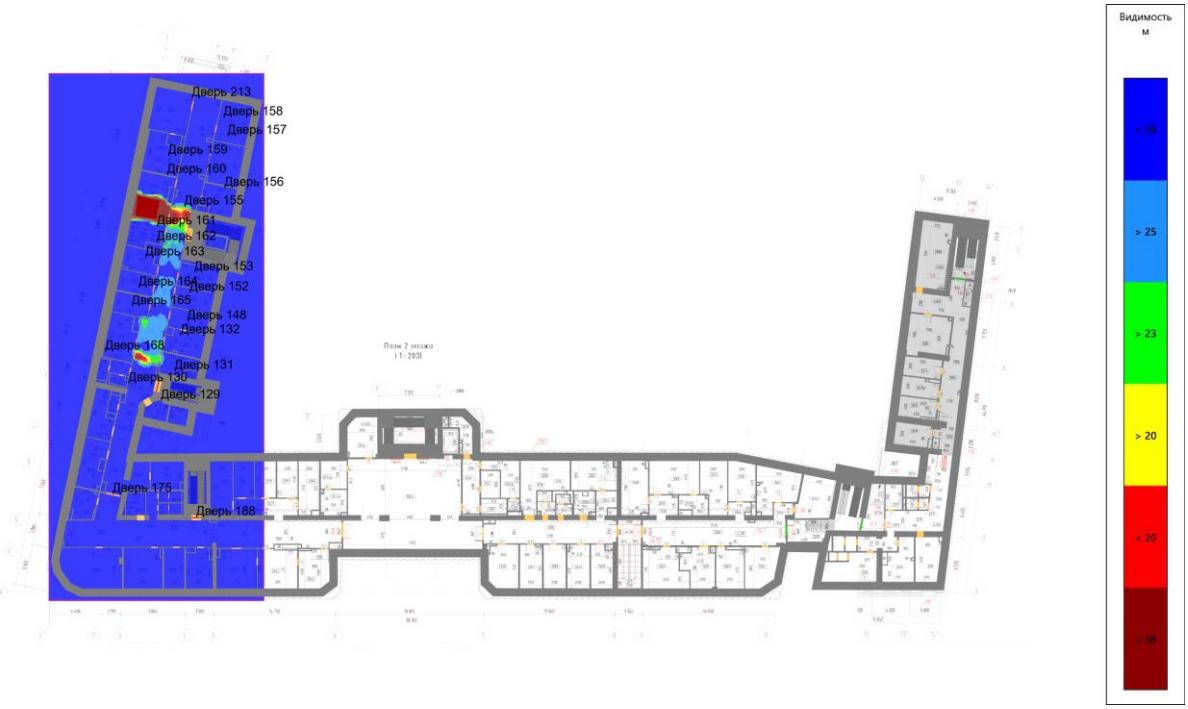


Рисунок 311. Этаж 2. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.

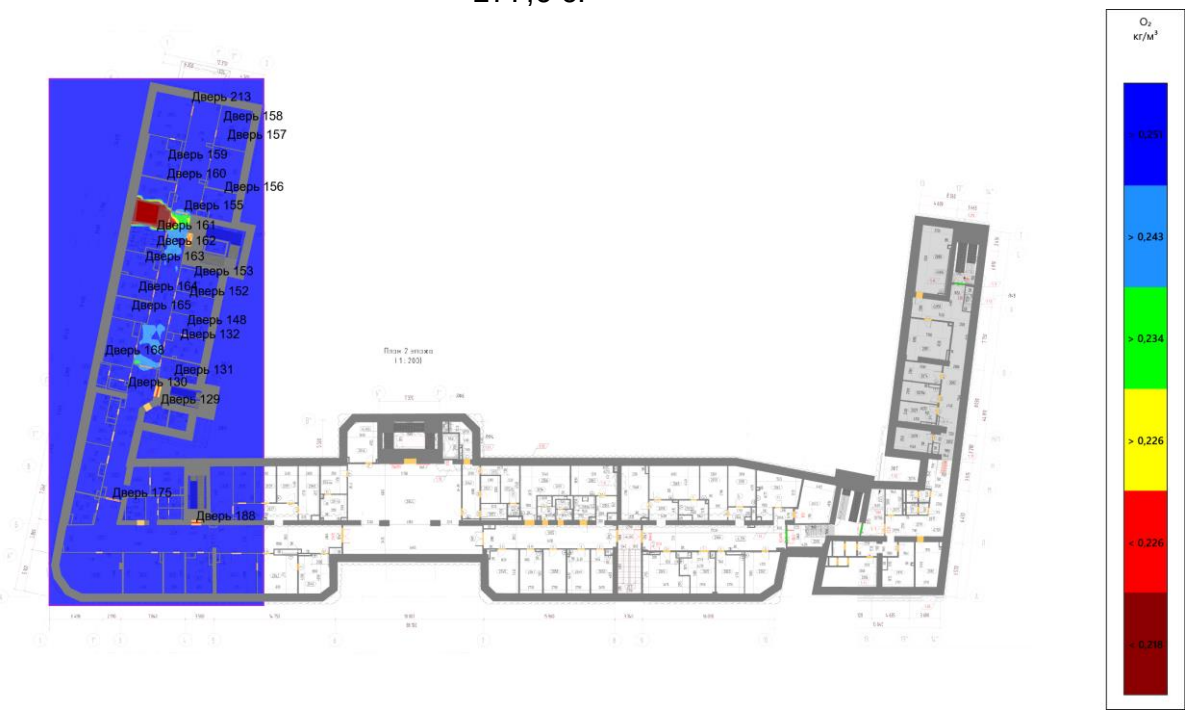


Рисунок 312. Этаж 2. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.

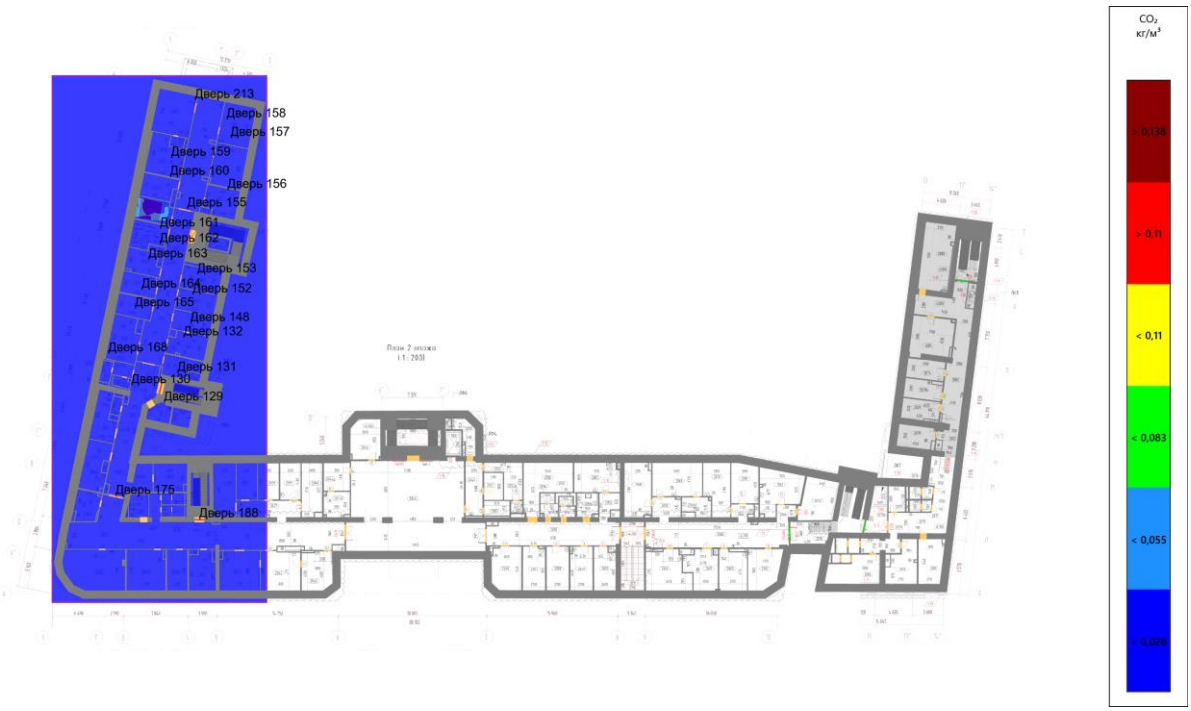


Рисунок 313. Этаж 2. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.

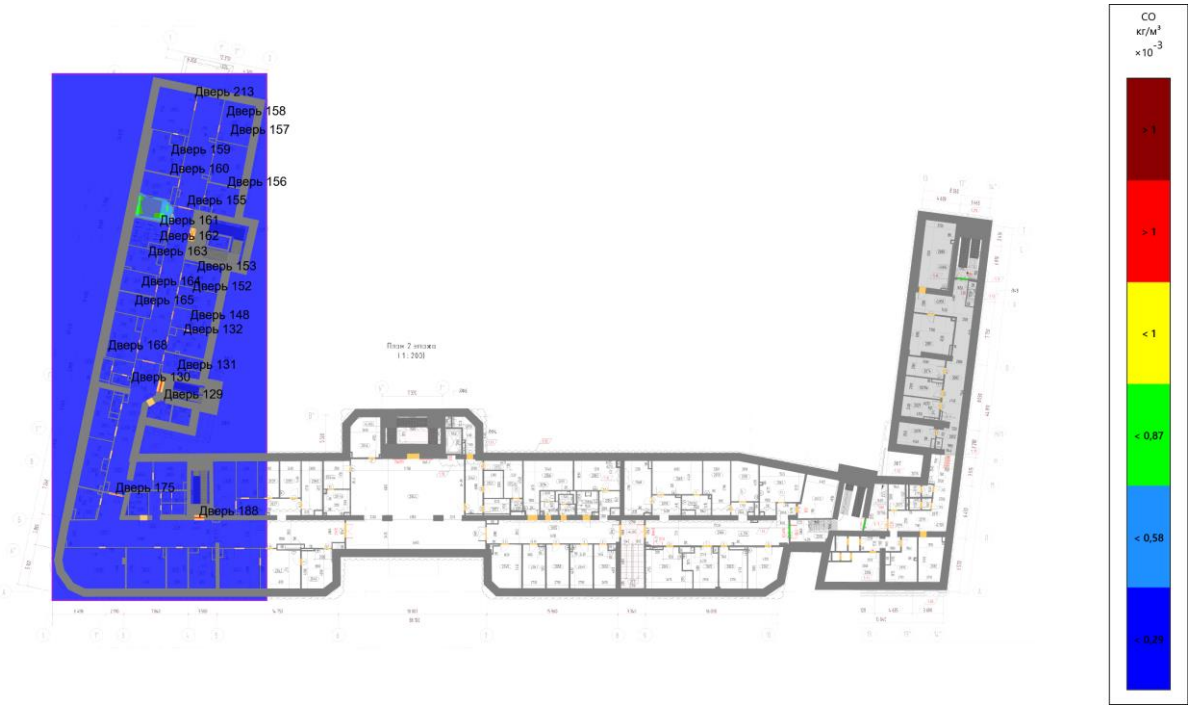


Рисунок 314. Этаж 2. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.

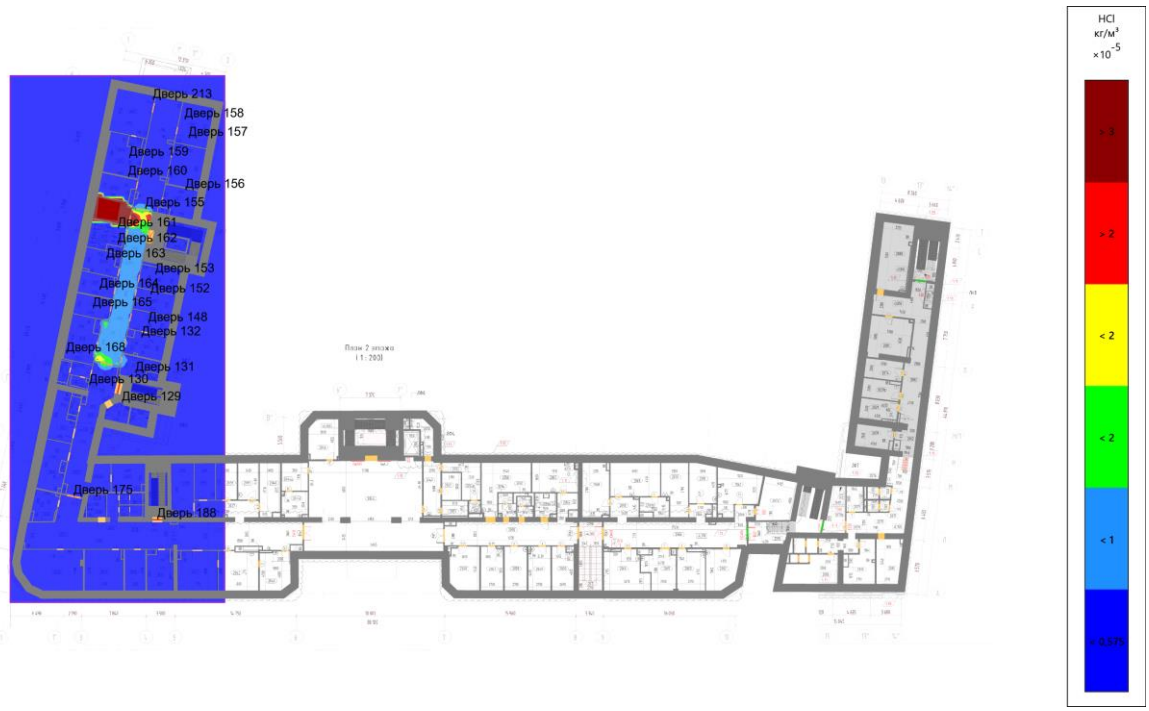


Рисунок 315. Этаж 2. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,6 с.

Таблица 35 показывает, через какое время после начала пожара достигаются предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара.

Таблица 35. Время блокирования

Расположение	Наименование	Время блокирования по каждому ОФП, с						
		Температура	Видимость	O_2	CO_2	CO	HCl	Тепловой поток
Этаж 2								
Кабинет диспансеризации (2006а)	Дверь 161	88,6	38,1	91,5	>270	264,4	65,9	169,6
Вне помещений	Дверь 129	>270	236	>270	>270	>270	263,9	>270
	Дверь 130	>270	176,9	269	>270	>270	204,5	>270
	Дверь 131	>270	182,9	269,8	>270	>270	206,9	>270
	Дверь 132	>270	176,7	269	>270	>270	205,3	>270
	Дверь 148	>270	185,3	>270	>270	>270	209,1	>270
	Дверь 152	>270	182,1	266,5	>270	>270	212,8	>270
	Дверь 153	>270	194,2	>270	>270	>270	216,9	>270
	Дверь 155	256,6	151,8	245	>270	>270	170,7	>270
	Дверь 162	>270	177,4	256,8	>270	>270	209,4	>270
	Дверь 163	>270	187,7	>270	>270	>270	211,2	>270
	Дверь 164	>270	196,4	>270	>270	>270	213,9	>270
	Дверь 165	>270	182,3	267,3	>270	>270	209,6	>270
	Дверь 168	>270	187,7	266,9	>270	>270	208,2	>270

В месте расположения других элементов, где измеряются опасные факторы пожара, критические значения не достигаются за время 270 с.

Подробные результаты моделирования развития пожара представлены в приложении №2.

Определение расчетного времени эвакуации людей из здания

В соответствии с объемно-планировочными решениями здания, геометрическими размерами эвакуационных путей и выходов, а также известными особенностями поведения людей при пожарах (движение к более широким и хорошо заметным выходам, выбор более короткого пути эвакуации, использование знакомых маршрутов движения и т.п.) были составлены расчётные схемы эвакуации с этажей здания. Количество и расположение людей принималось в соответствии с данными, предоставленными заказчиком.

Таблица 36. Расположение людей

Расположение		Количество людей
Этаж -1		Всего: 26 26 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 26 26 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 1		Всего: 137 1 - М2 1 - М3 1 - М4 134 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 137 1 - М2 1 - М3 1 - М4 134 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 2		Всего: 207 1 - М2 1 - М3 2 - М4 203 - Взрослый человек в зимней одежде
	Кабинет диспансеризации (2006а)	Всего: 3 3 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 204 1 - М2 1 - М3 2 - М4 200 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 3		Всего: 106 1 - М2 1 - М3 1 - М4 103 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 106 1 - М2 1 - М3 1 - М4 103 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 4		Всего: 110 2 - М2 1 - М3 1 - М4 102 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал
	Вне помещений	Всего: 110 2 - М2 1 - М3 1 - М4 102 - Взрослый человек в зимней одежде

		2 - Немобильные люди 2 - Персонал
Этаж 5		Всего: 14 1 - М3 13 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 14 1 - М3 13 - Взрослый человек в зимней одежде
ИТОГО		Всего: 600 5 - М2 5 - М3 5 - М4 581 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал

Для определения времени эвакуации были составлены поэтажные расчётные схемы эвакуации.



Рисунок 316. Этаж -1. Люди и траектории их движения на этаже.

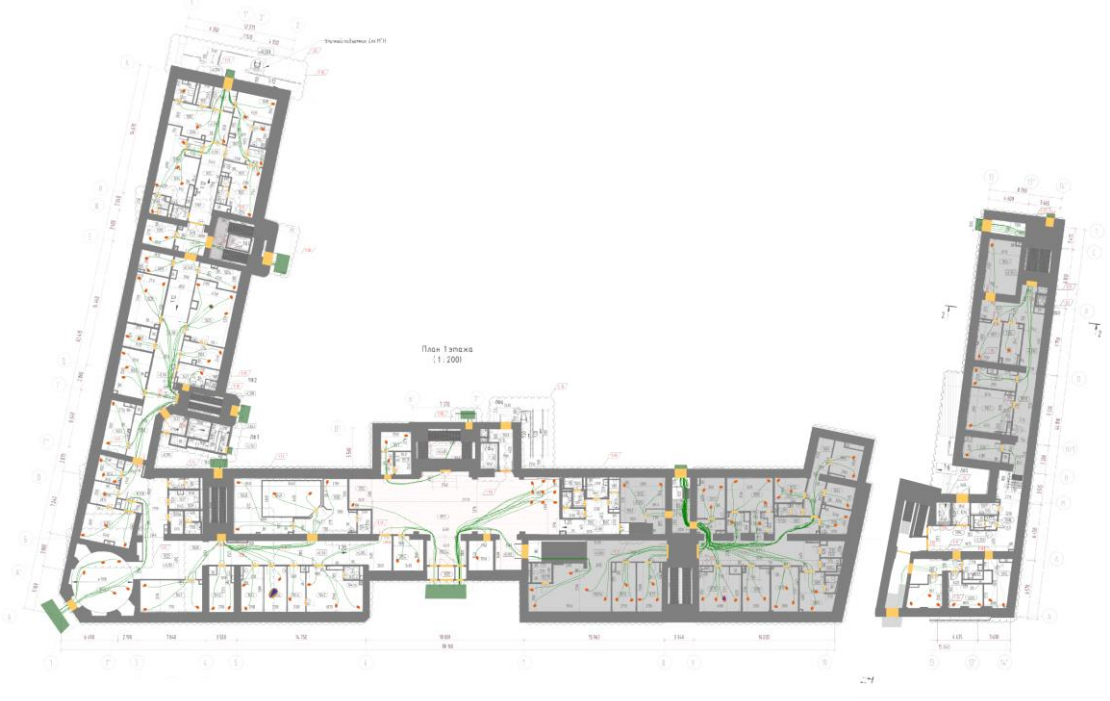


Рисунок 317. Этаж 1. Люди и траектории их движения на этаже.

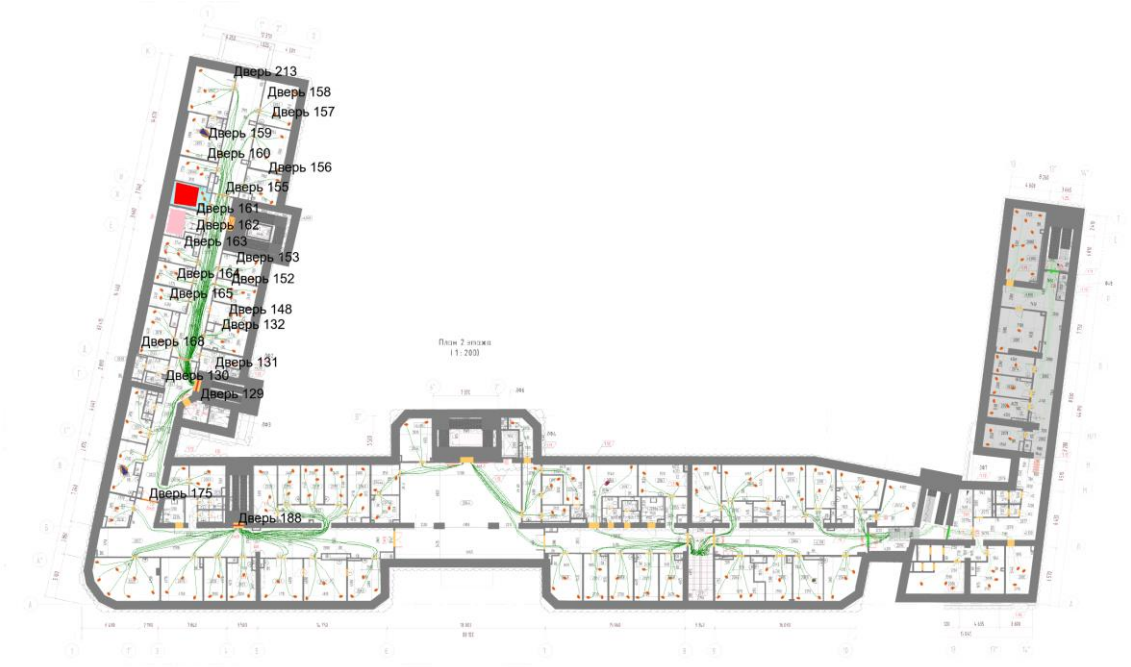


Рисунок 318. Этаж 2. Люди и траектории их движения на этаже.

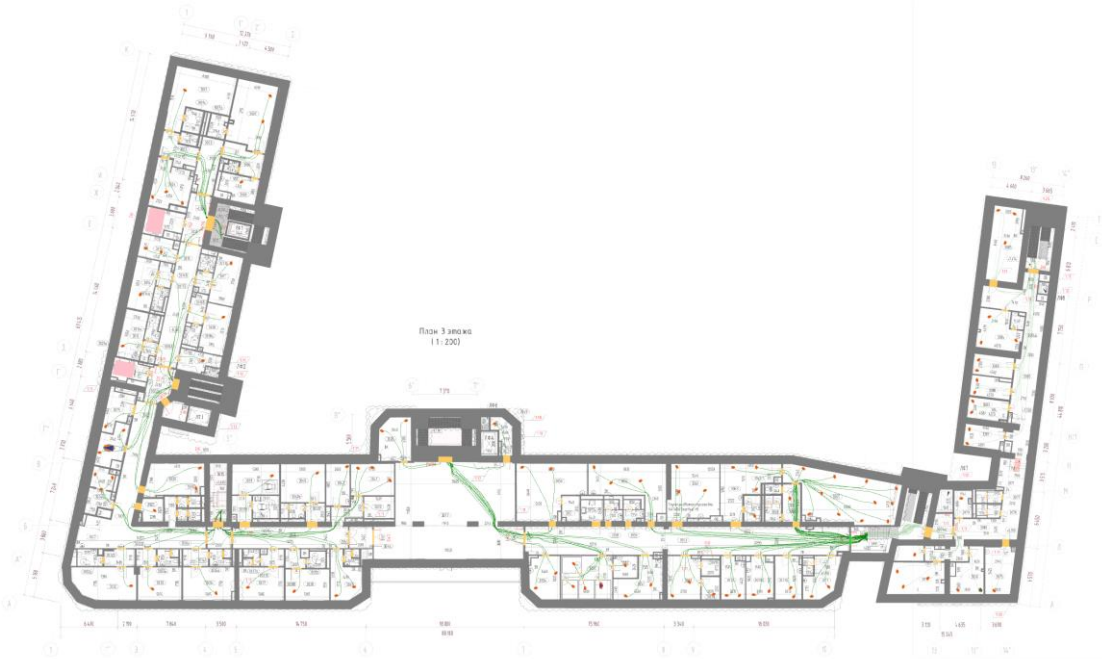


Рисунок 319. Этаж 3. Люди и траектории их движения на этаже.

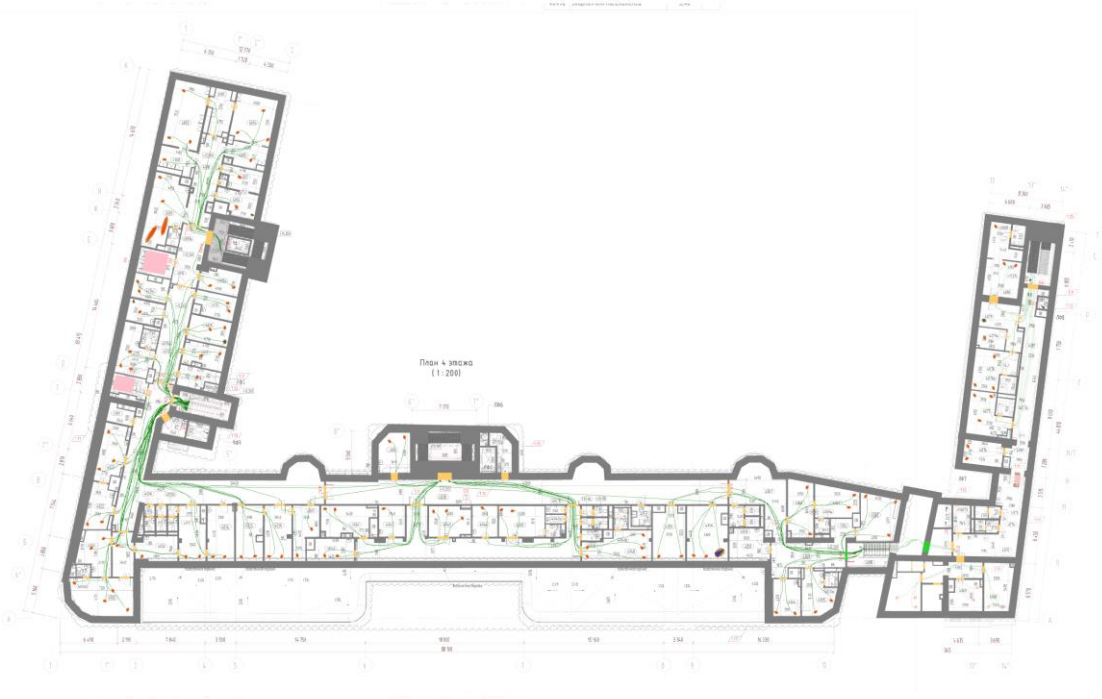


Рисунок 320. Этаж 4. Люди и траектории их движения на этаже.

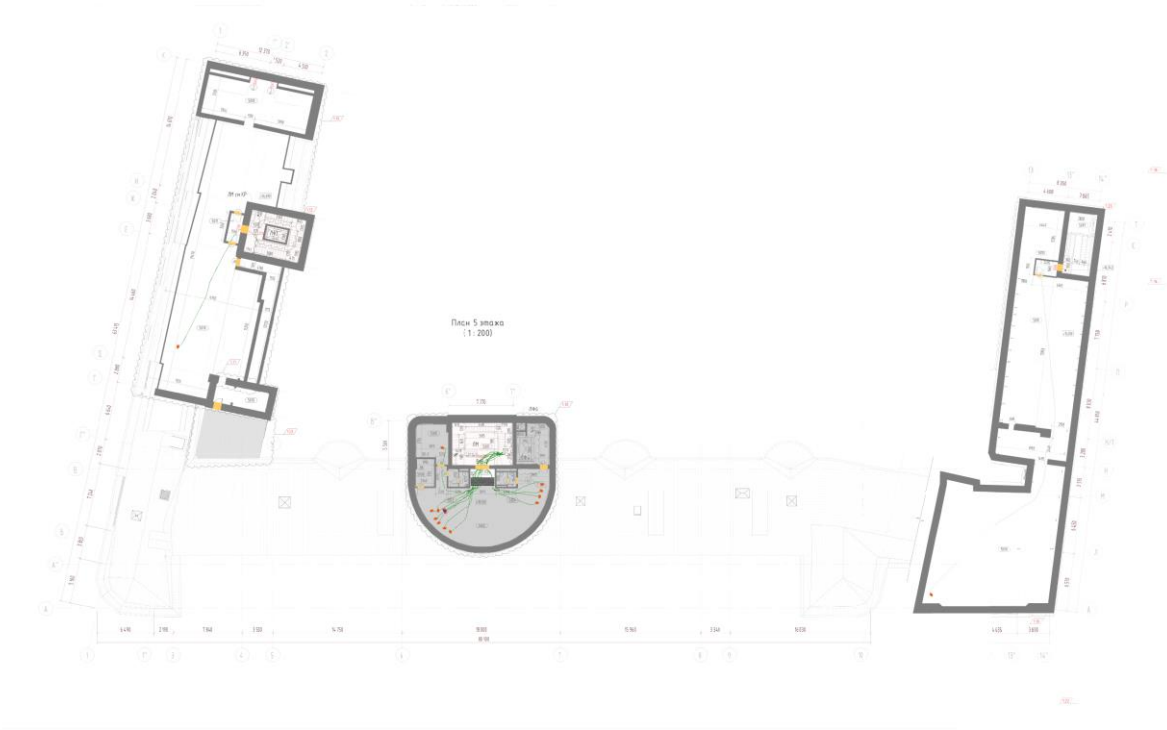


Рисунок 321. Этаж 5. Люди и траектории их движения на этаже.

Следующие рисунки показывают динамику движения людей.



Рисунок 322. Этаж -1. Расположение людей через 39,6 с после начала пожара

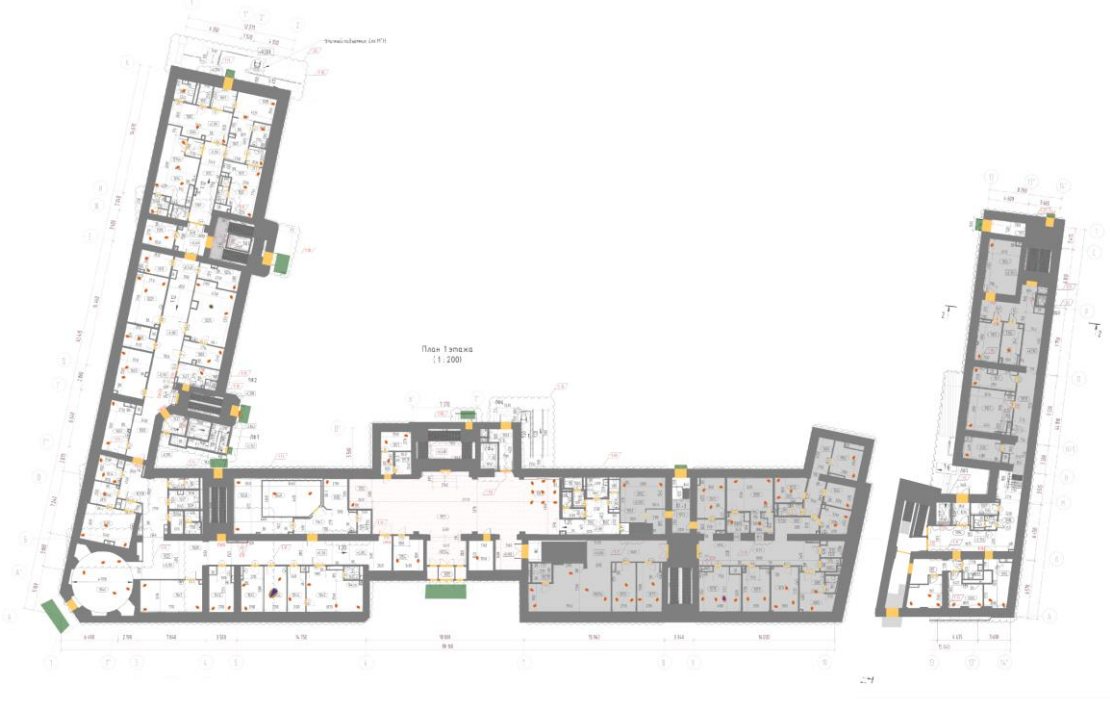


Рисунок 323. Этаж 1. Расположение людей через 39,6 с после начала пожара

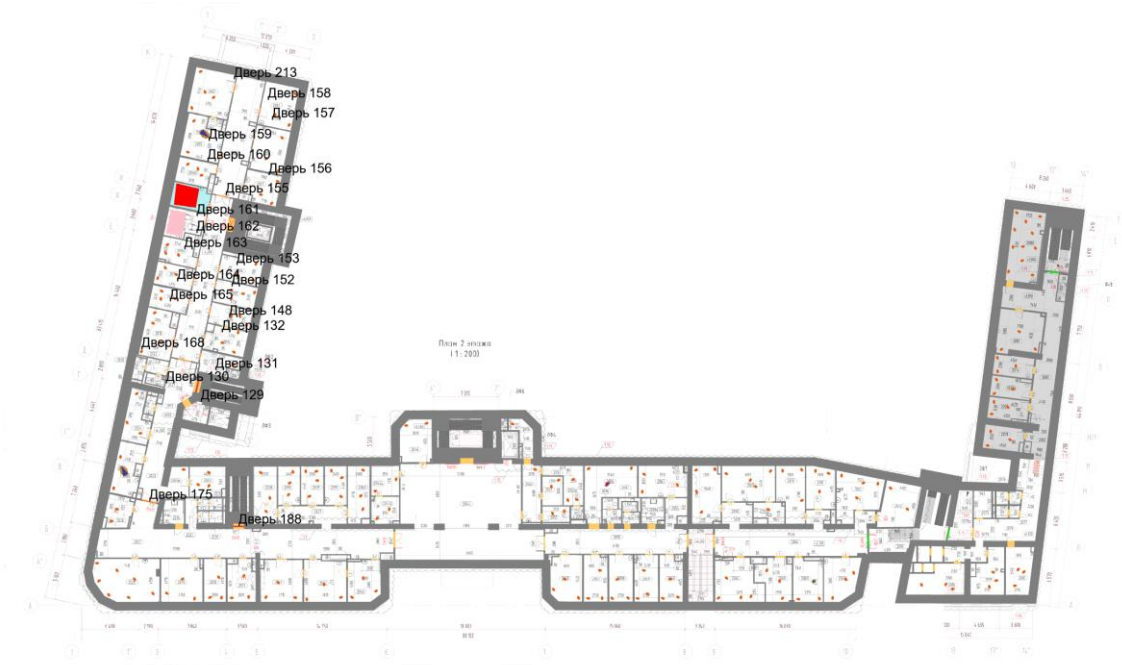


Рисунок 324. Этаж 2. Расположение людей через 39,6 с после начала пожара

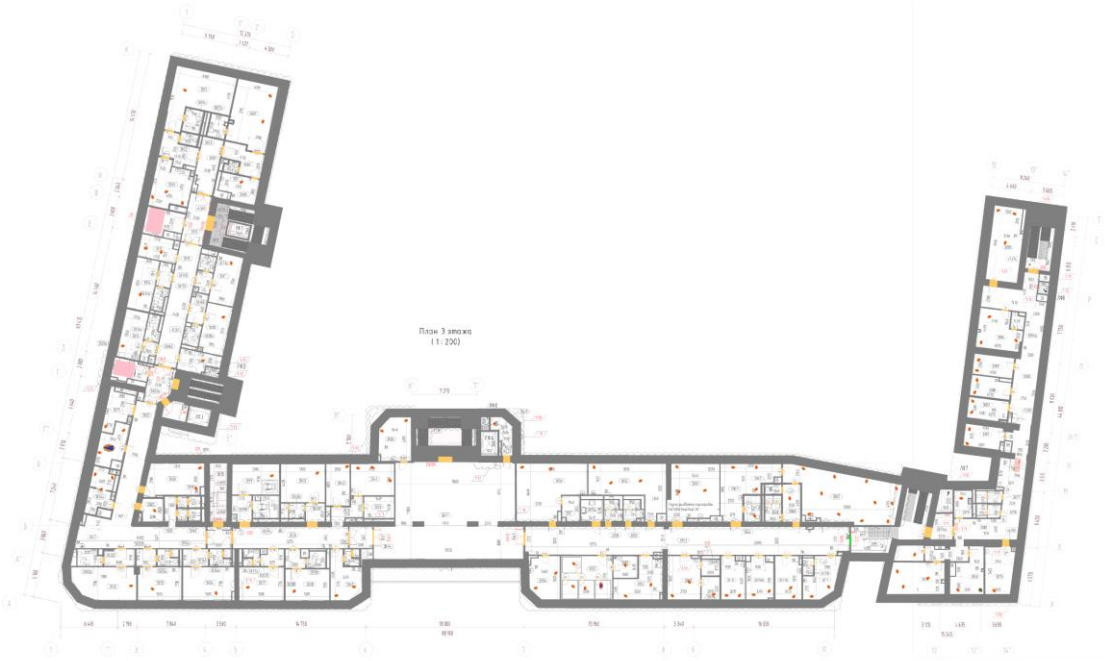


Рисунок 325. Этаж 3. Расположение людей через 39,6 с после начала пожара

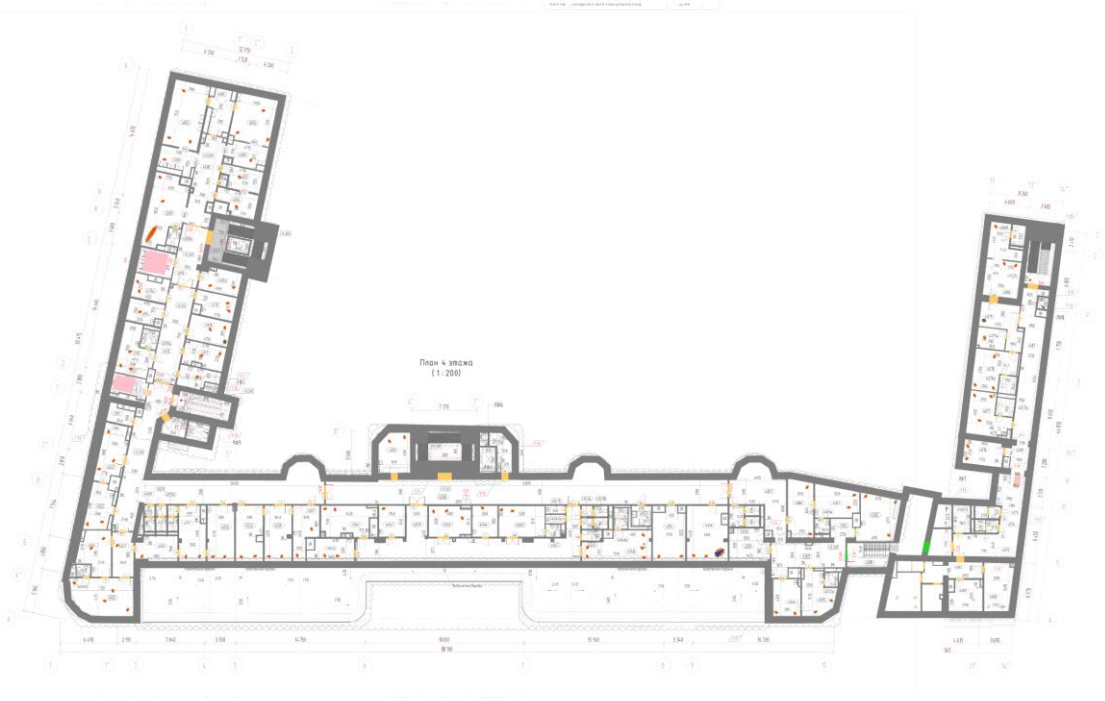


Рисунок 326. Этаж 4. Расположение людей через 39,6 с после начала пожара

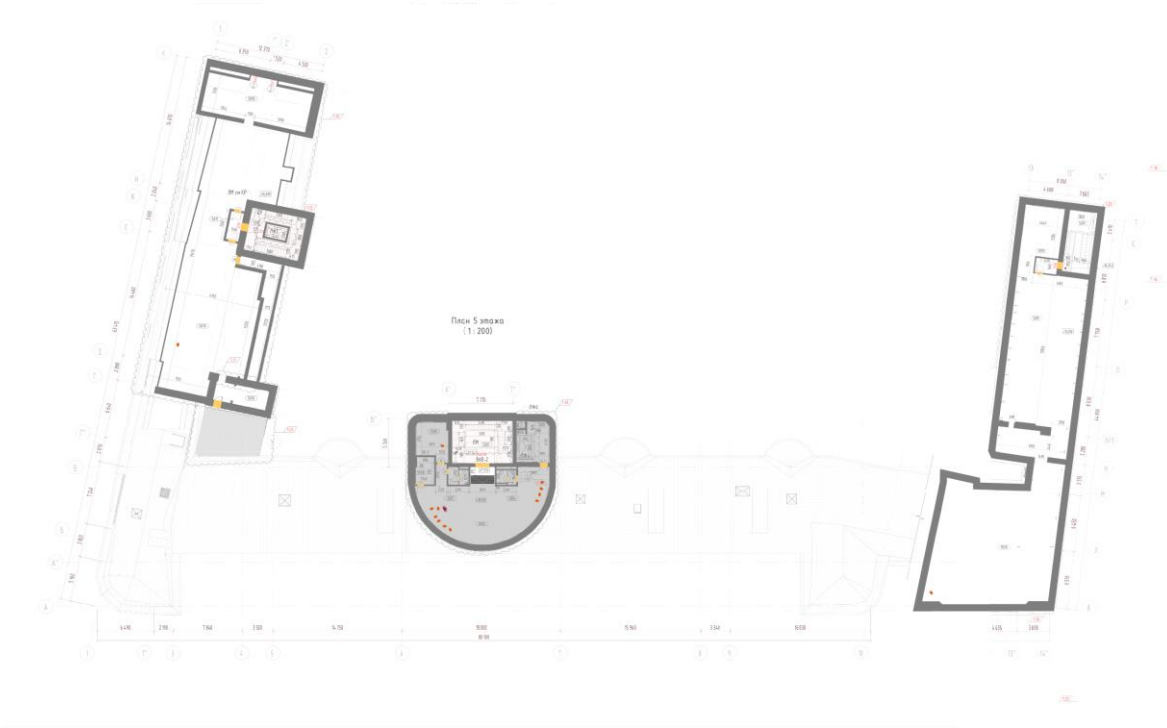


Рисунок 327. Этаж 5. Расположение людей через 39,6 с после начала пожара



Рисунок 328. Этаж -1. Расположение людей через 108,6 с после начала пожара

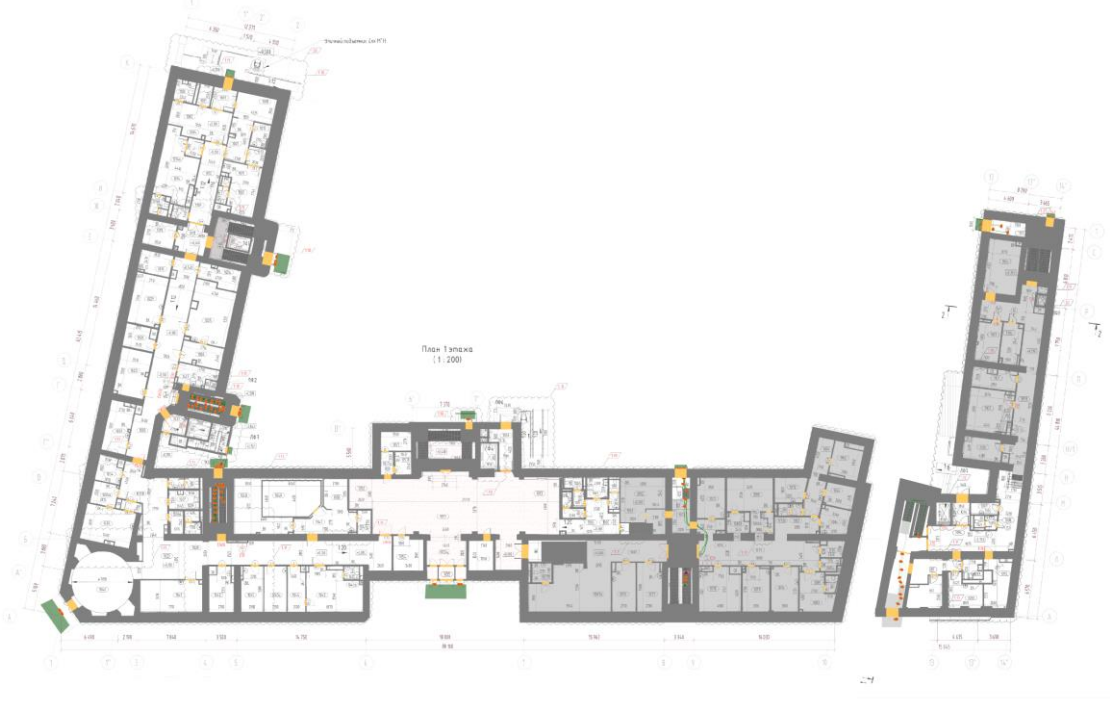


Рисунок 329. Этаж 1. Расположение людей через 108,6 с после начала пожара

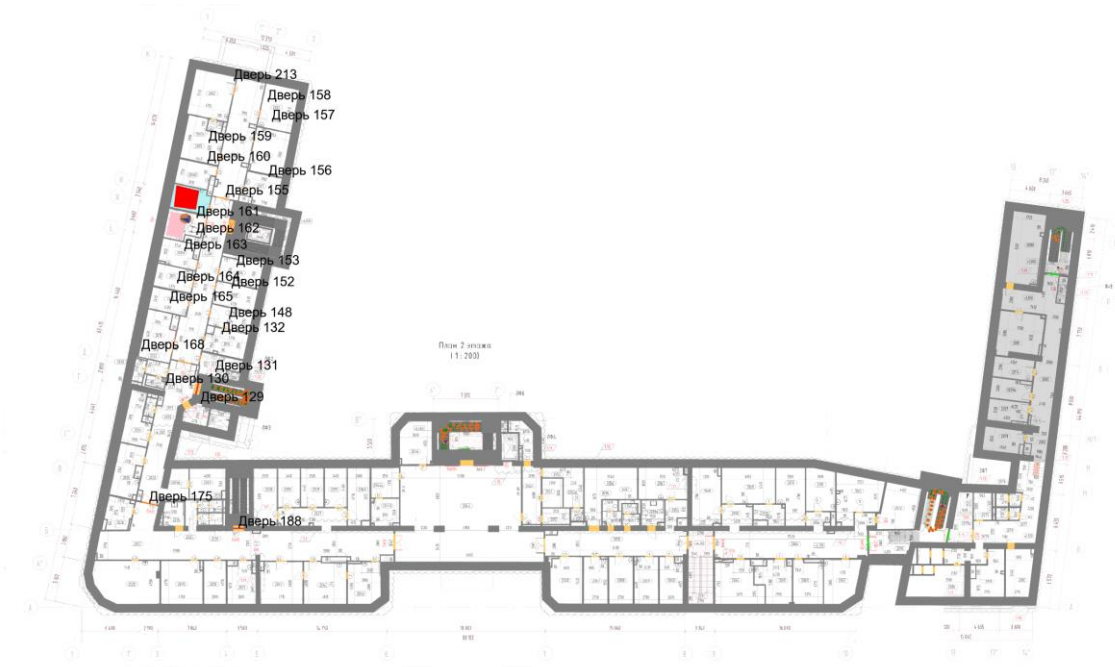


Рисунок 330. Этаж 2. Расположение людей через 108,6 с после начала пожара

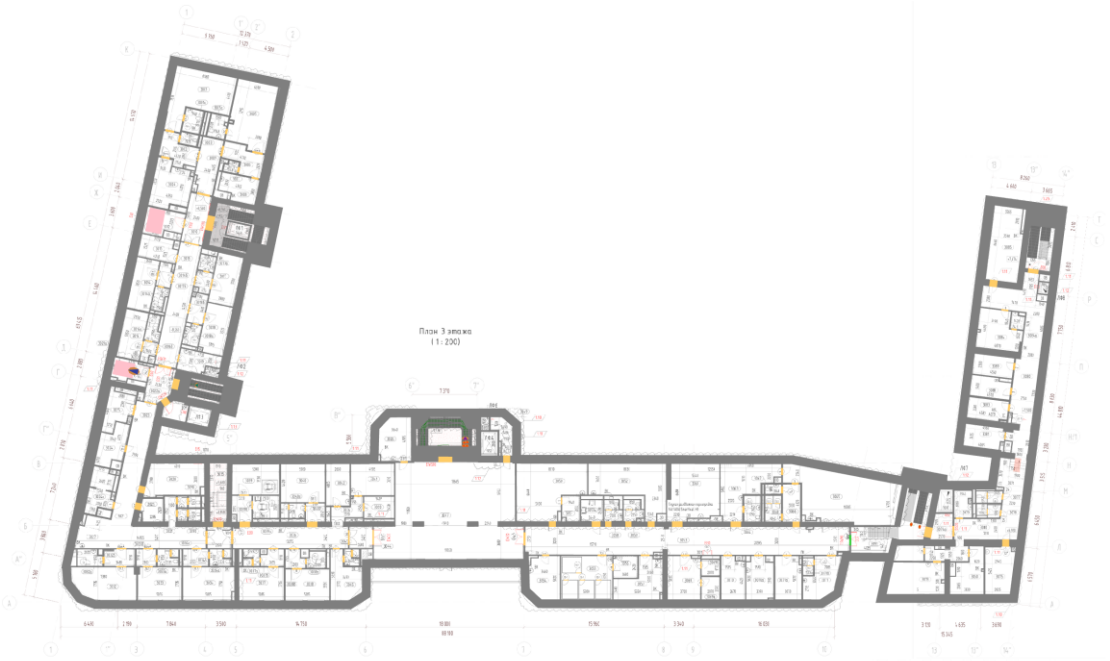


Рисунок 331. Этаж 3. Расположение людей через 108,6 с после начала пожара

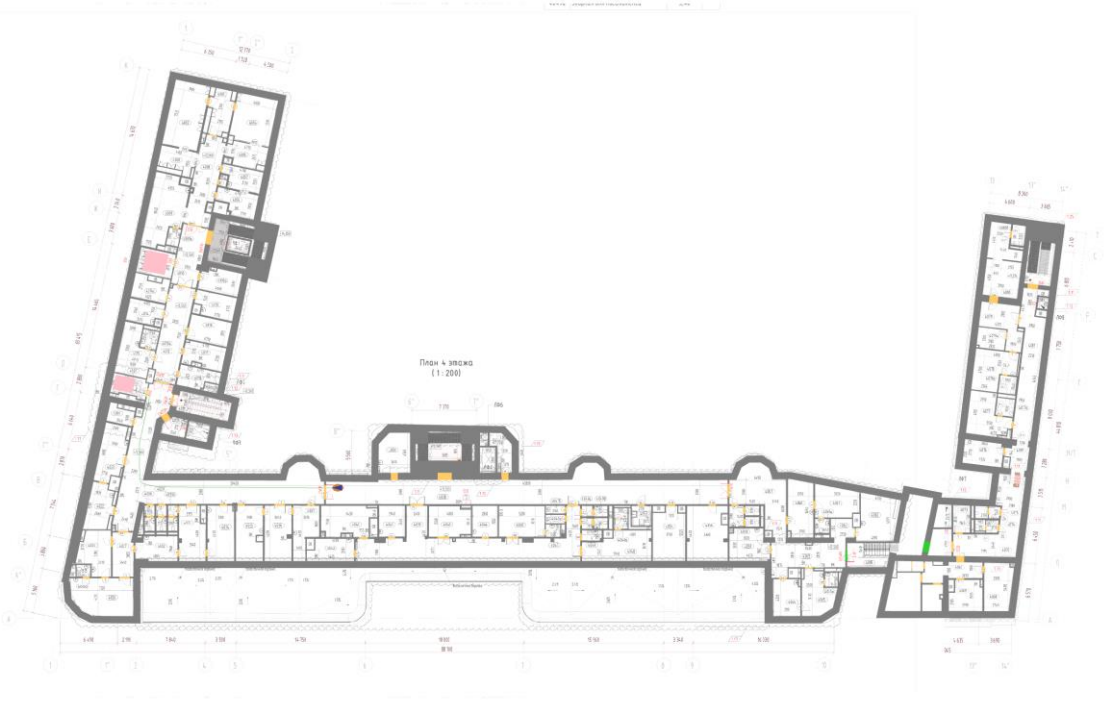


Рисунок 332. Этаж 4. Расположение людей через 108,6 с после начала пожара



Рисунок 333. Этаж -1. Расположение людей через 177,6 с после начала пожара

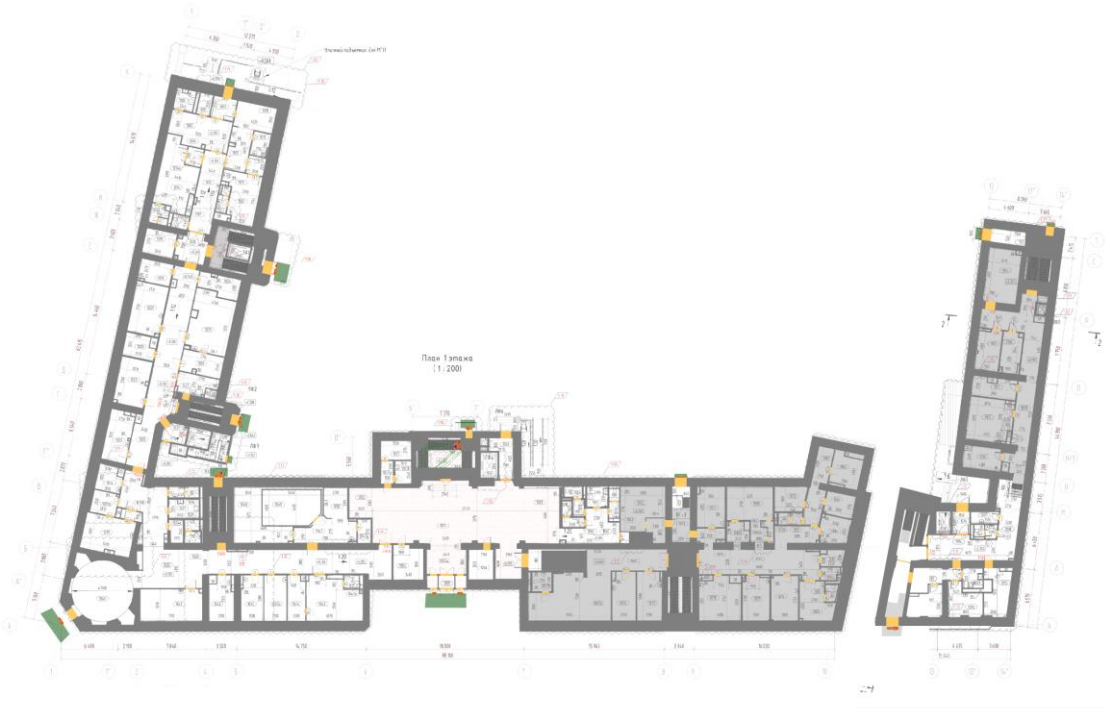


Рисунок 334. Этаж 1. Расположение людей через 177,6 с после начала пожара

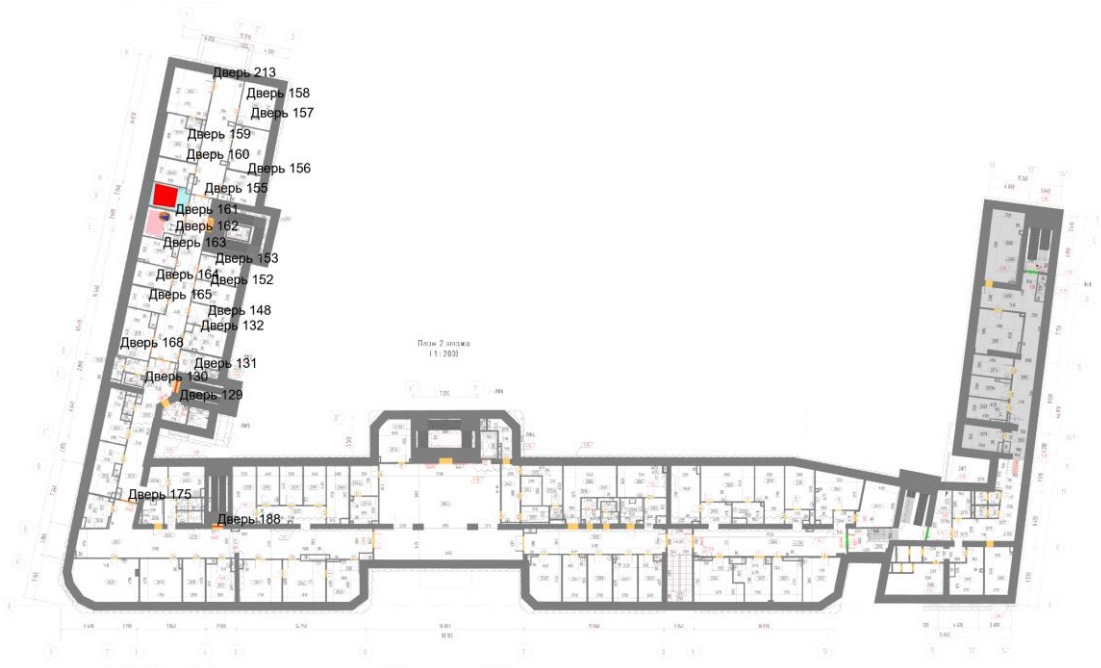


Рисунок 335. Этаж 2. Расположение людей через 177,6 с после начала пожара

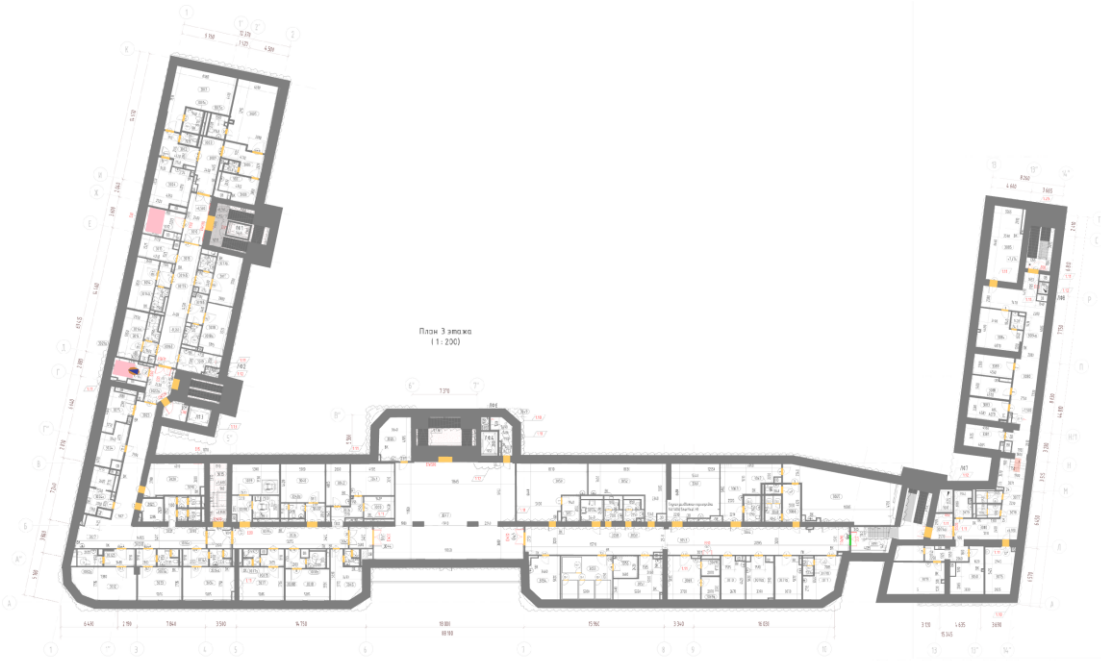


Рисунок 336. Этаж 3. Расположение людей через 177,6 с после начала пожара

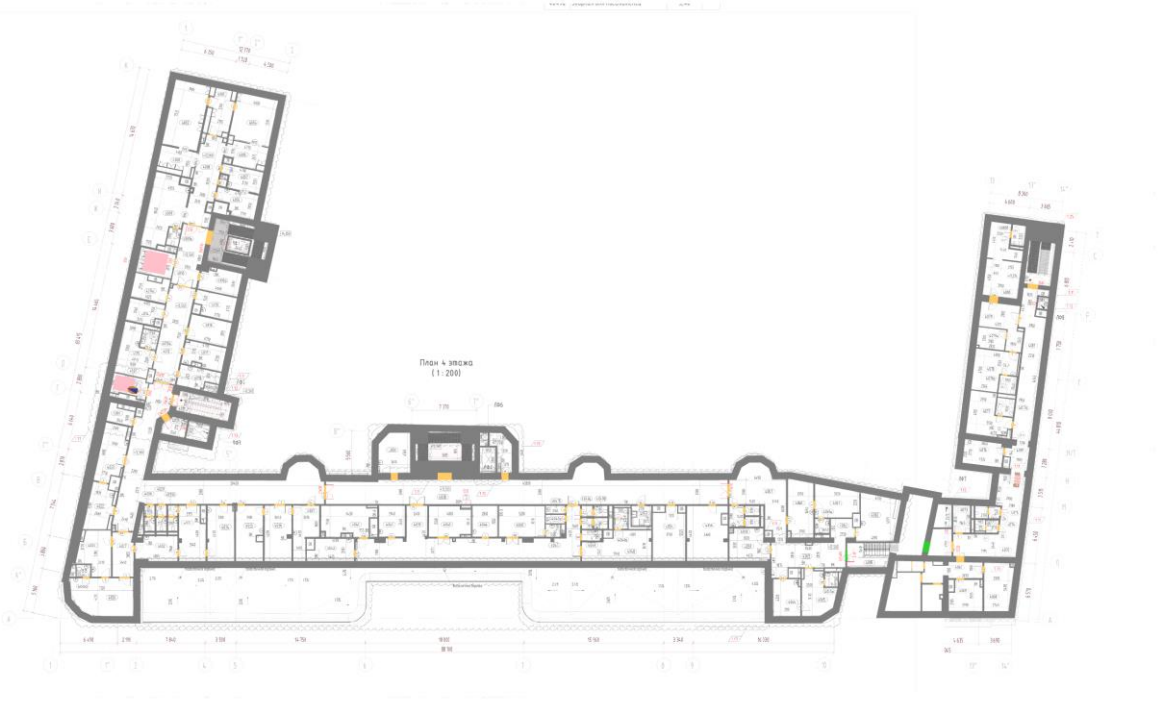


Рисунок 337. Этаж 4. Расположение людей через 177,6 с после начала пожара

Значение времени начала эвакуации $t_{НЭ}$ (с) для помещения очага пожара определялось по формуле:

$t_{НЭ} = 5 + 0{,}01 \cdot F$

где F - площадь помещения, м²

Время начала эвакуации: $t_{НЭ}$ = 5,1 с

Время эвакуации: $t_Э = t_{НЭ} + t_P$ = 212,2 с

Время существования скоплений: $t_{СК}$ = 15,4 с

Общее количество людей: 600 (среди них: 2 - Немобильный, 2 - Персонал)

Количество эвакуировавшихся людей: 596 (без немобильных и персонала)

Таблица 37. Статистика использования выходов

Расположение	Наименование	Время первого, с	Время последнего, с	Количество людей
Этаж -1				
	Выход 17	67,6	75,8	4
	Выход 18	72,8	77,0	3
	Выход 19	71,6	75,2	3
Этаж 1				
	Выход 1	67,4	173,8	96
	Выход 2	не используется	не используется	0
	Выход 3	71,6	76,2	3
	Выход 4	71,8	159,0	60
	Выход 5	63,0	71,8	15
	Выход 6	66,4	141,6	74
	Выход 10	67,6	79,2	18
	Выход 11	69,0	212,0	69
	Выход 12	31,0	167,4	127
	Выход 13	67,6	109,4	30
	Выход 15	63,2	76,4	8
	Выход 20	73,4	74,8	2
	Выход 21	69,2	127,2	80

Этаж 2				
	Выход 8	75,0	94,8	2
Этаж 3				
	Выход 9	не используется	не используется	0
	Выход 14	73,4	73,4	1
Этаж 4				
	Выход 7	не используется	не используется	0
	Выход 16	143,0	143,0	1

"не используется" - люди не эвакуируются через выход.

На следующих графиках показано количество людей, эвакуировавшихся в выходы, в зависимости от времени.

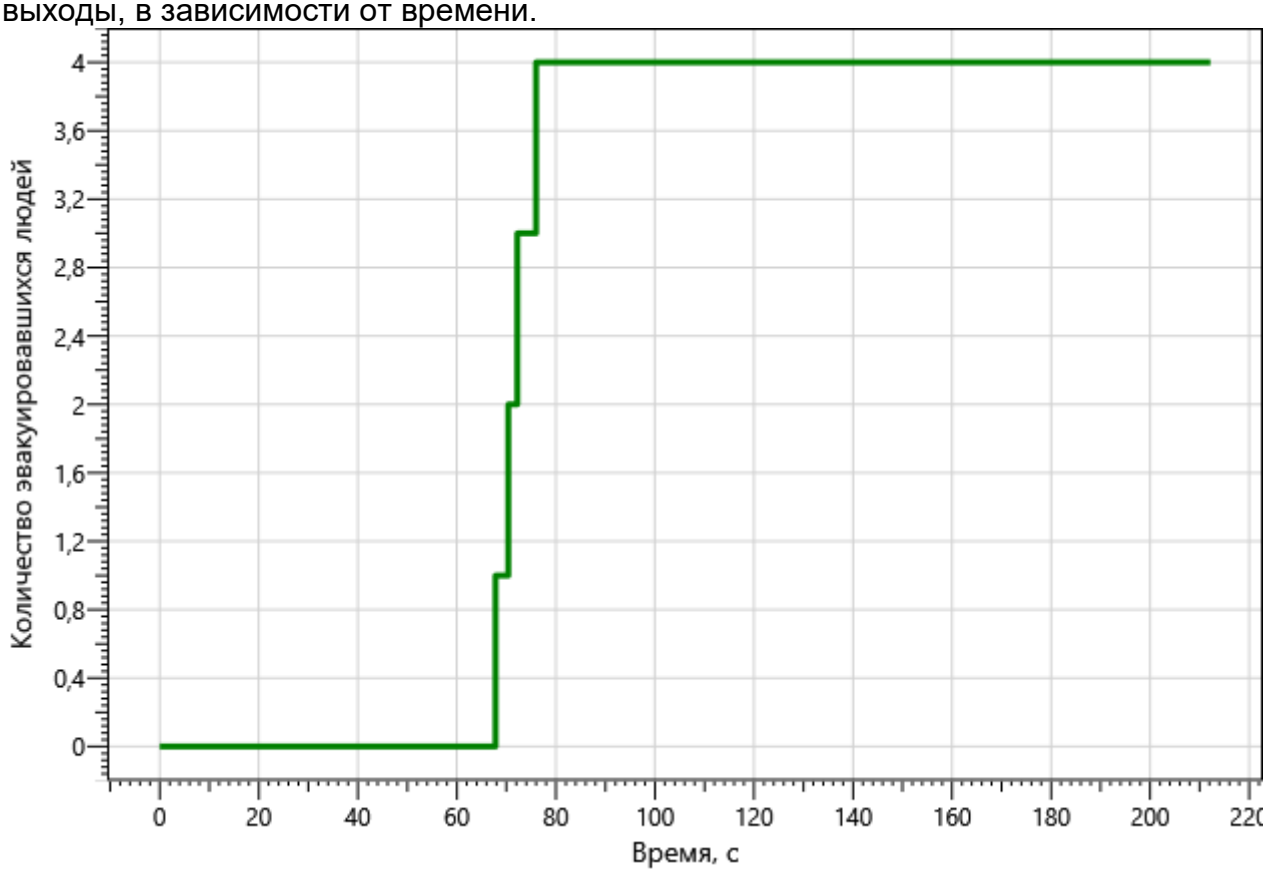


Рисунок 338. Выход 17

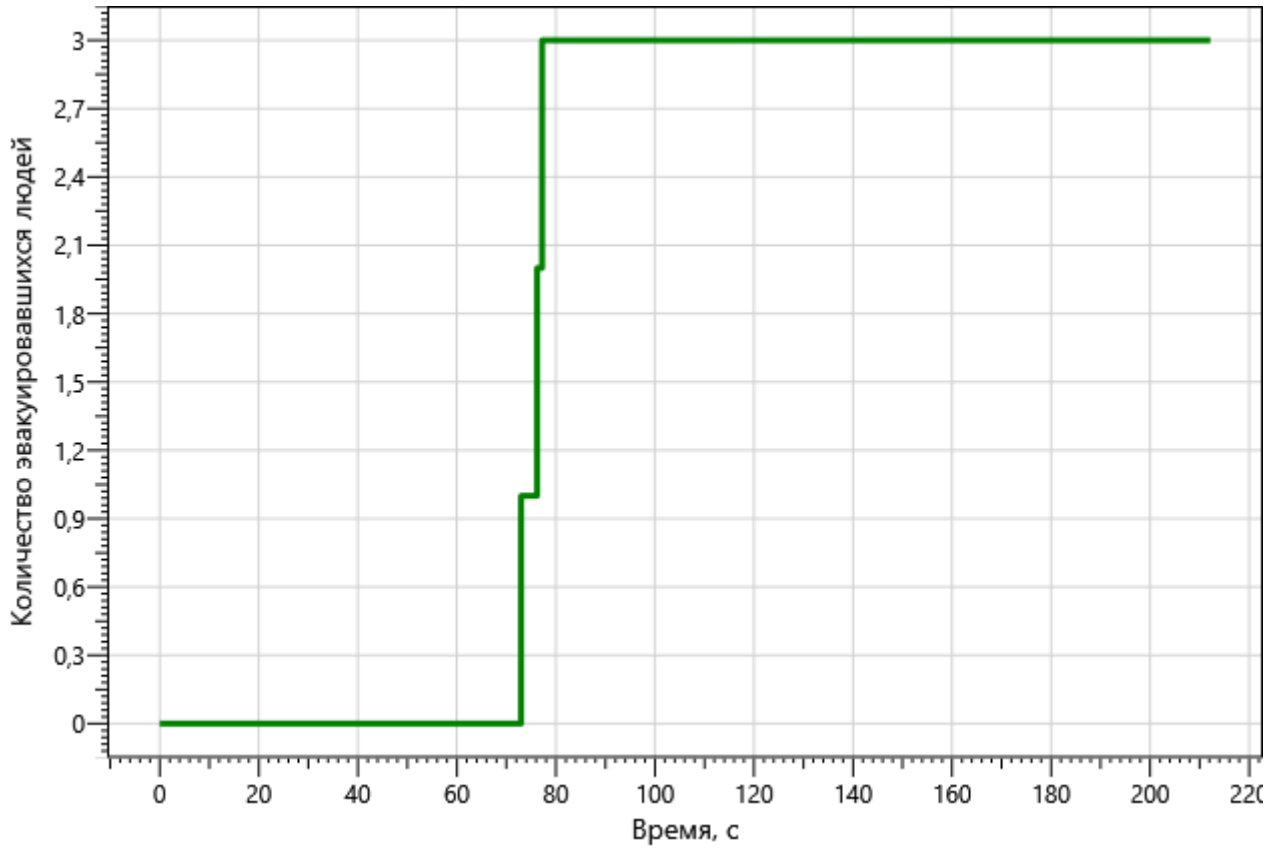


Рисунок 339. Выход 18

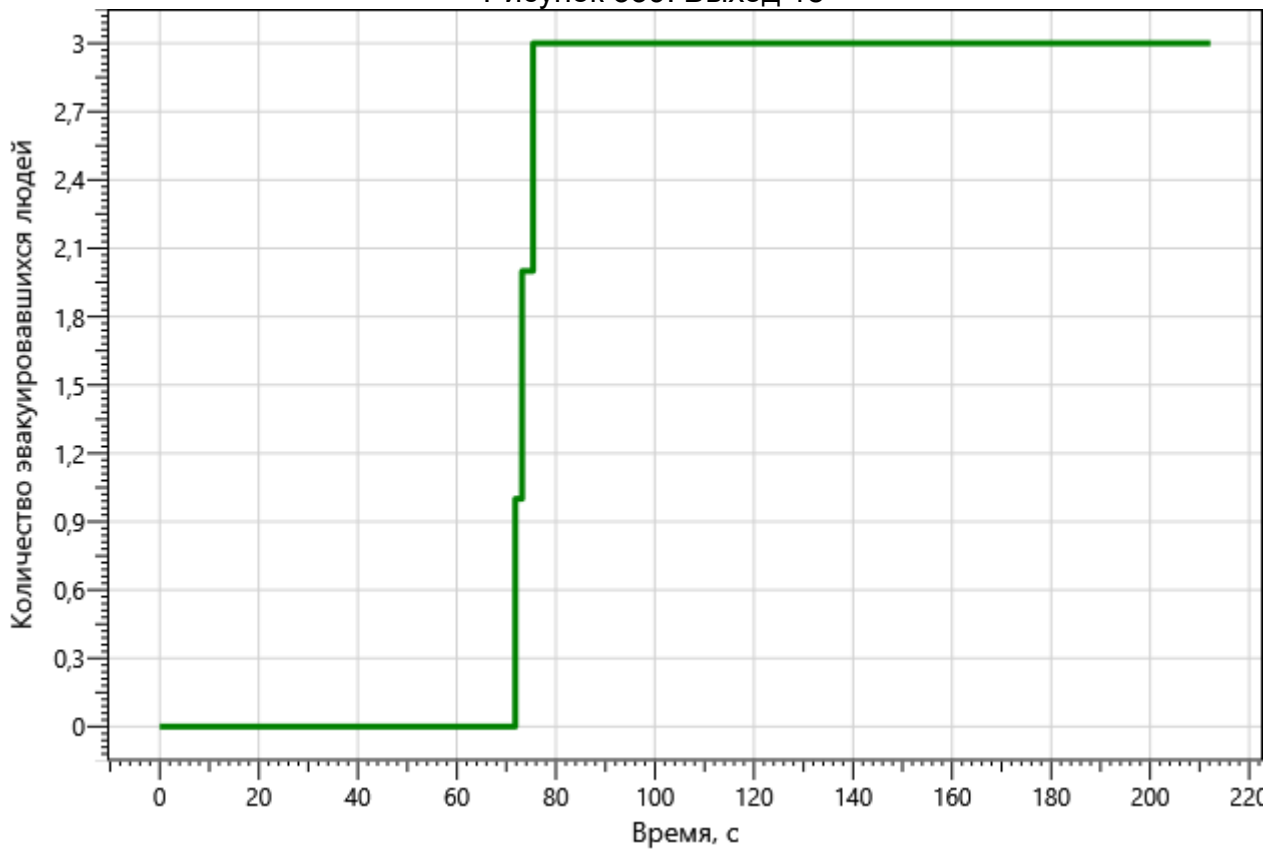


Рисунок 340. Выход 19

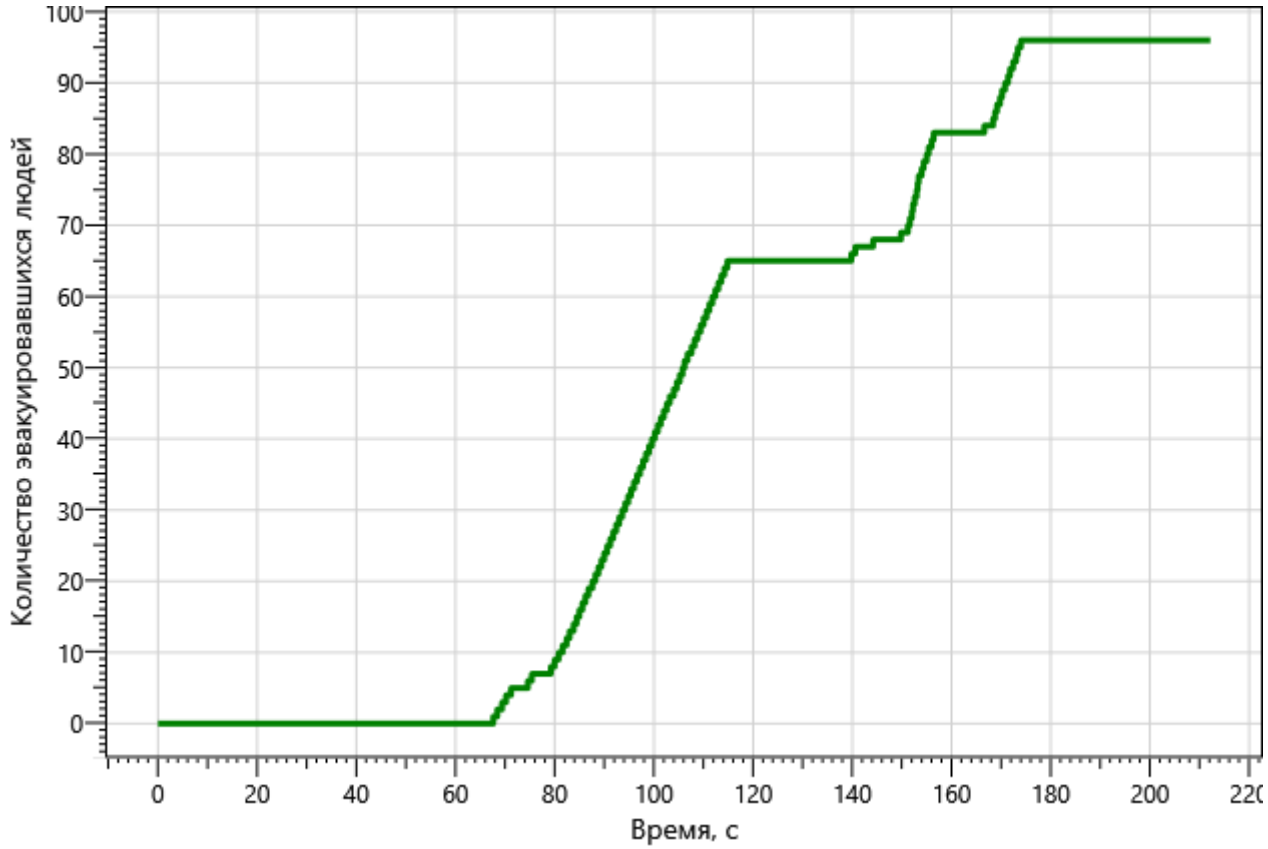


Рисунок 341. Выход 1

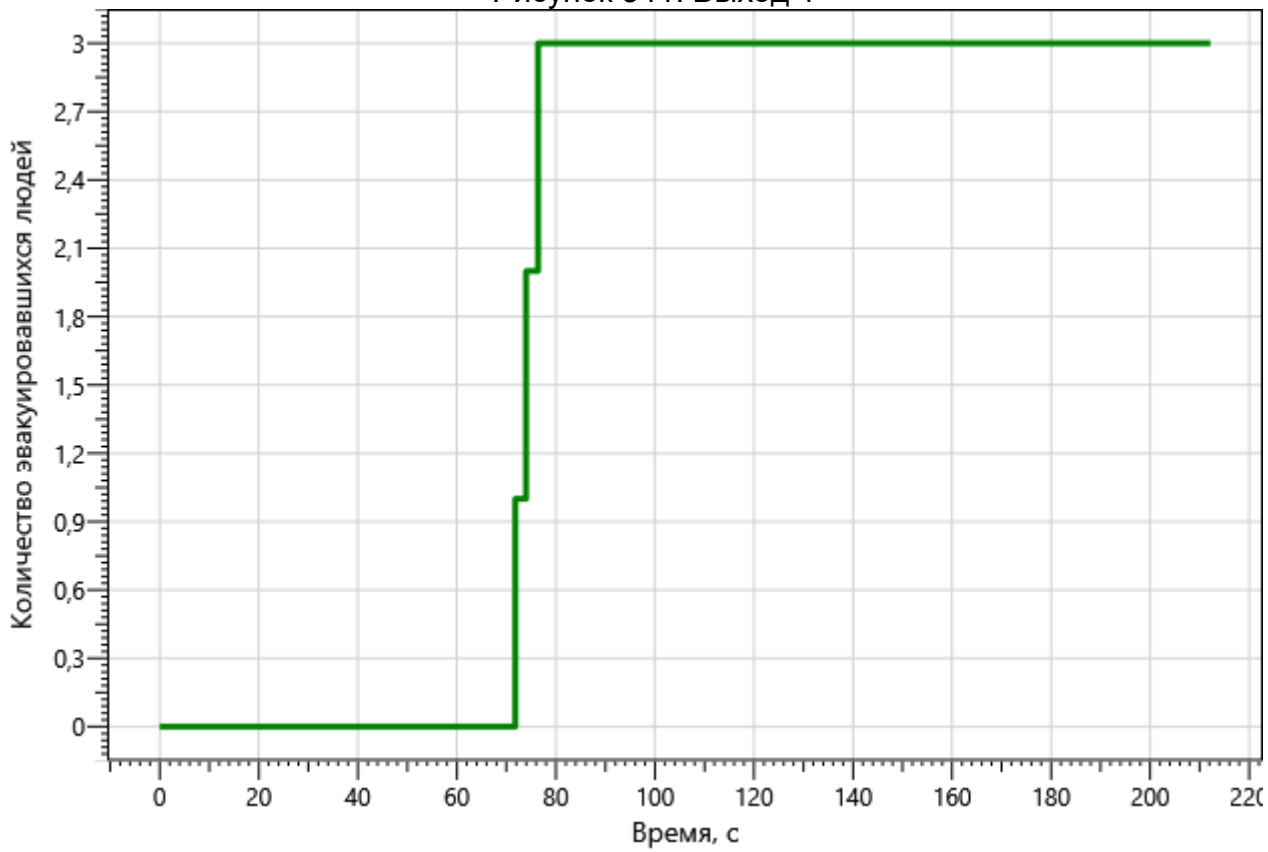


Рисунок 342. Выход 3

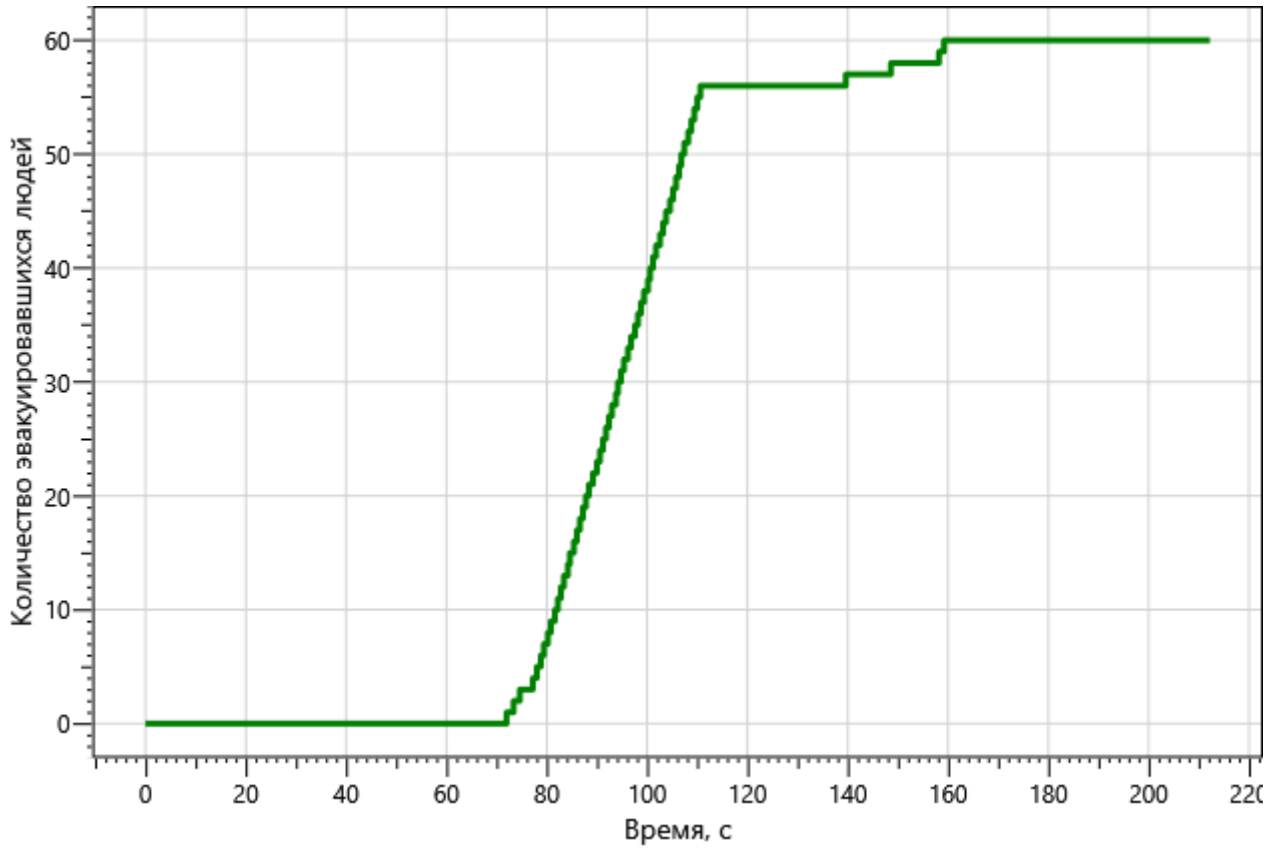


Рисунок 343. Выход 4

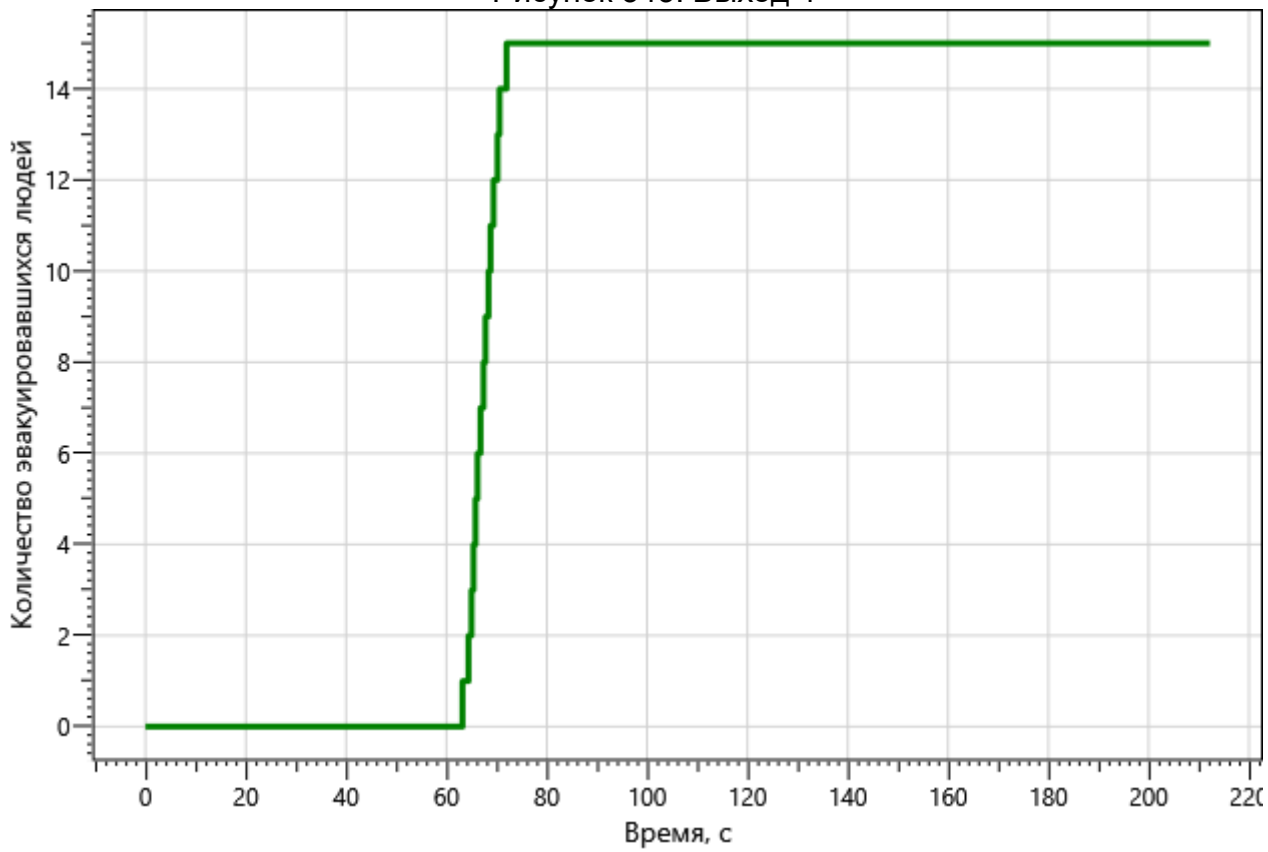


Рисунок 344. Выход 5

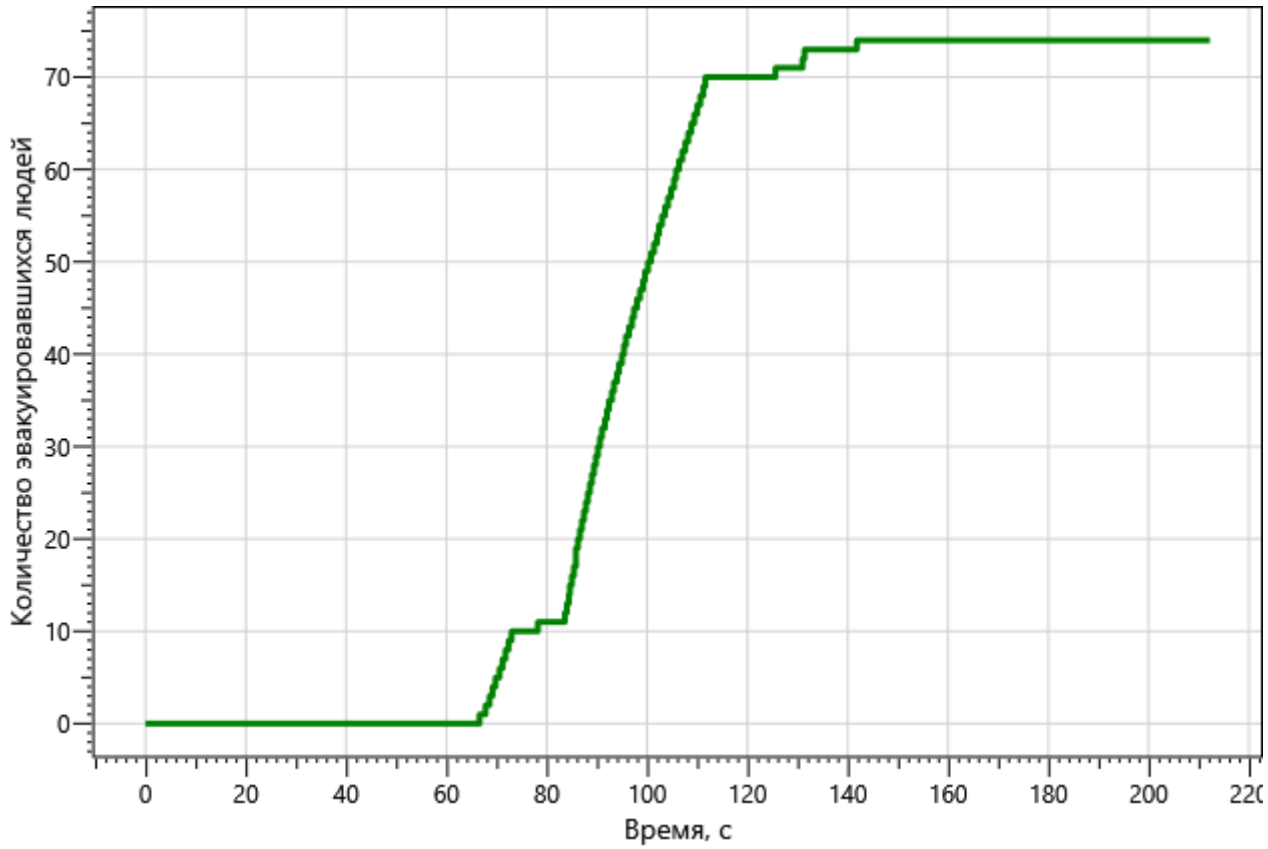


Рисунок 345. Выход 6

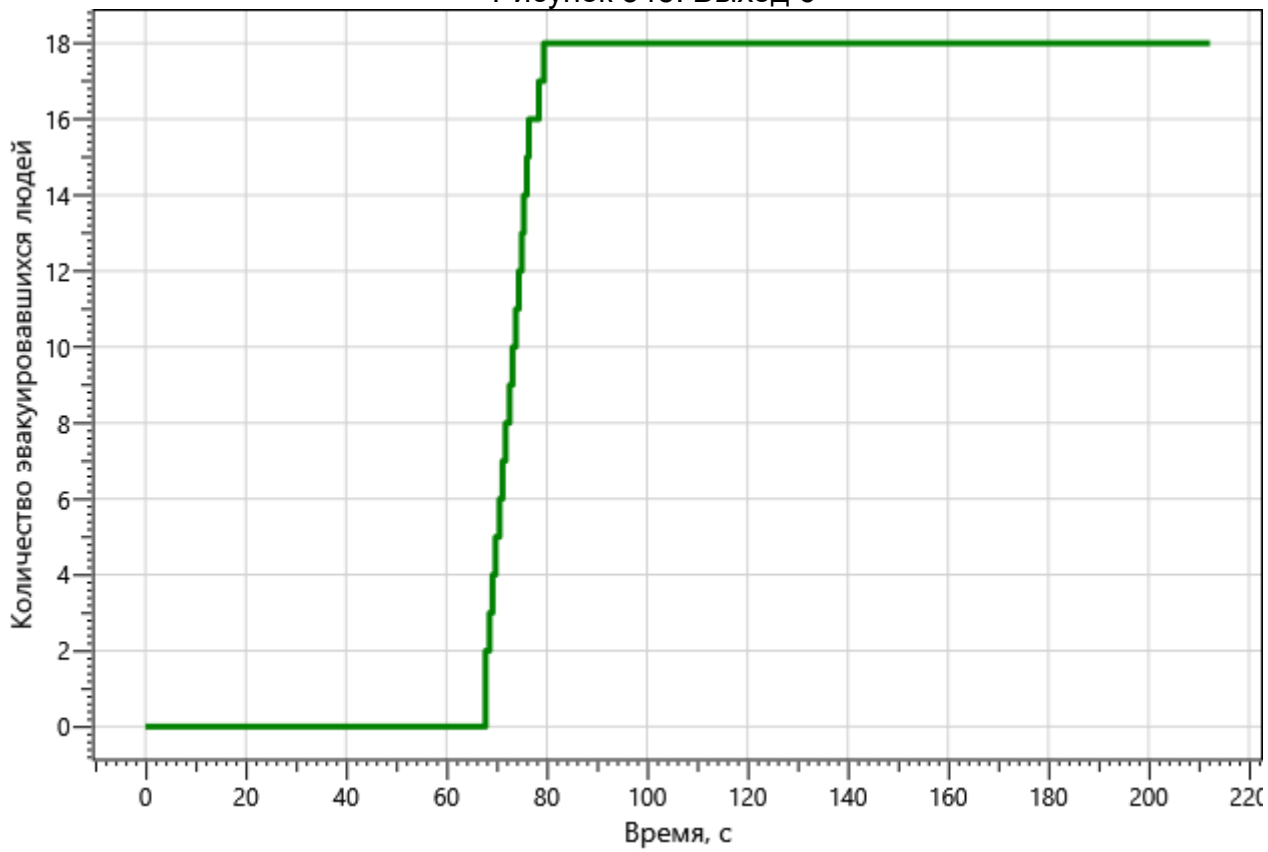


Рисунок 346. Выход 10

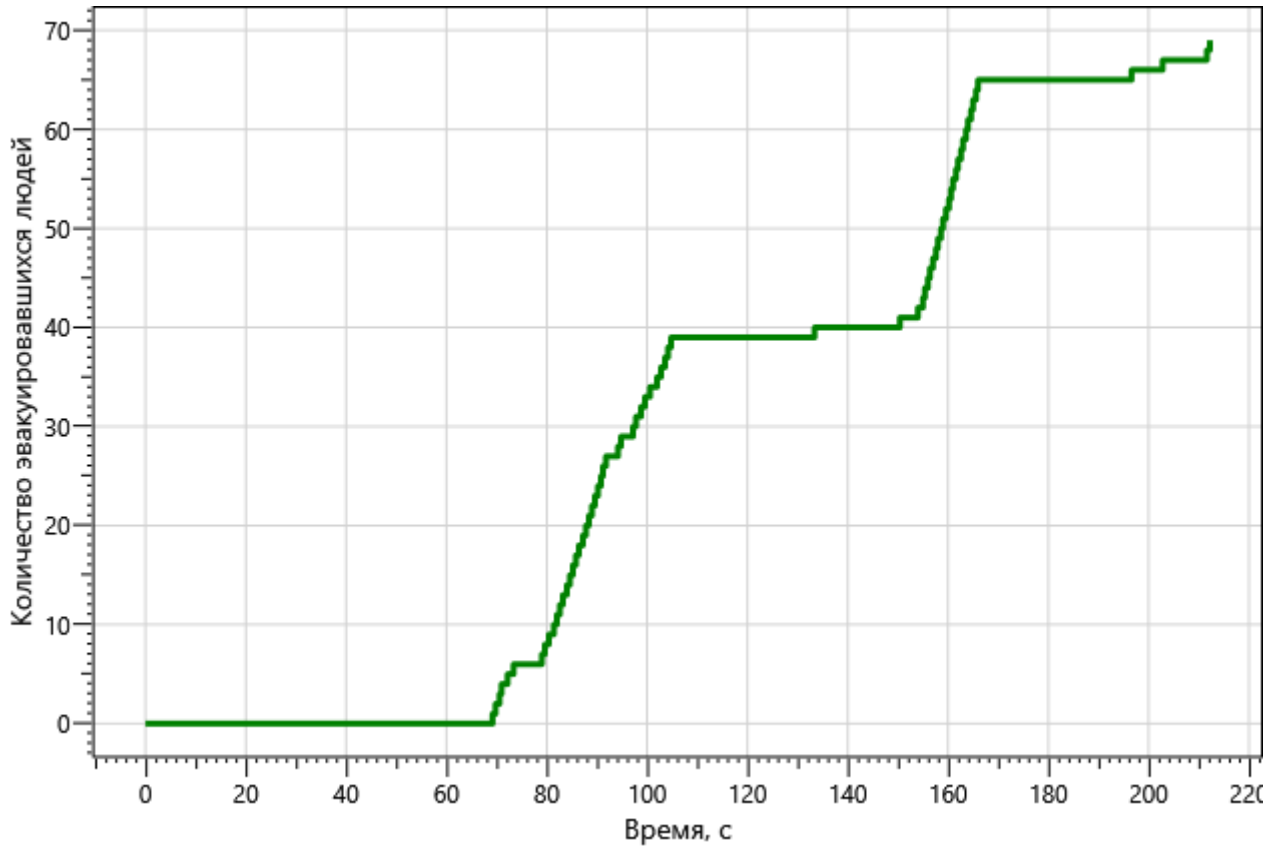


Рисунок 347. Выход 11

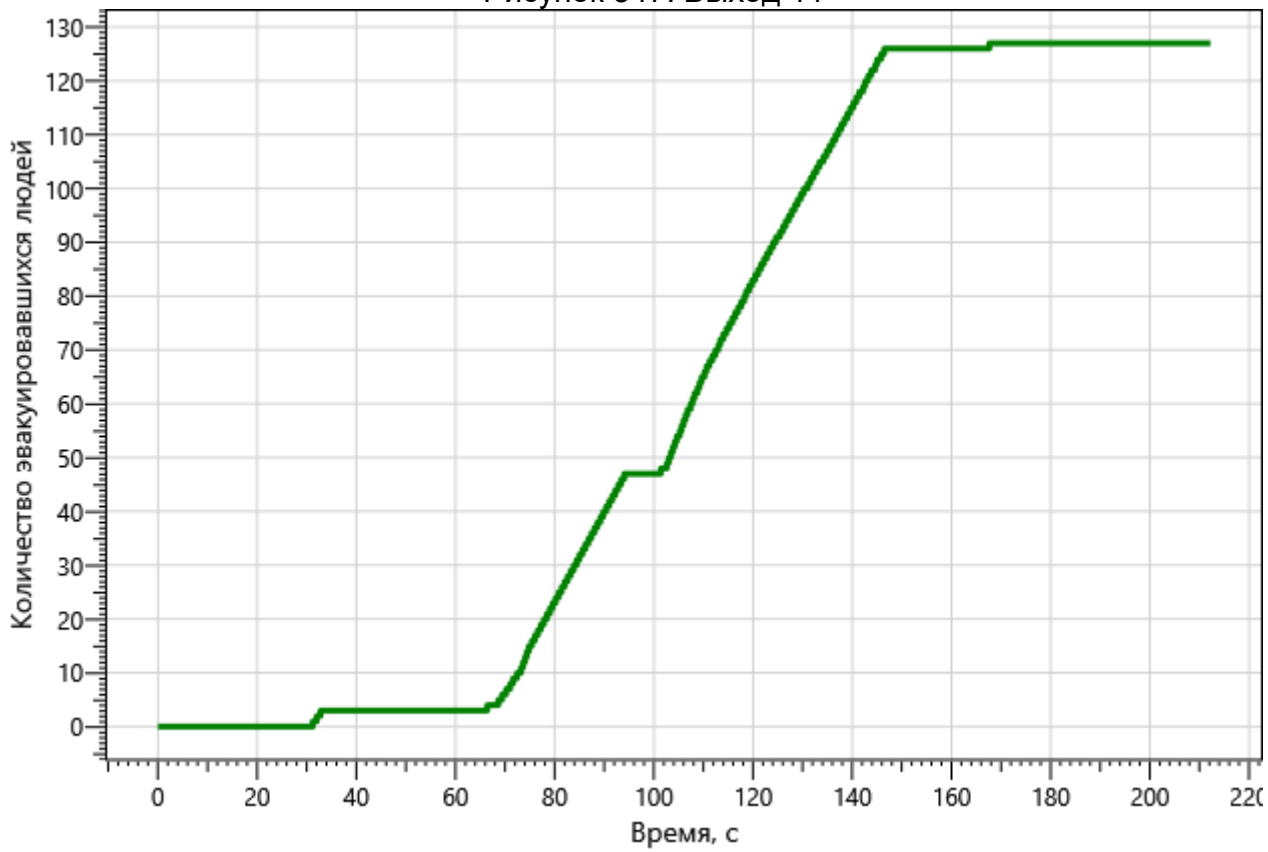


Рисунок 348. Выход 12

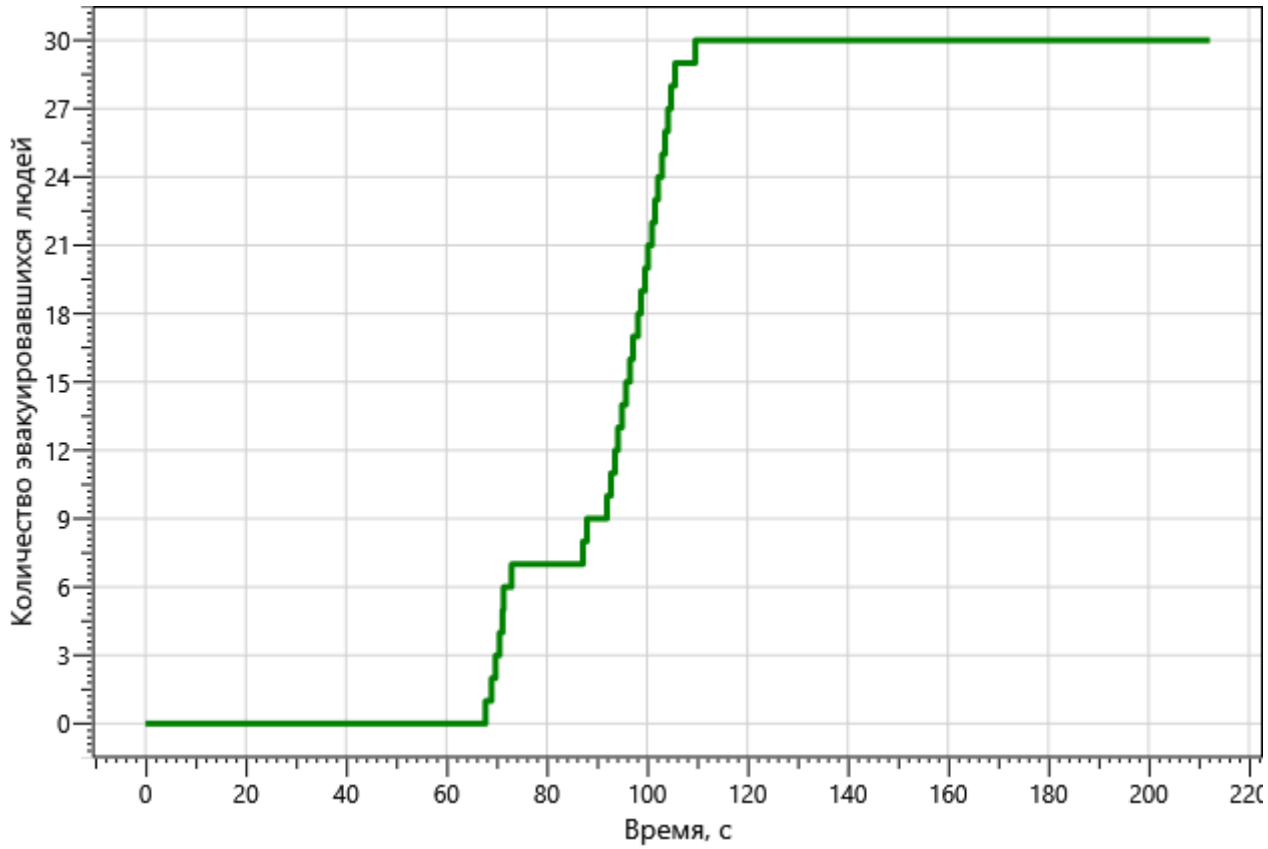


Рисунок 349. Выход 13

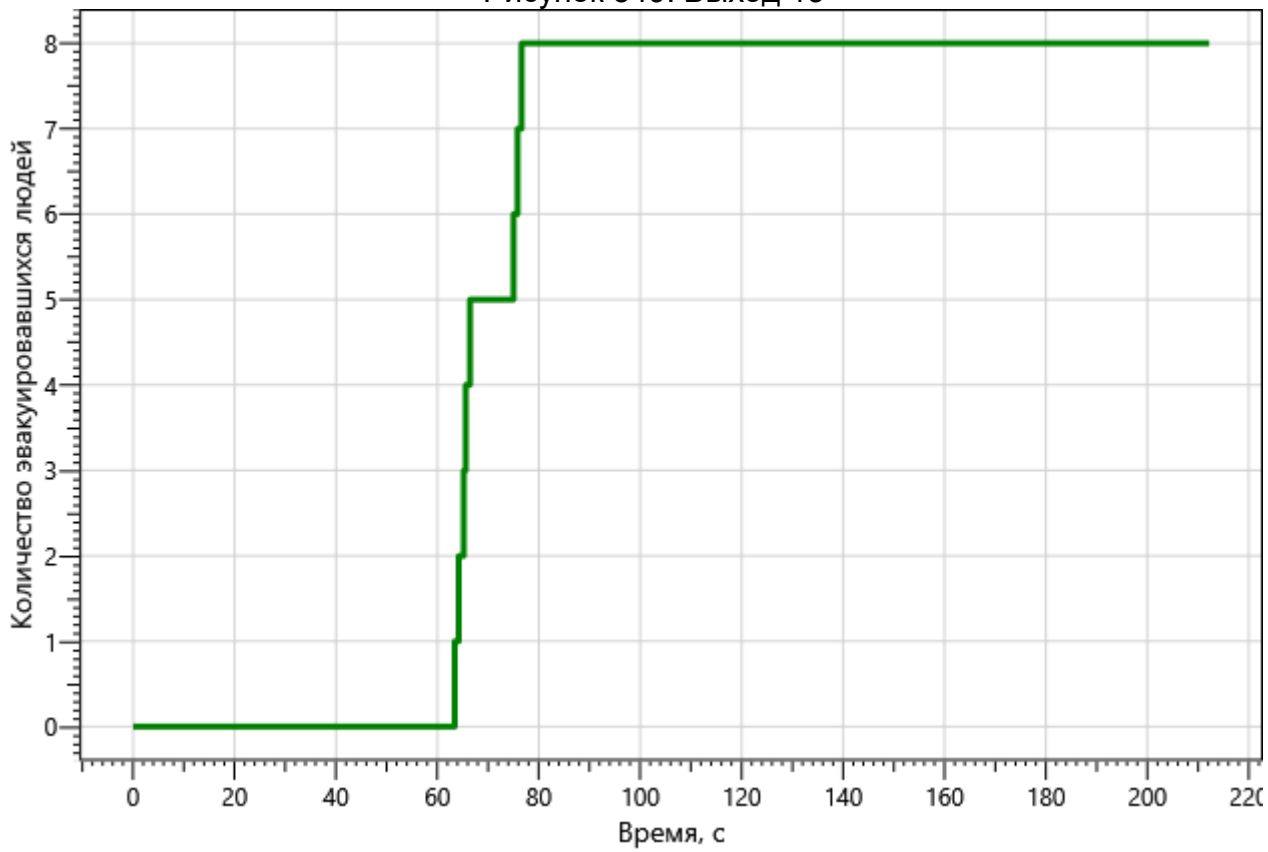


Рисунок 350. Выход 15

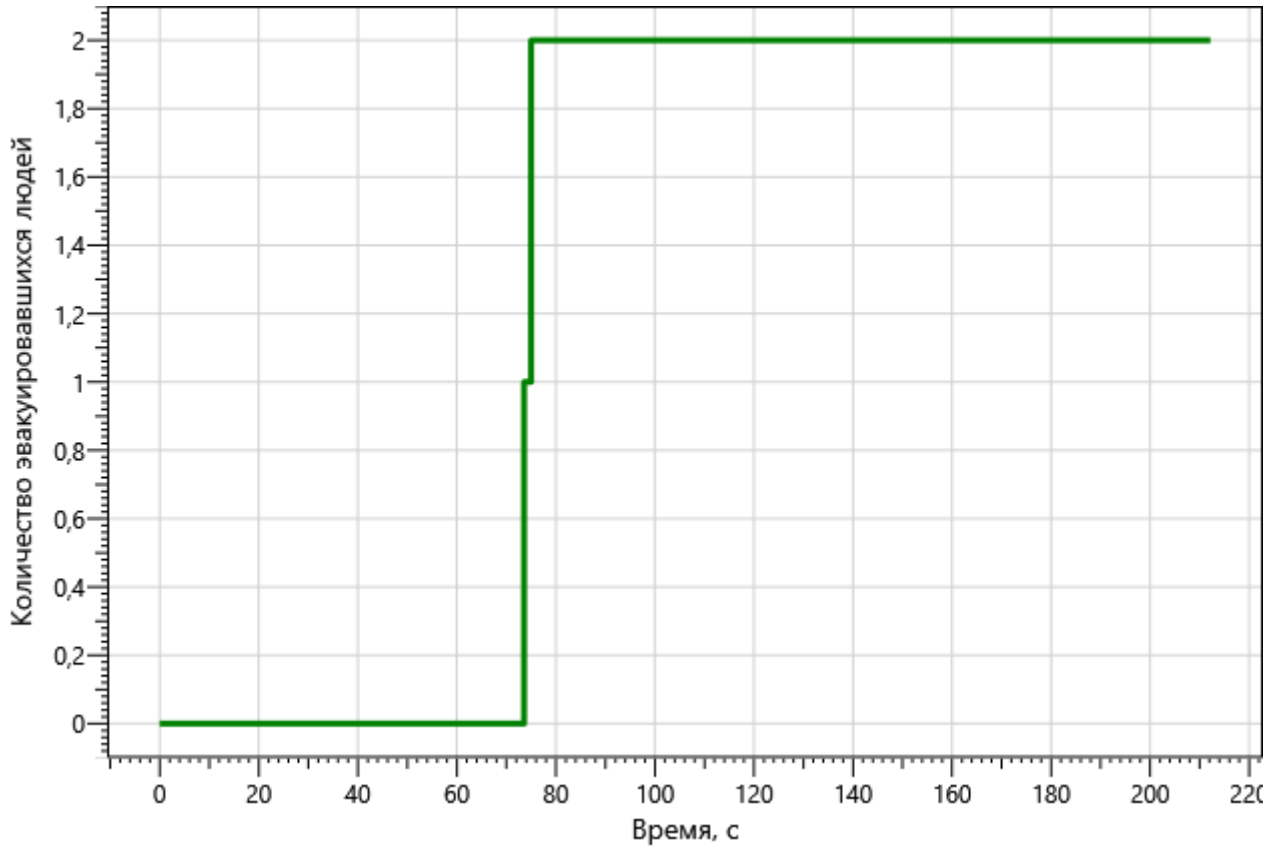


Рисунок 351. Выход 20

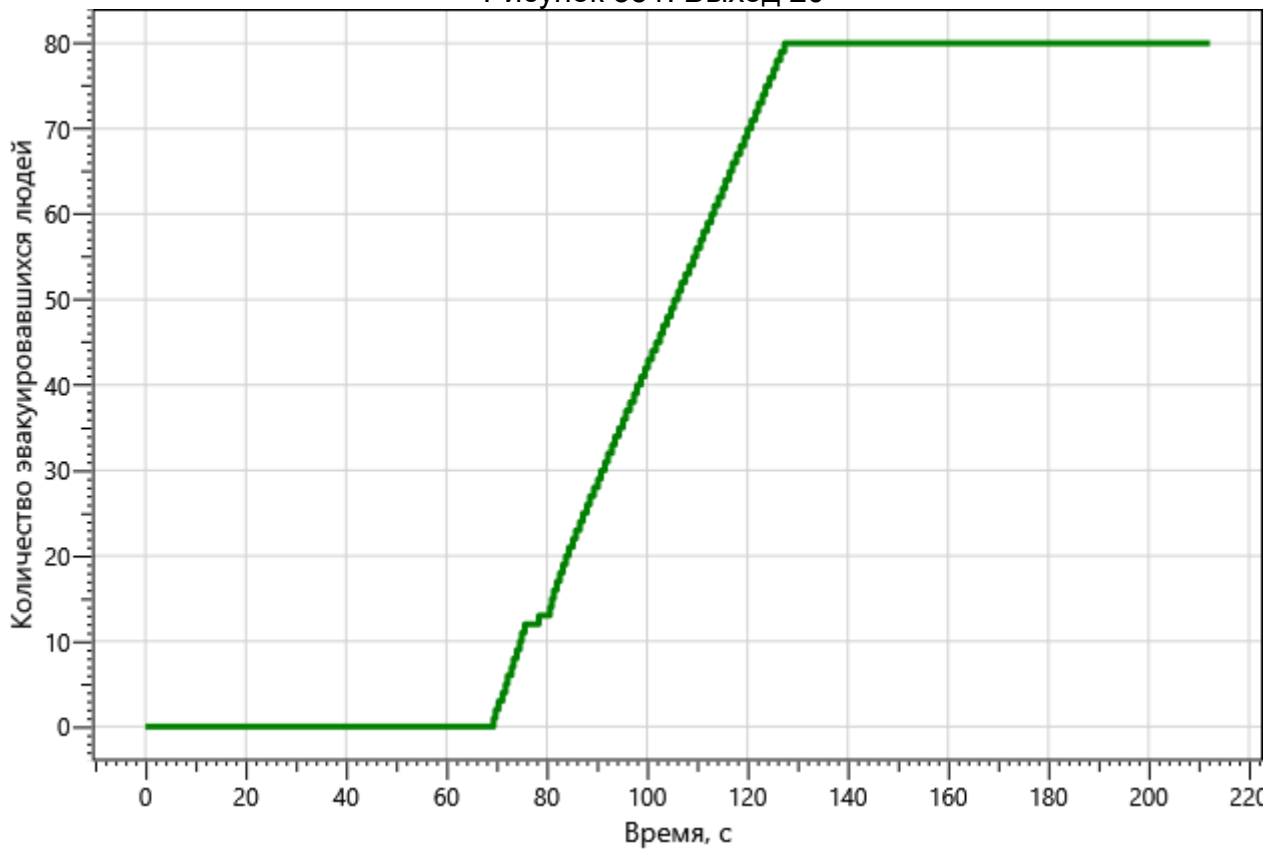


Рисунок 352. Выход 21

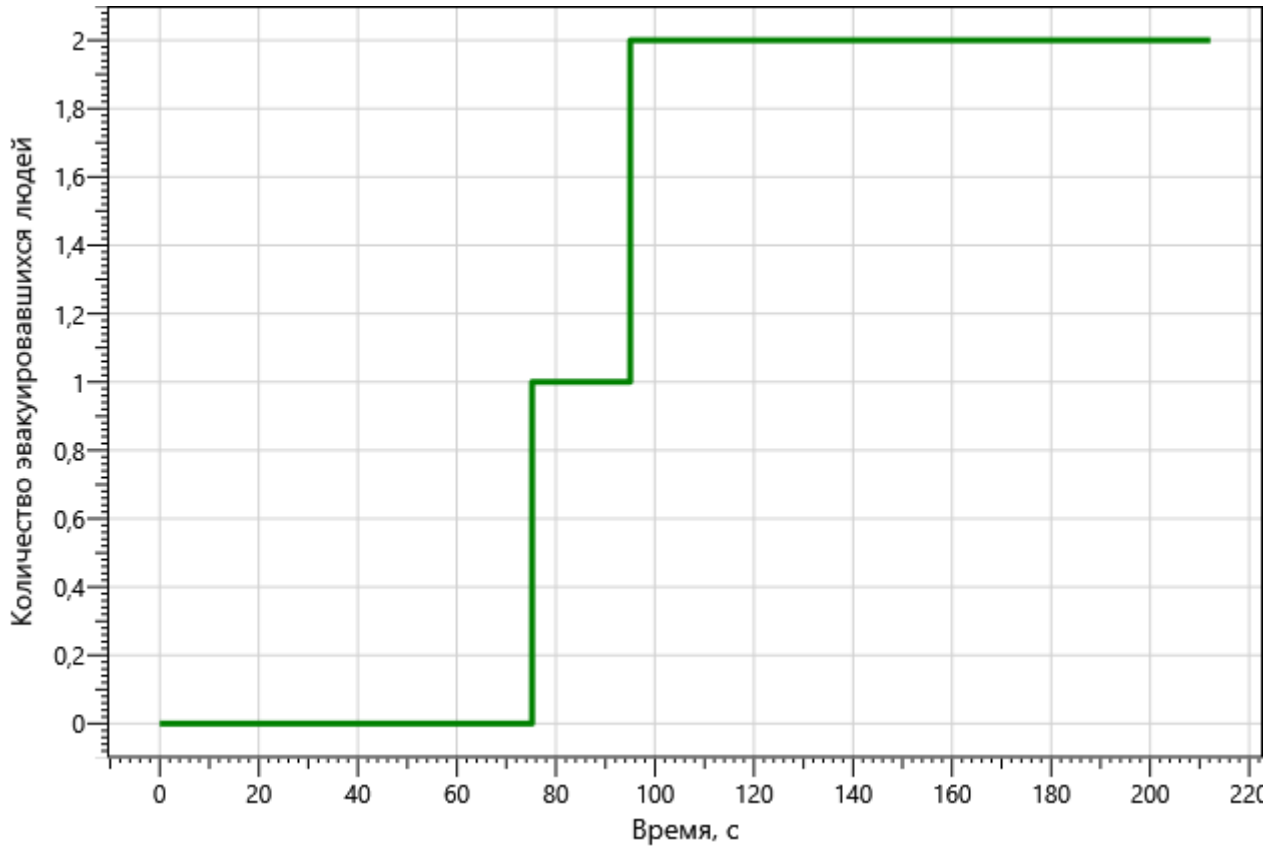


Рисунок 353. Выход 8

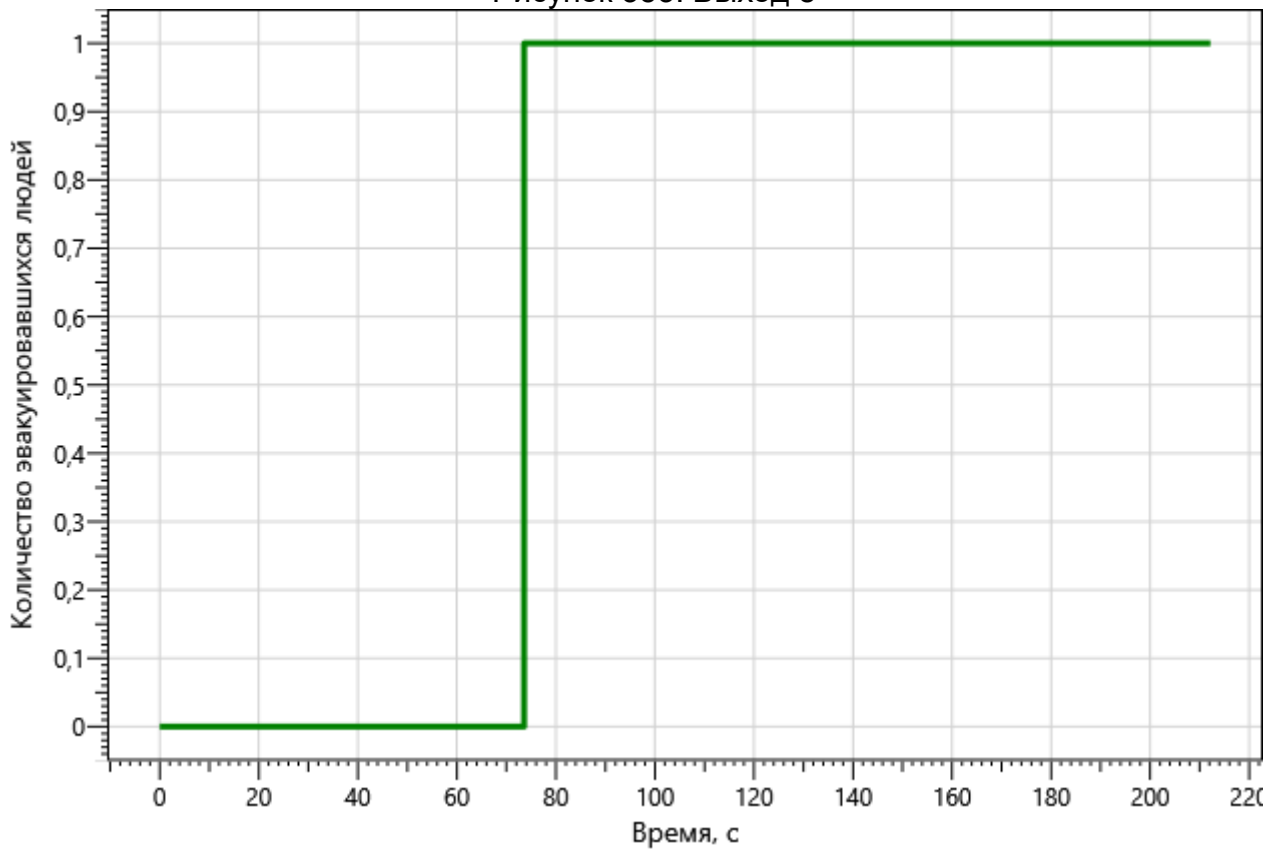


Рисунок 354. Выход 14

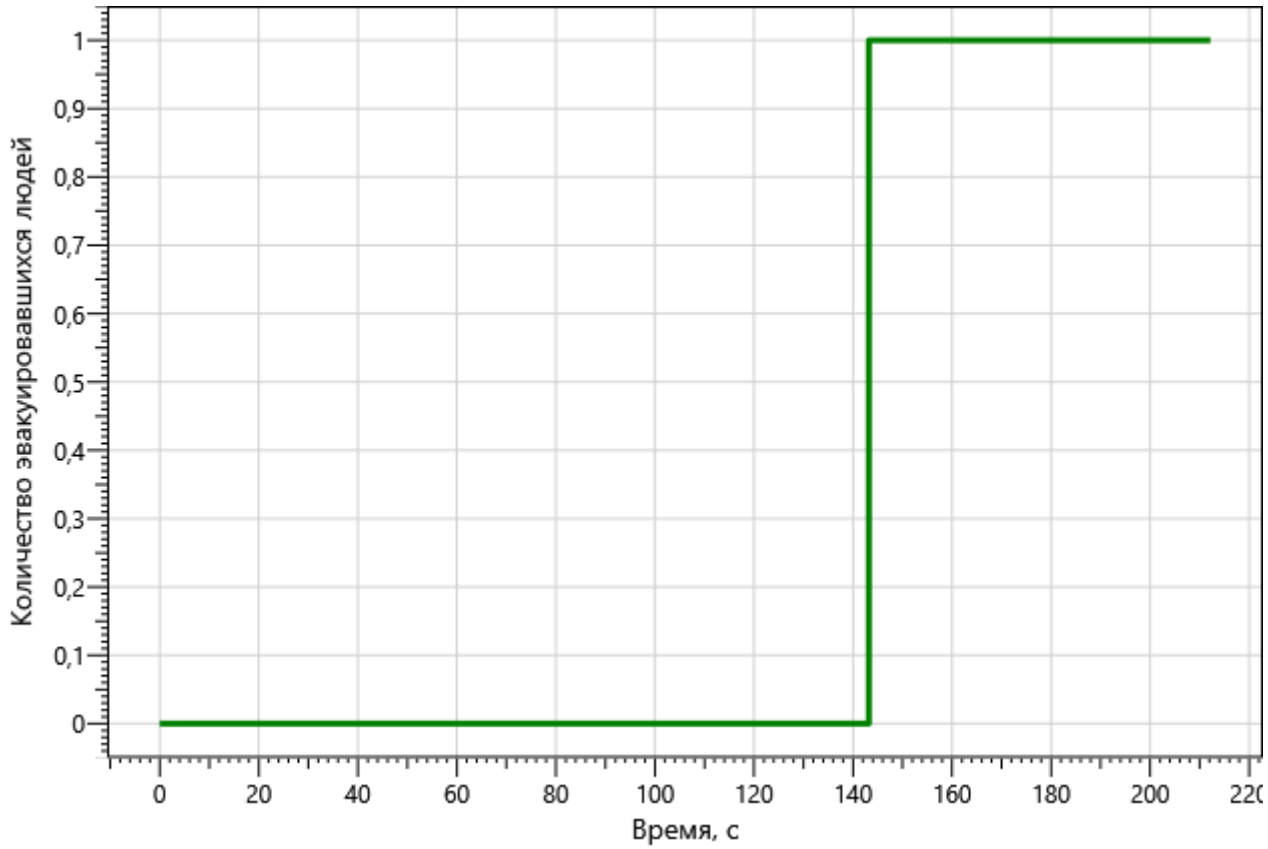


Рисунок 355. Выход 16

На графике ниже показано количество людей, эвакуировавшихся из здания в целом, в зависимости от времени.

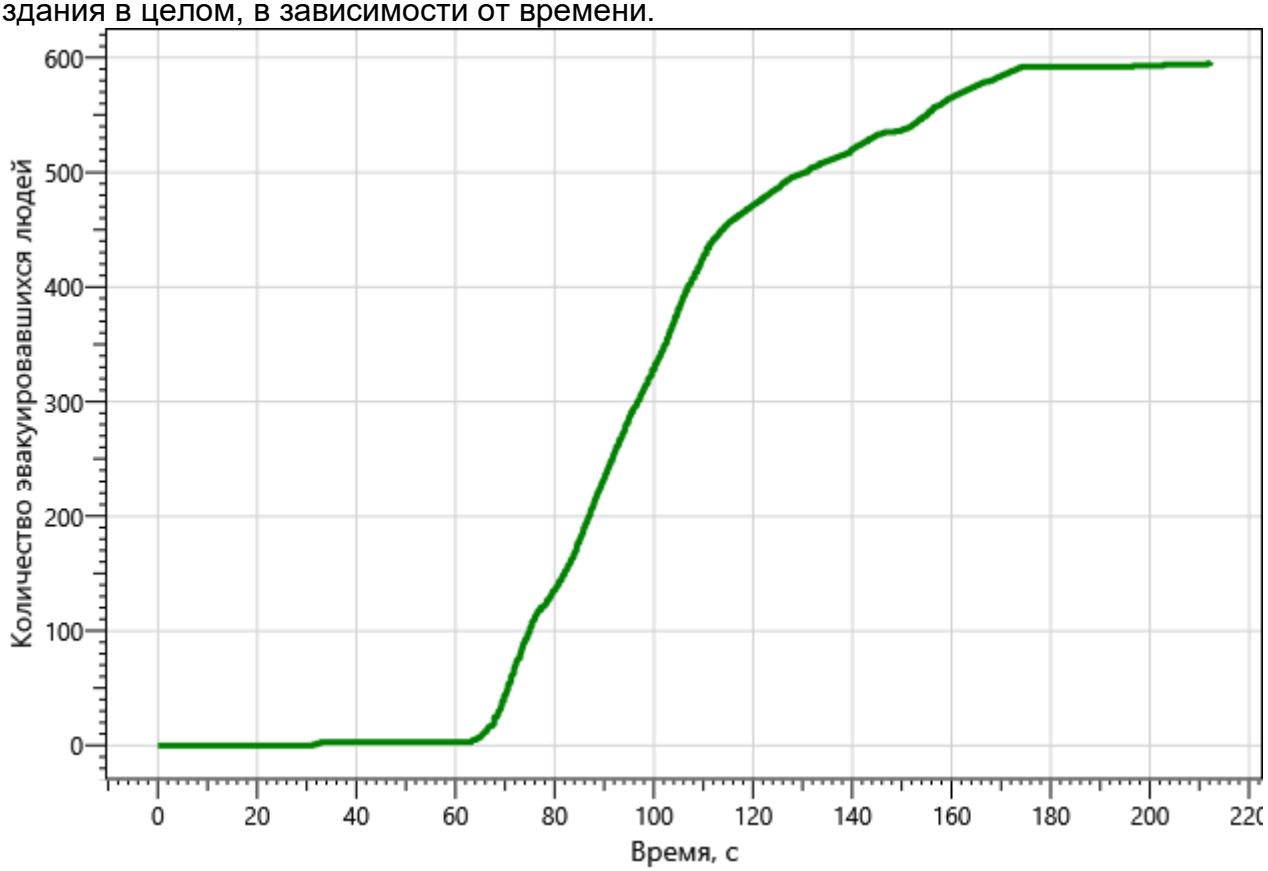


Рисунок 356. Сценарий 1_1этаж_Помещение охраны

Таблица 38. Статистика прохождения

Расположение	Наименование	Время первого, с	Время последнего, с	Количество людей
Этаж 2				
Кабинет диспансеризации (2006а)	Дверь 161	5,8	6,6	3
Вне помещений	Дверь 129	18,8	93,4	57
	Дверь 130	17,0	87,8	49
	Дверь 131	62,2	62,2	1
	Дверь 132	61,2	64,4	6
	Дверь 148	не используется	не используется	0
	Дверь 152	61,0	63,0	4
	Дверь 153	61,4	62,8	3
	Дверь 155	62,6	73,4	19
	Дверь 156	61,2	62,4	3
	Дверь 157	61,8	63,0	3
	Дверь 158	61,0	62,8	3
	Дверь 159	63,2	67,4	3
	Дверь 160	61,2	62,2	3
	Дверь 162	72,6	92,4	2
	Дверь 163	61,4	62,8	3
	Дверь 164	61,2	62,8	3
	Дверь 165	61,0	62,4	3
	Дверь 168	60,8	62,6	4
	Дверь 175	не используется	не используется	0
	Дверь 188	63,4	85,2	43
	Дверь 213	61,4	63,0	4

"не используется" - люди не проходят во время эвакуации.

На следующих графиках показано количество людей, прошедших через регистраторы, в зависимости от времени.

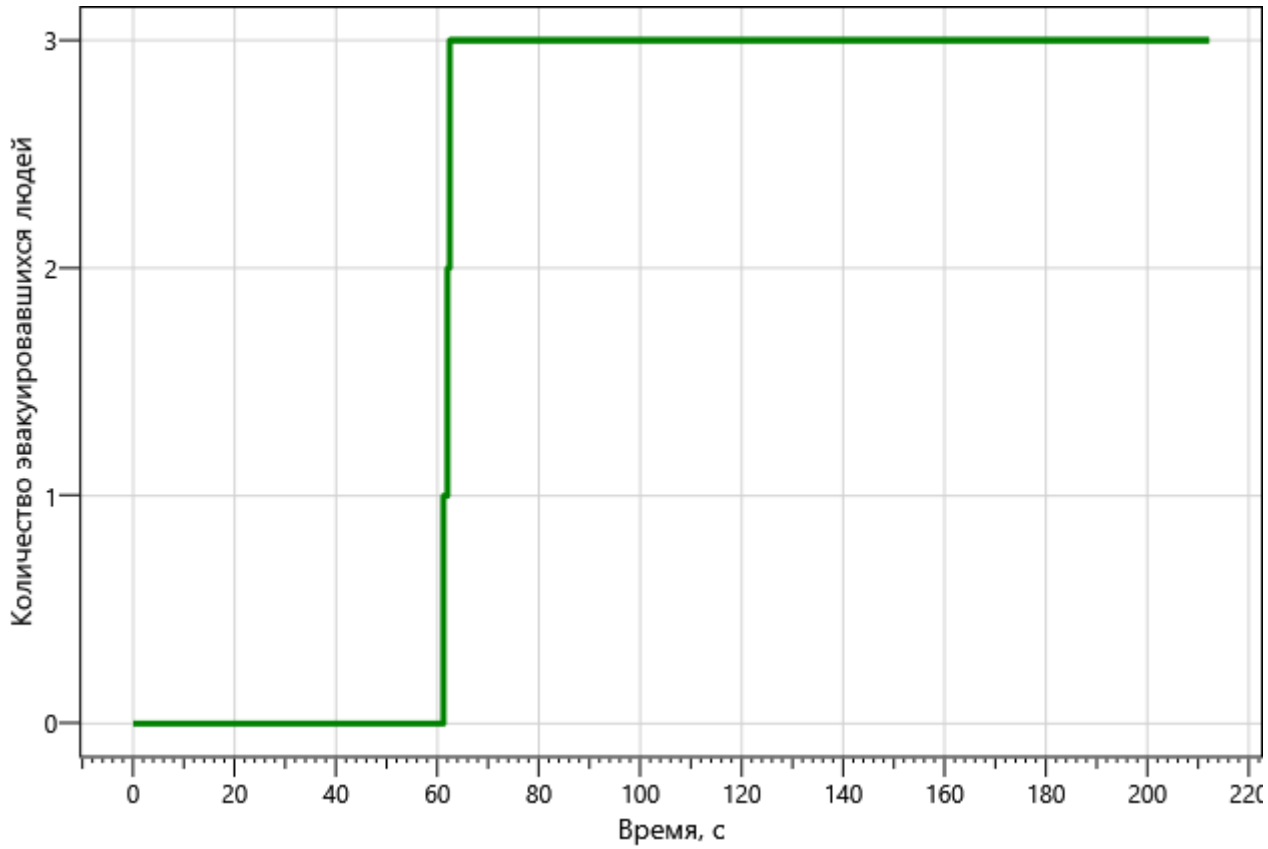


Рисунок 357. Дверь 156

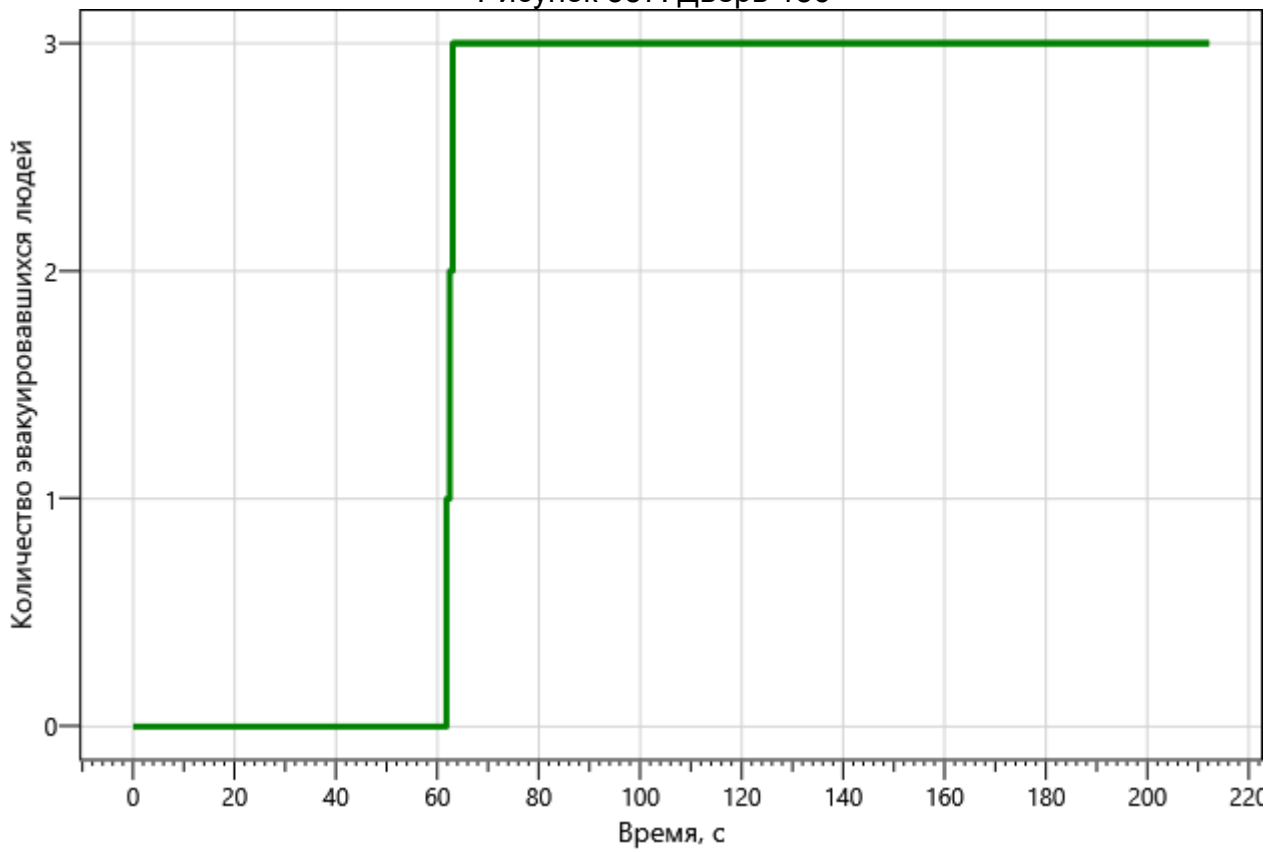


Рисунок 358. Дверь 157

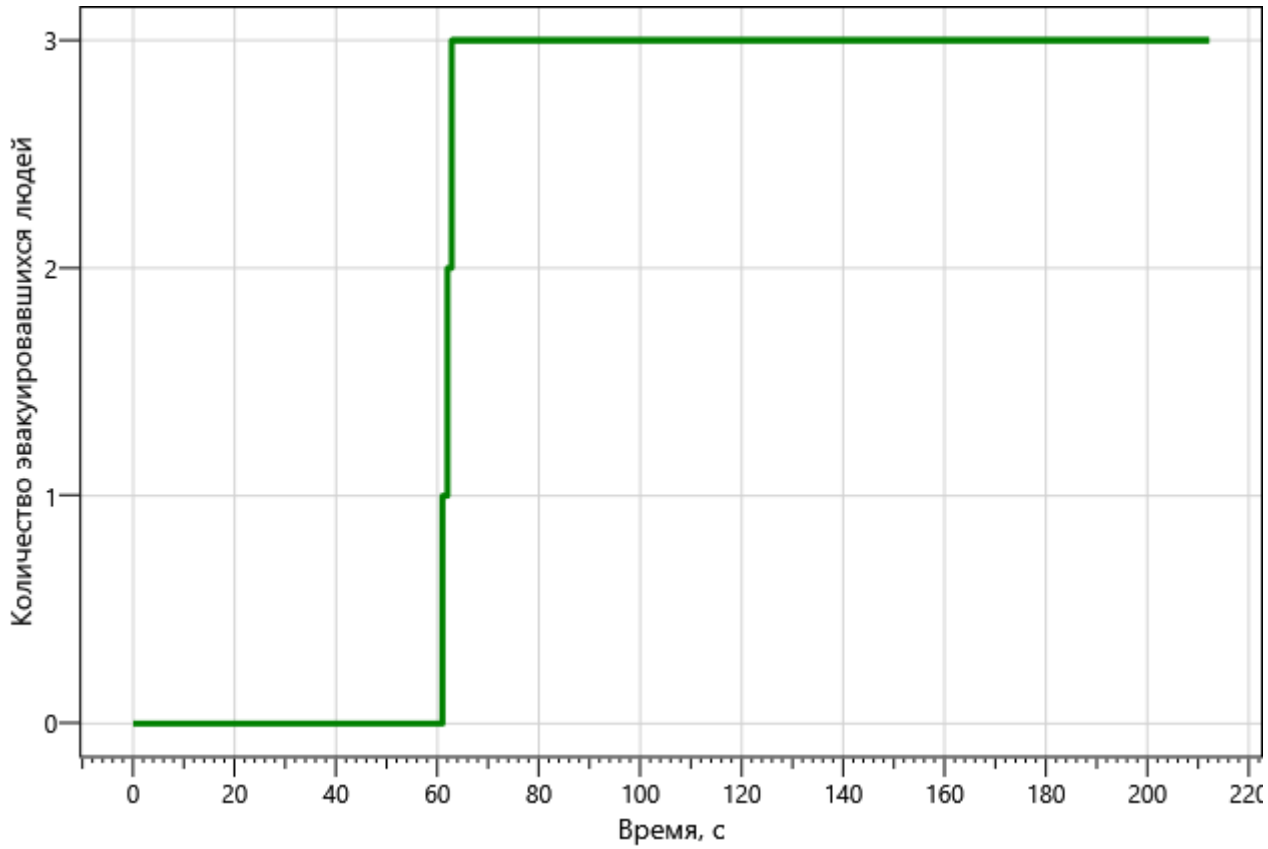


Рисунок 359. Дверь 158

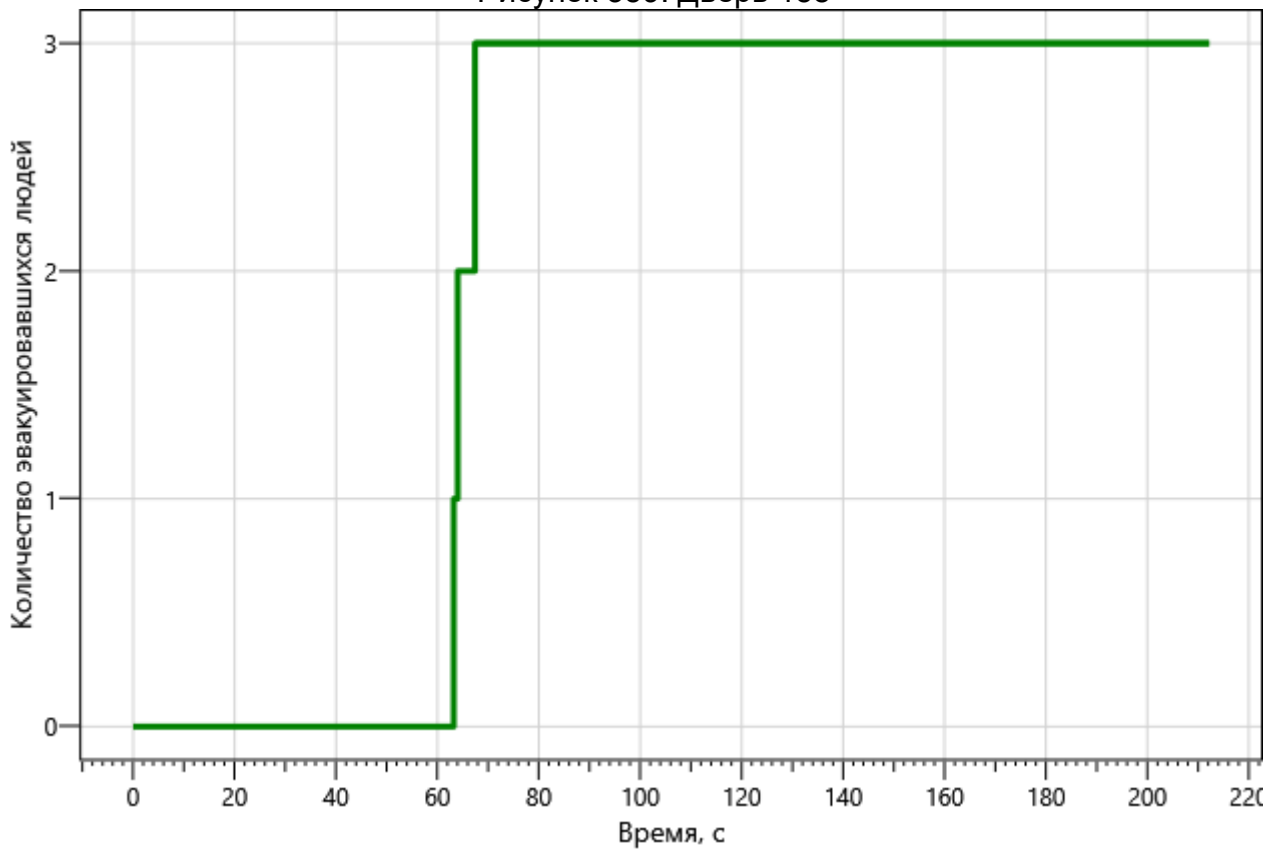


Рисунок 360. Дверь 159

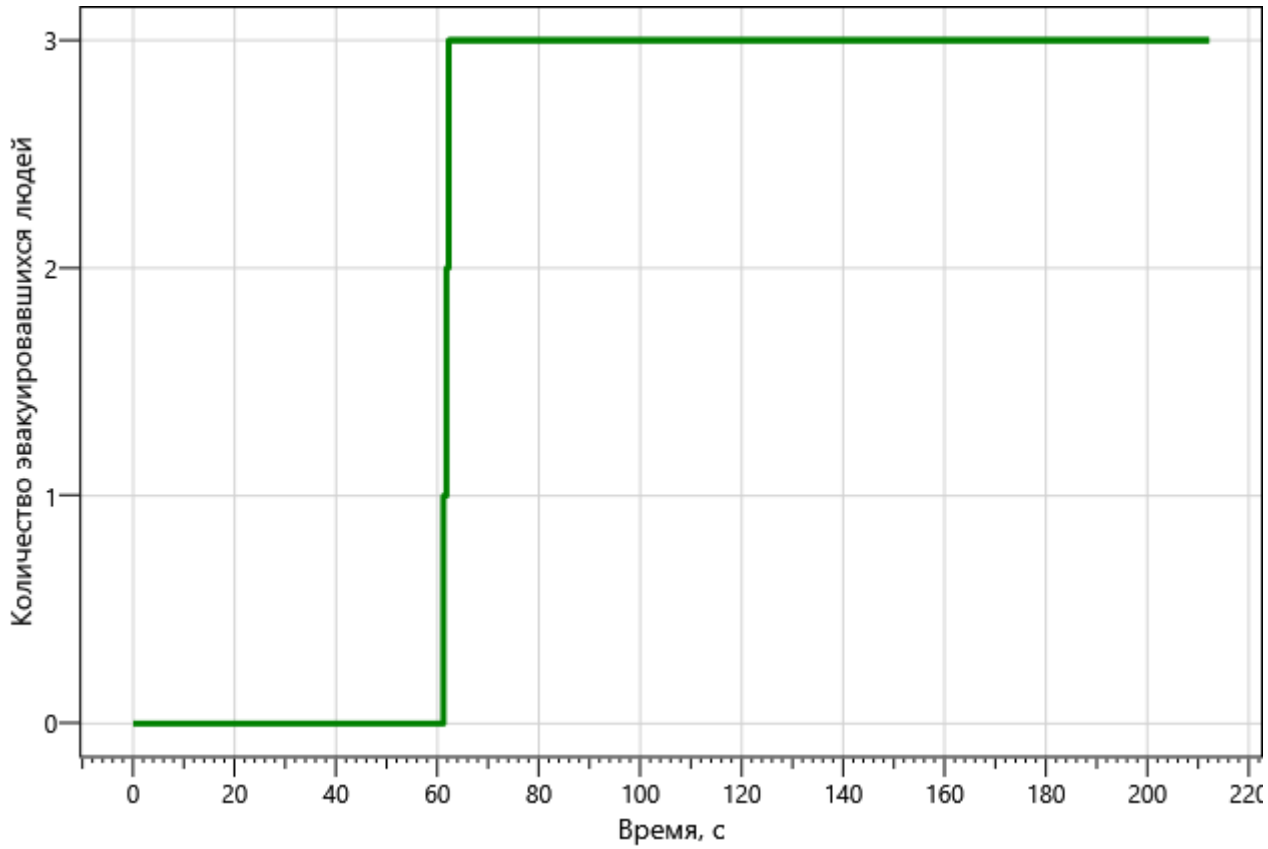


Рисунок 361. Дверь 160

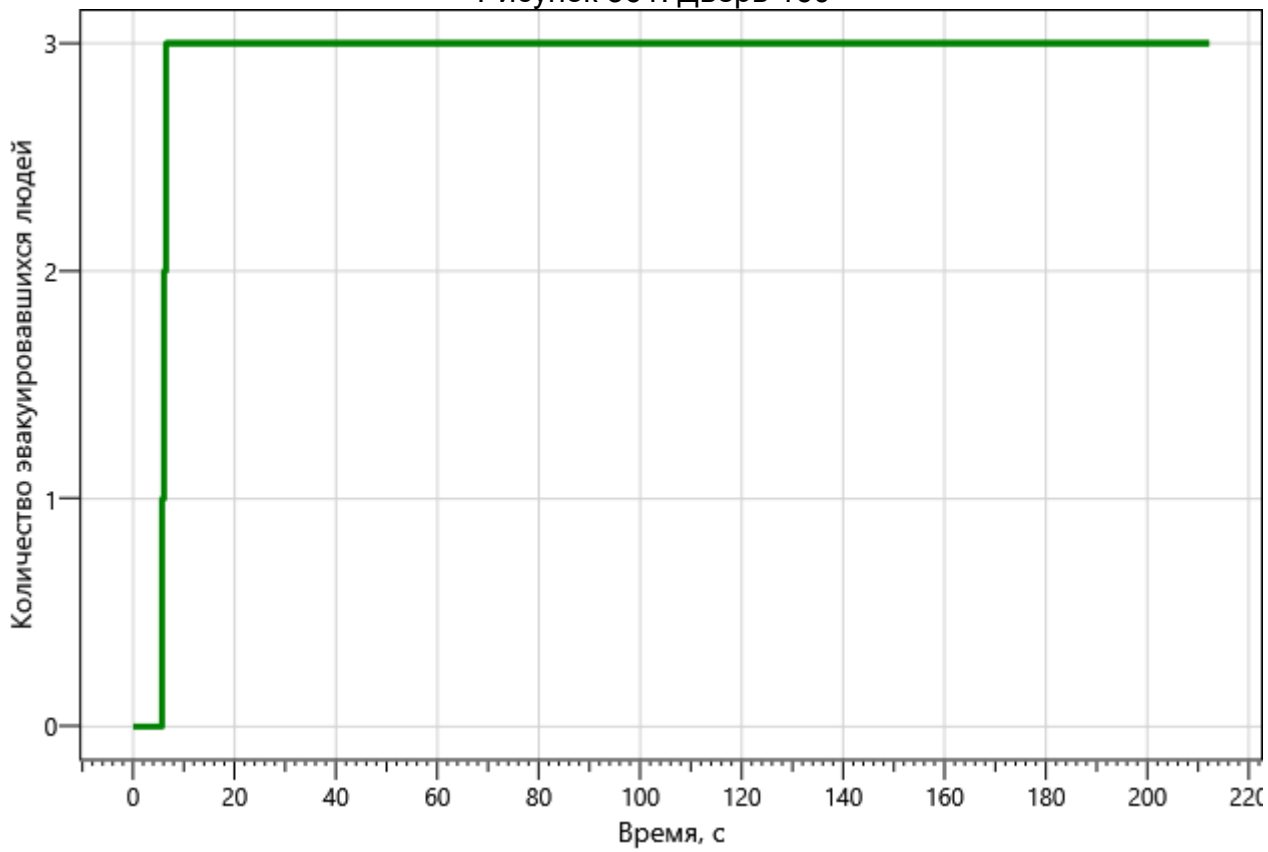


Рисунок 362. Дверь 161

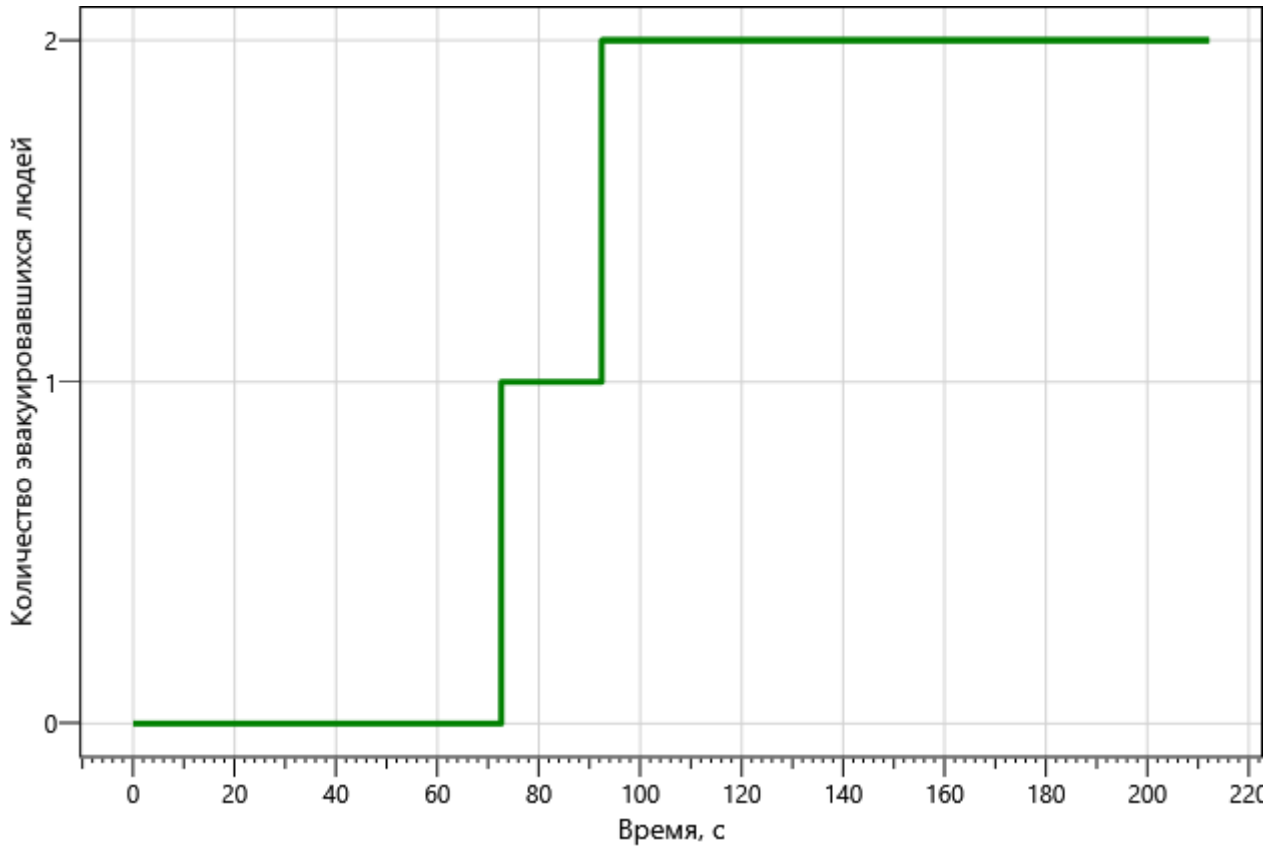


Рисунок 363. Дверь 162

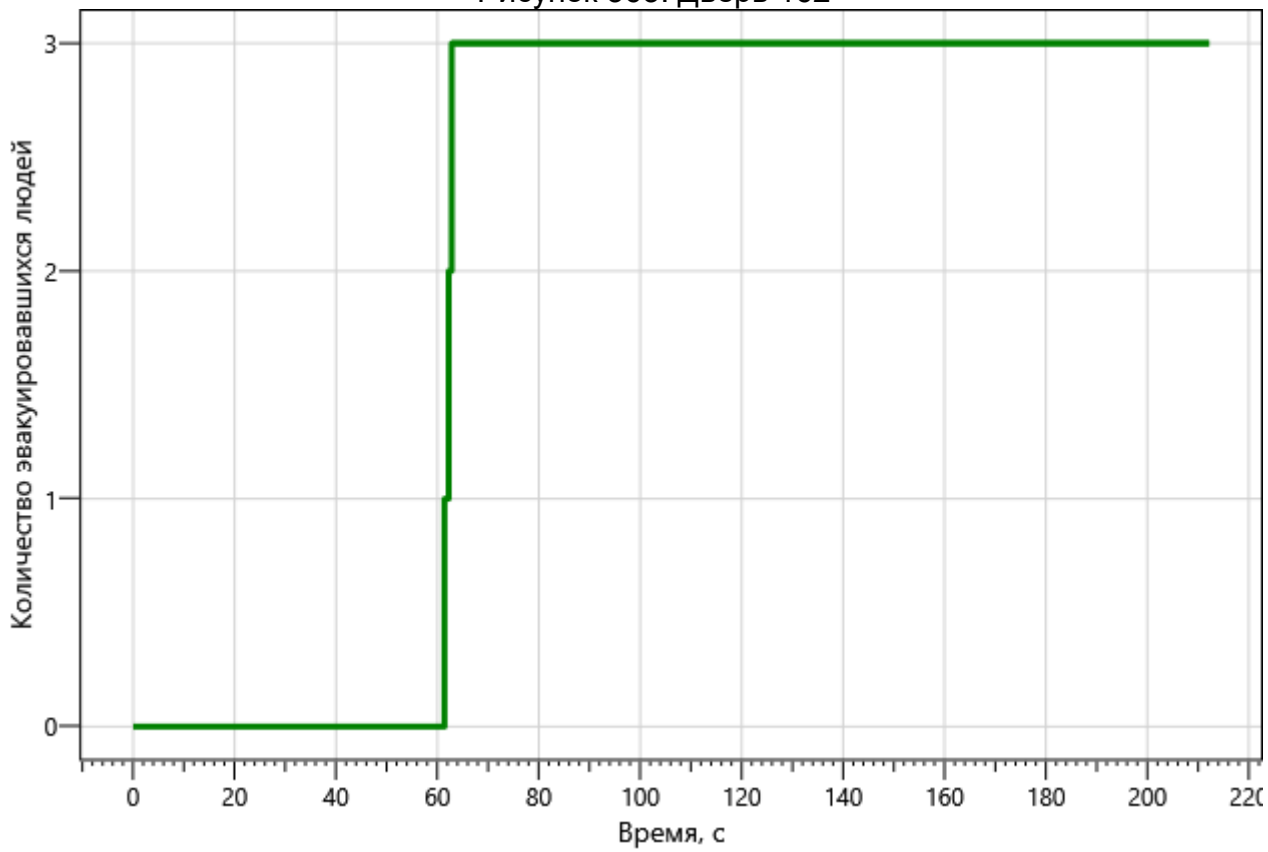


Рисунок 364. Дверь 163

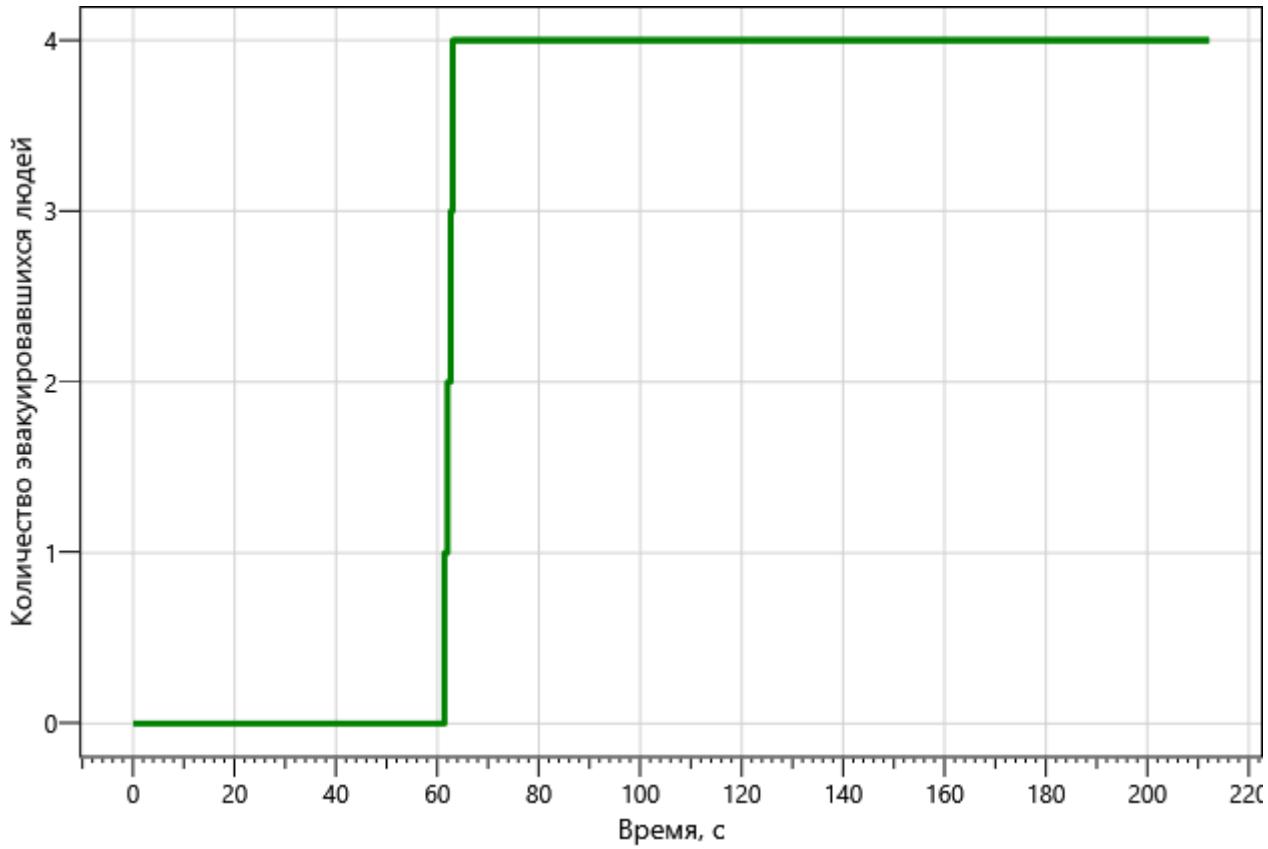


Рисунок 365. Дверь 213

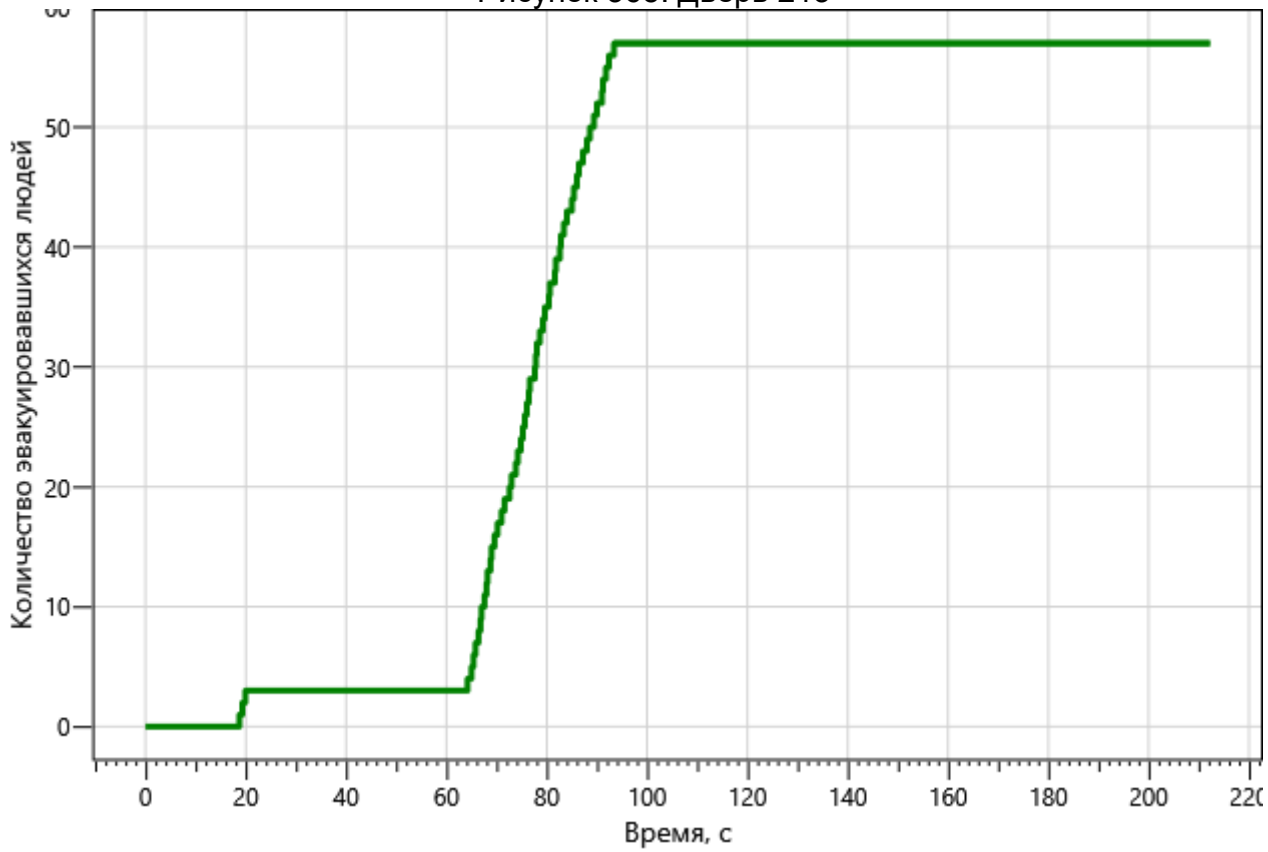


Рисунок 366. Дверь 129

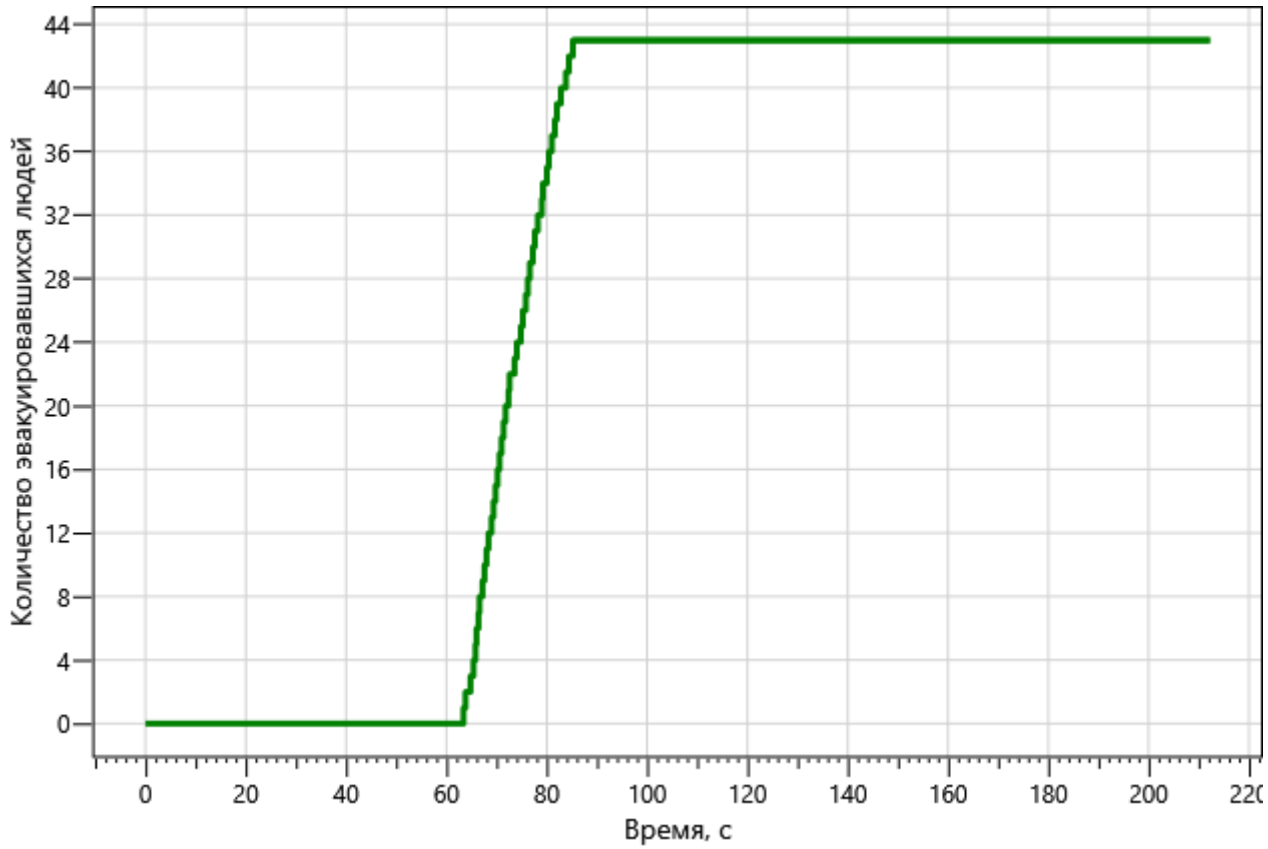


Рисунок 367. Дверь 188

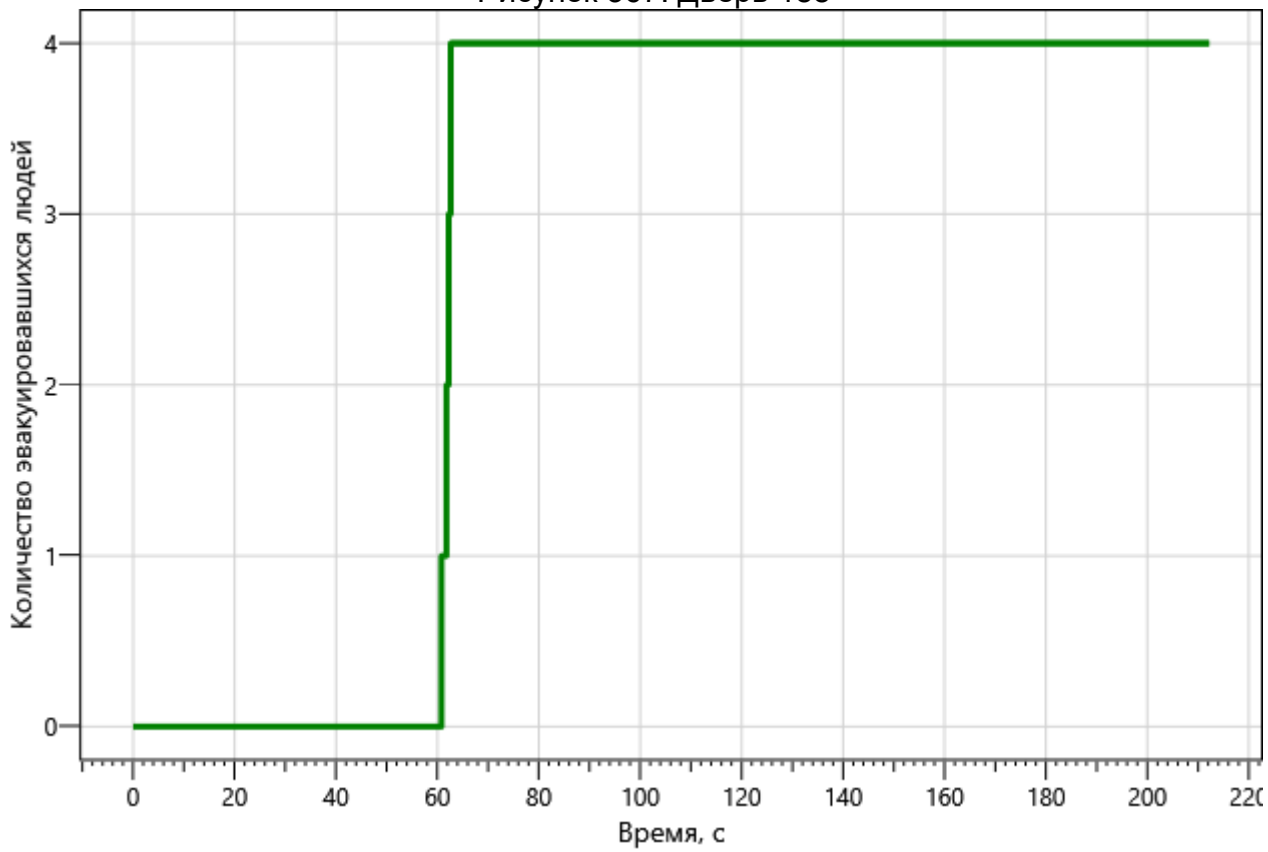


Рисунок 368. Дверь 168

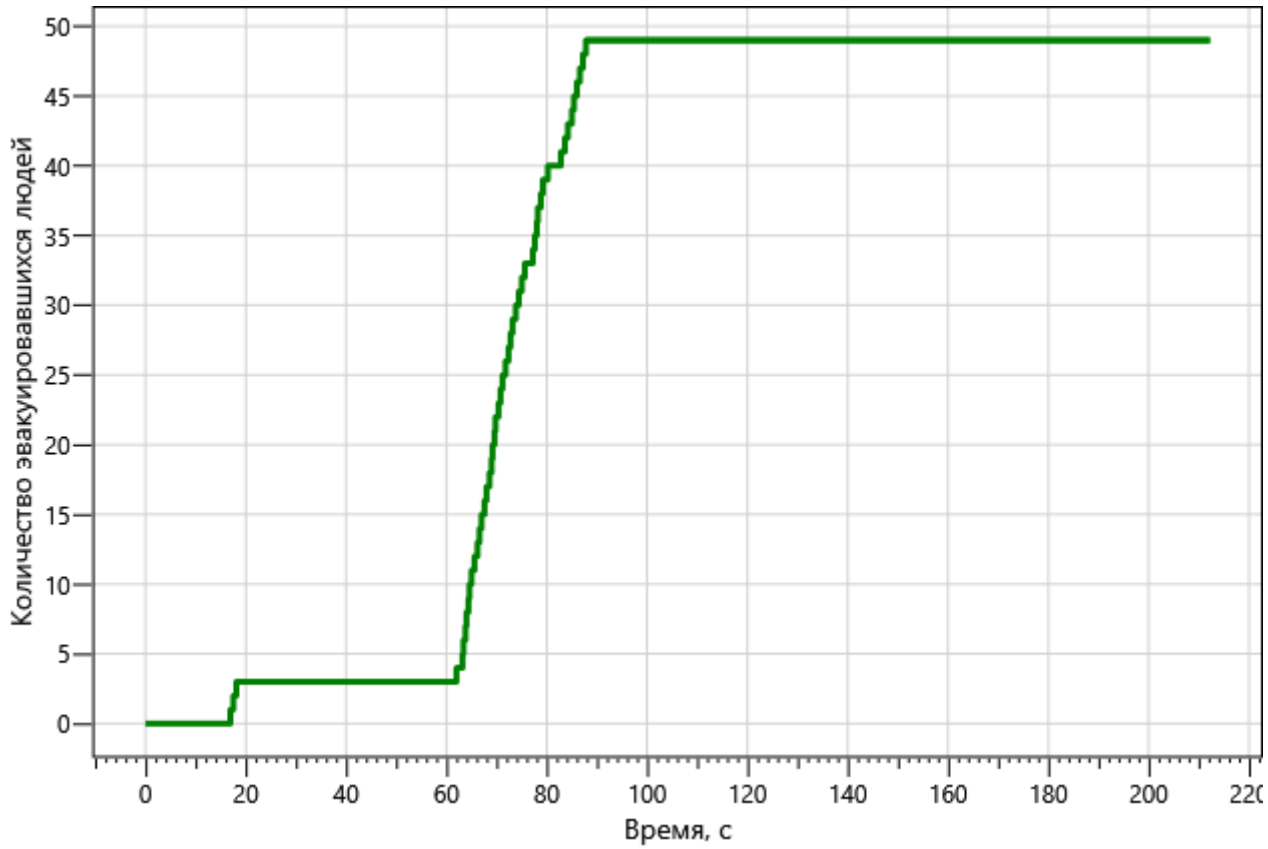


Рисунок 369. Дверь 130

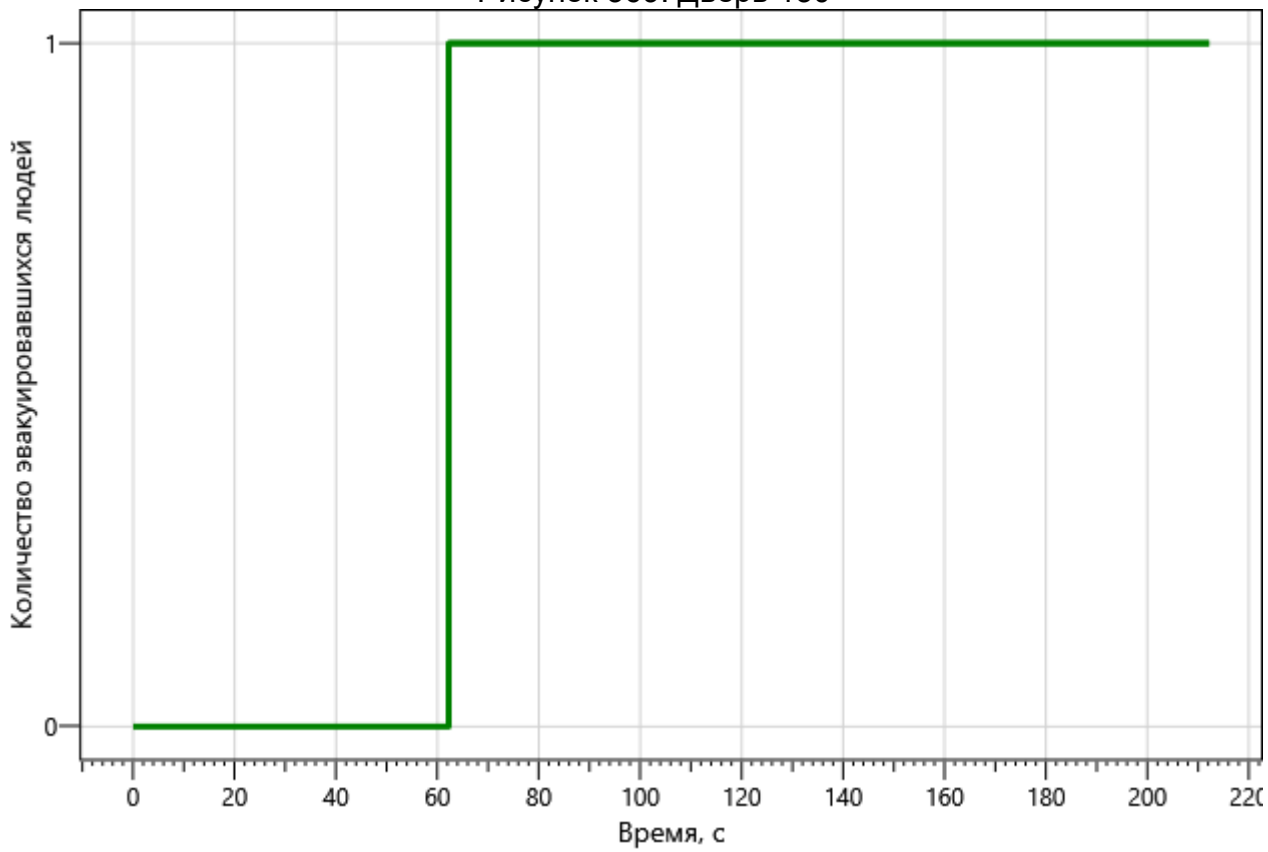


Рисунок 370. Дверь 131

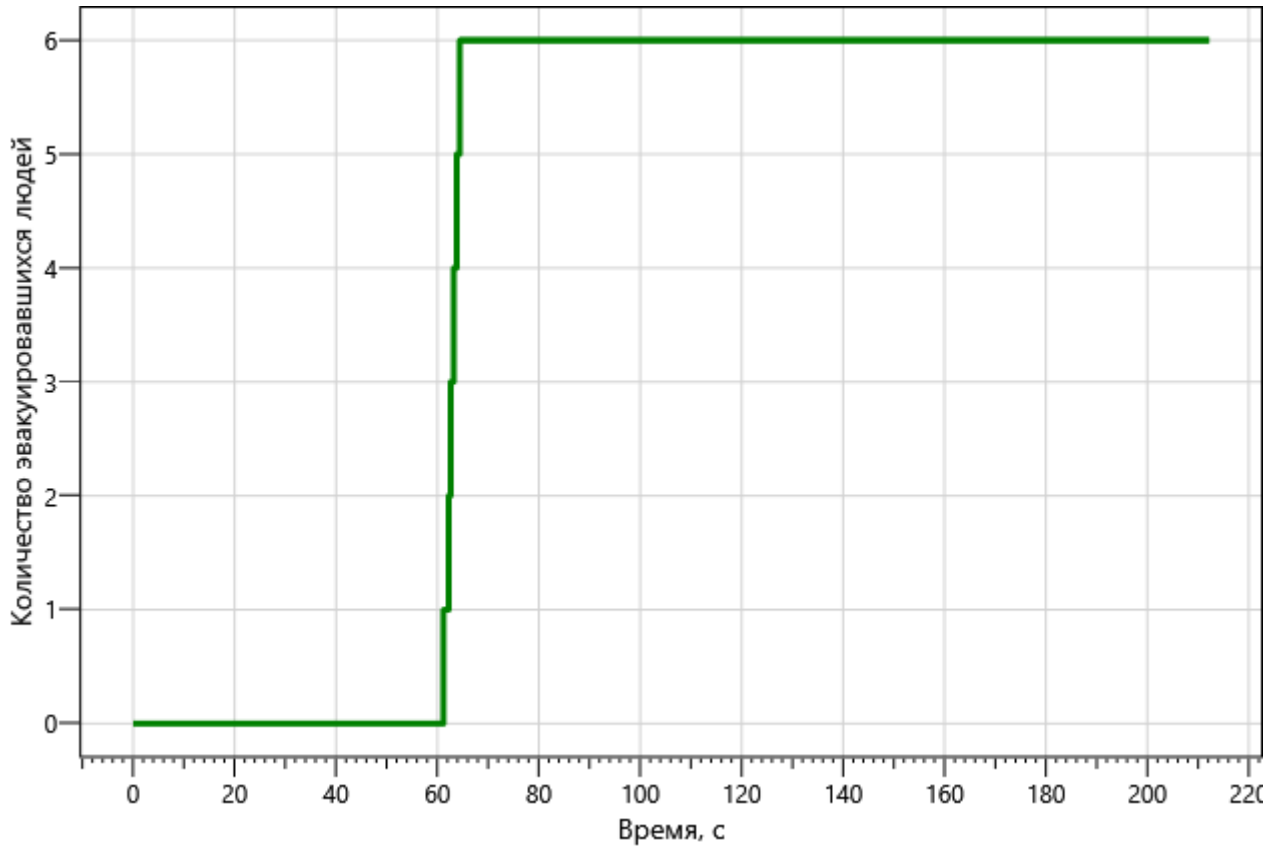


Рисунок 371. Дверь 132

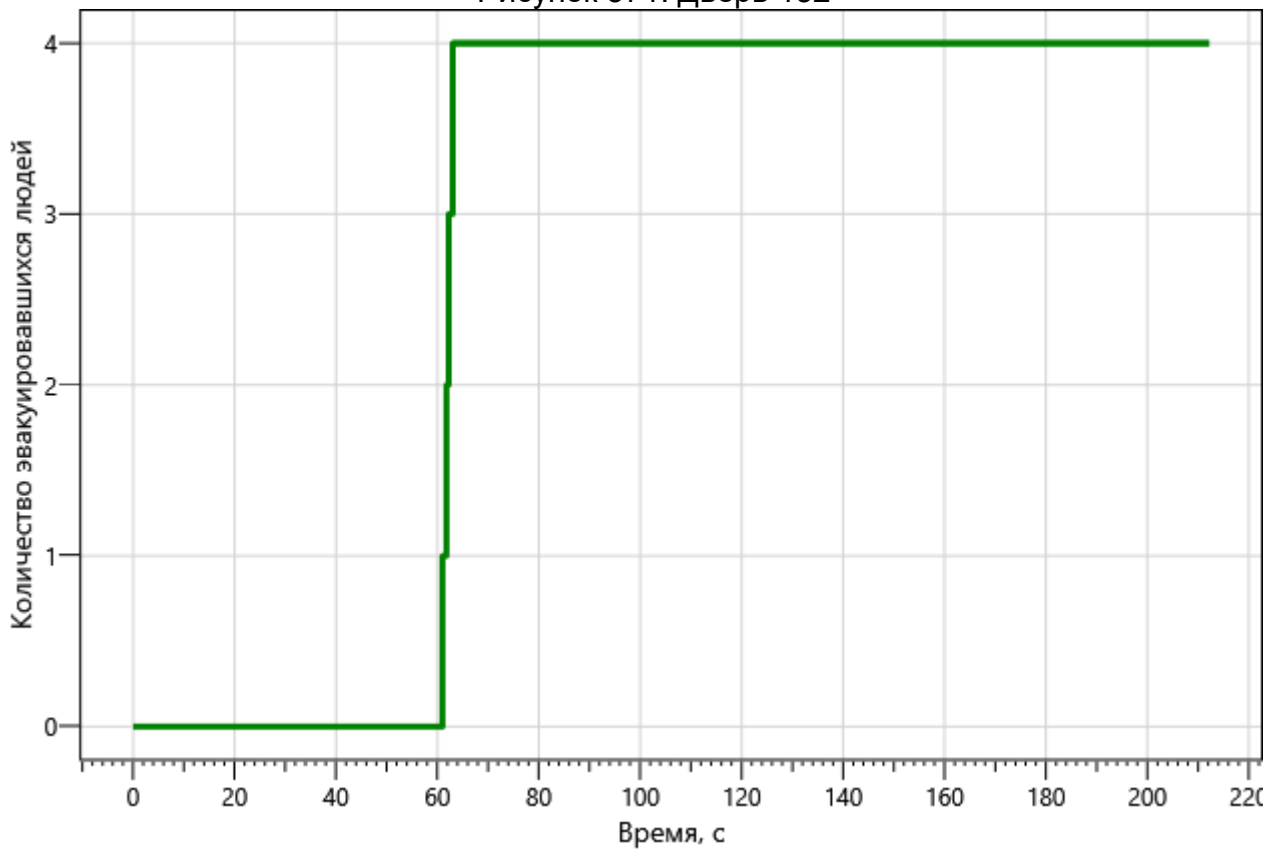


Рисунок 372. Дверь 152

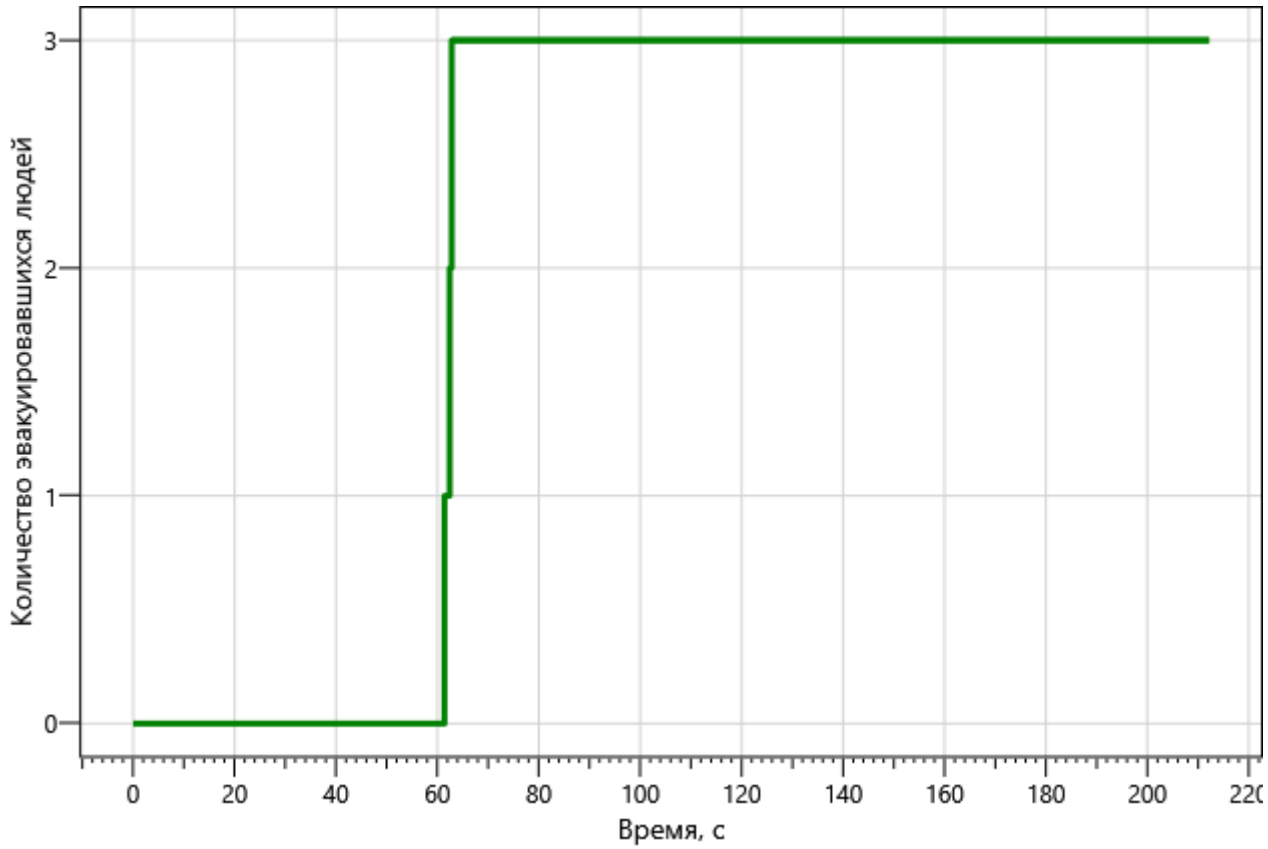


Рисунок 373. Дверь 153

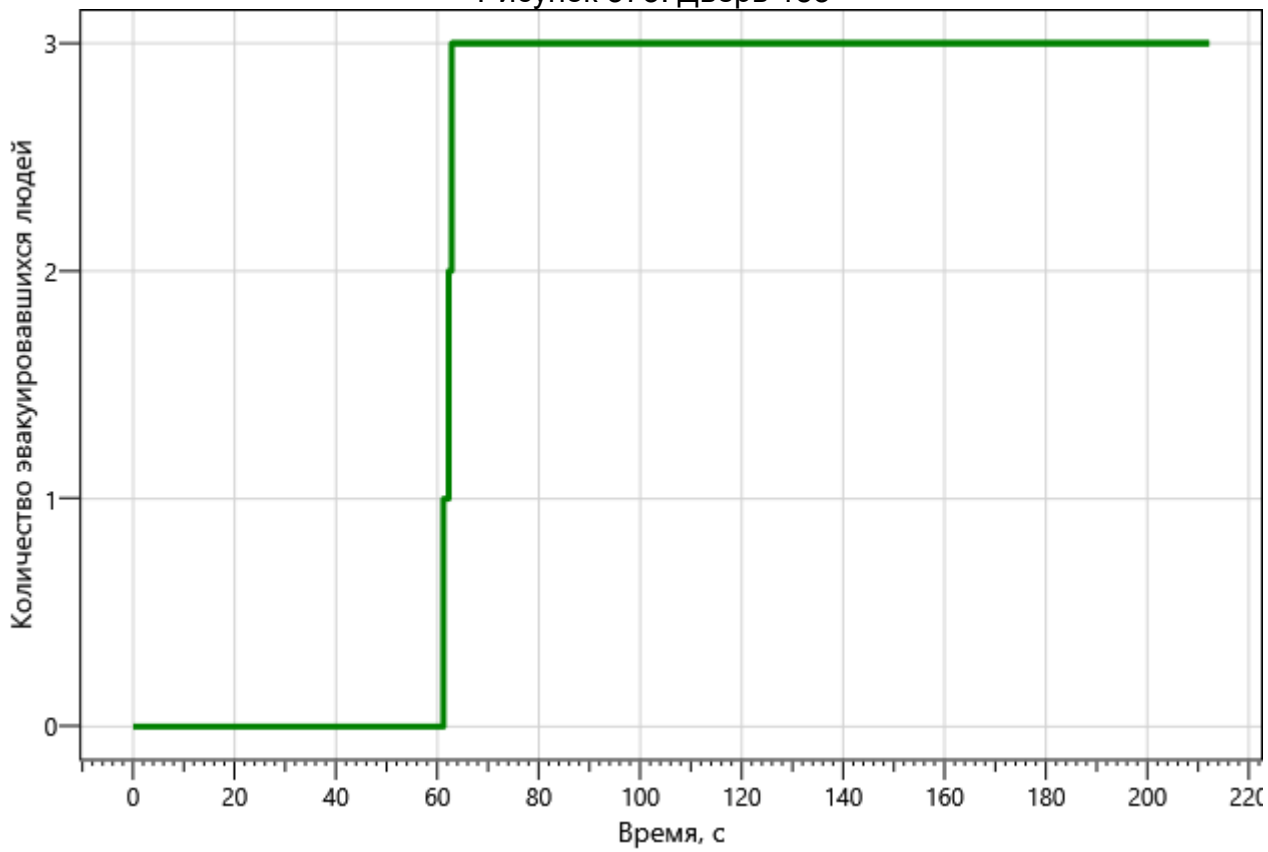


Рисунок 374. Дверь 164

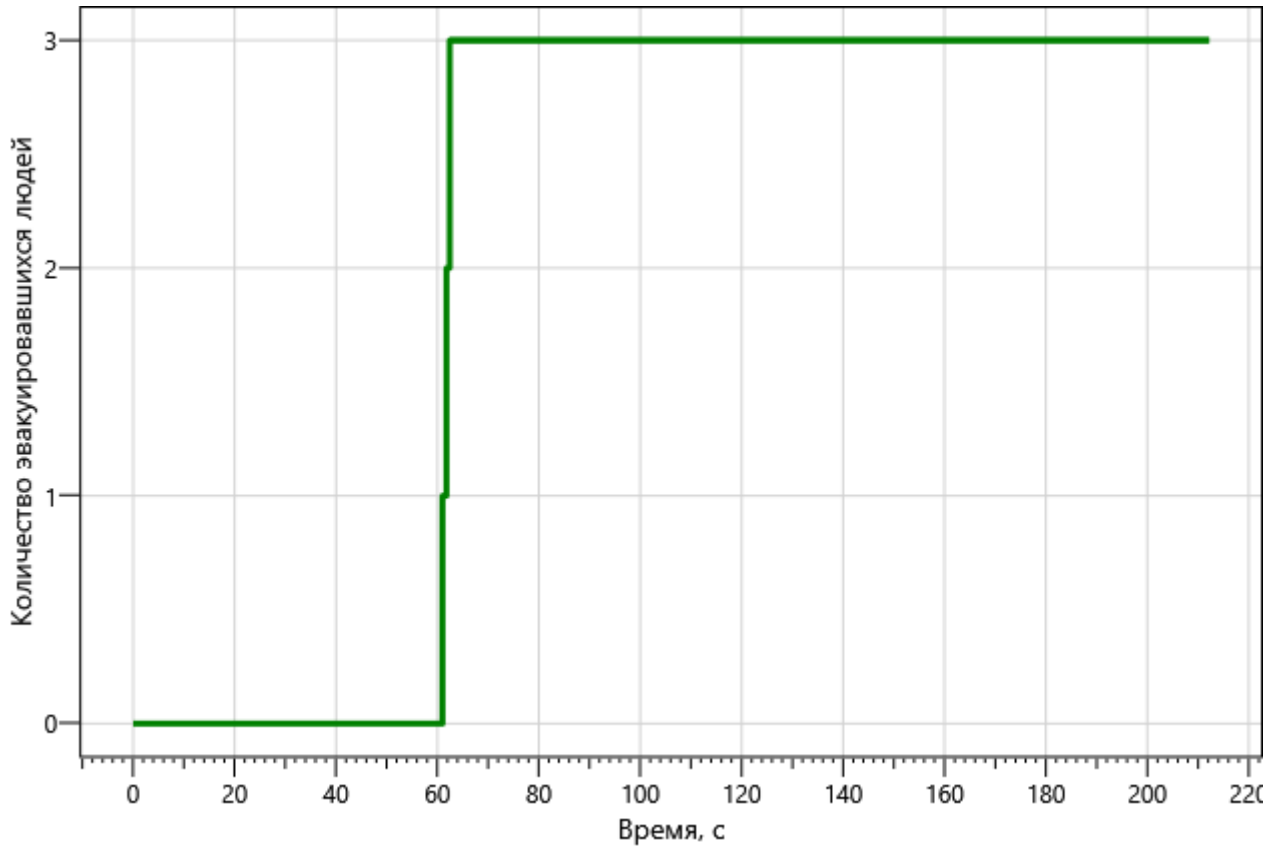


Рисунок 375. Дверь 165

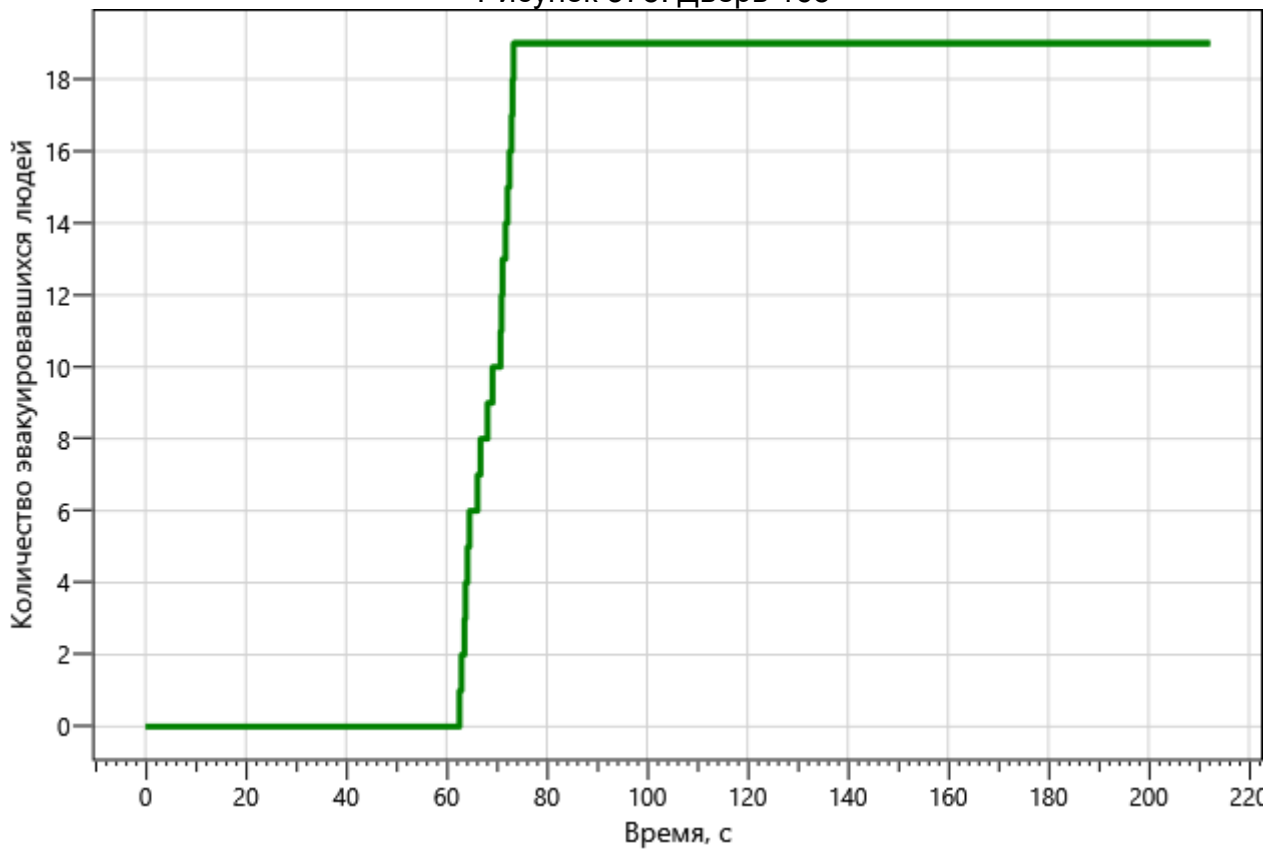


Рисунок 376. Дверь 155

Определение расчетного времени транспортировки немобильных людей

Время транспортировки немобильных людей, $t_{рсп}$: 72,7 с.

Количество немобильных людей, $N_{нм}$: 2

Количество персонала, $N_{перс}$: 2

Количество спасенных немобильных людей: 2
Количество неспасенных немобильных людей: 0

Таблица 39. Транспортировка немобильных людей с этажей здания

Наименование этажа	Время транспортировки, $t_{рсп}$, с	Количество немобильных людей, $N_{нм}$	Количество персонала $N_{перс}$	Количество спасенных	Количество неспасенных
Этаж -1	0	0	0	0	0
Этаж 1	0	0	0	0	0
Этаж 2	0	0	0	0	0
Этаж 3	0	0	0	0	0
Этаж 4	72,7	2	2	2	0
Этаж 5	0	0	0	0	0

Таблица 40. Последовательность транспортировки немобильных людей. Этаж 4

Команда	Действие	Начало, с	Окончание, с	Продолжительность, с	Расположение	Немобильный
Человек 442 - Человек 448	Следование к немобильному	0	12,5	12,5		Человек 444
	Укладывание немобильного на носилки	12,5	21,5	9	Этаж 4	
	Транспортировка немобильного	21,5	28,3	6,8		
	Перекладывание немобильного с носилок	28,3	37,3	9	Этаж 4 (Выход 7)	
	Следование к немобильному	37,3	44,5	7,2		Человек 443
	Укладывание немобильного на носилки	44,5	53,5	9	Этаж 4	
	Транспортировка немобильного	53,5	63,7	10,3		
	Перекладывание немобильного с носилок	63,7	72,7	9	Этаж 4 (Выход 7)	

Определение вероятности эвакуации людей из здания при пожаре

Вероятность эвакуации $P_э$ по эвакуационным путям рассчитывается по формуле (4) Методики [4] (за исключением зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4).

Таблица 41. Определение вероятности эвакуации (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3 и Ф1.4)

Расположение	Наименование	Время блокирова	Необходимое время	Время начала эвакуаци	Время эвакуации,	Вероятность эвакуаци

		ния, $t_{бл}$, с	эвакуации, 0,8 $t_{бл}$, с	и, $t_{нэ}$, с	$t_э = t_{нэ} + t_р$, с	и, $P_э$
Этаж 2						
Кабинет диспансеризации (2006а)	Дверь 161	38,1	30,5	5,1	6,6	0,999
Вне помещений	Дверь 129	236,0	188,8	60,0	93,4	0,999
	Дверь 130	176,9	141,5	60,0	87,8	0,999
	Дверь 131	182,9	146,3	60,0	62,2	0,999
	Дверь 132	176,7	141,3	60,0	64,4	0,999
	Дверь 148	185,3	148,3	не используется	не используется	0,999
	Дверь 152	182,1	145,7	60,0	63,0	0,999
	Дверь 153	194,2	155,3	60,0	62,8	0,999
	Дверь 155	151,8	121,4	60,0	73,4	0,999
	Дверь 156	>270	>216	60,0	62,4	0,999
	Дверь 157	>270	>216	60,0	63,0	0,999
	Дверь 158	>270	>216	60,0	62,8	0,999
	Дверь 159	>270	>216	60,0	67,4	0,999
	Дверь 160	>270	>216	60,0	62,2	0,999
	Дверь 162	177,4	141,9	60,0	92,4	0,999
	Дверь 163	187,7	150,2	60,0	62,8	0,999
	Дверь 164	196,4	157,1	60,0	62,8	0,999
	Дверь 165	182,3	145,8	60,0	62,4	0,999
	Дверь 168	187,7	150,2	60,0	62,6	0,999
	Дверь 175	>270	>216	не используется	не используется	0,999
	Дверь 188	>270	>216	60,0	85,2	0,999
	Дверь 213	>270	>216	60,0	63,0	0,999

"не используется" - люди не проходят во время эвакуации.

Вероятность эвакуации $P_{э,i}$ людей из здания определяется как минимальное значение из таблицы 41 и составляет 0,999

Определение величины индивидуального пожарного риска для сценария

Расчетная величина индивидуального пожарного риска $Q_{B,i}$ для *i*-го сценария пожара в зданиях (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4) рассчитывается по формуле (3):

$$Q_{B,i} = Q_{п,i} \cdot (1–K_{ап,i}) \cdot P_{пр,i} \cdot (1–P_{э,i}) \cdot (1–K_{п.з,i})$$

где $Q_{п,i}$ — частота возникновения пожара в здании в течение года, определяется на основании статистических данных, приведенных в «Приложении № 1 Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности — приказ МЧС РФ от 30.06.2009 № 382».

В соответствии с приложением № 1 методики для зданий наименования "Амбулатории, поликлиники, диспансеры, медпункты" принимаем $Q_{п,i}$ = 0,00888 · год$^{-1}$

$K_{ап,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{ап,i}$ = 0,9, так как оборудование здания системой АУП не требуется в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности

$P_{пр,i}$ — вероятность присутствия людей в здании, определяемая из соотношения $P_{пр,i} = t_{функц,i} / 24$, где $t_{функц,i}$ – время нахождения людей в здании в часах;

$P_{пр,i} = t_{функц,i} / 24 = 24 / 24 = 1{,}000$

$P_{э,i}$ — вероятность эвакуации людей из здания;

$P_{э,i} = 0{,}999$

$K_{п.з,i}$ — коэффициент учитывающий соответствие системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, рассчитывается по формуле:

$$K_{п.з,i} = 1 - (1 - K_{обн,i} \cdot K_{СОУЭ,i}) \cdot (1 - K_{обн,i} \cdot K_{ПДЗ,i})$$

$K_{обн,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы пожарной сигнализации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{обн,i} = 0{,}8$, так как здание оборудовано системой пожарной сигнализации, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{СОУЭ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{СОУЭ,i} = 0{,}8$, так как здание оборудовано системой оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{ПДЗ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы противодымной защиты, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{ПДЗ,i} = 0{,}8$, так как здание оборудовано системой противодымной защиты, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

С учетом вышеизложенного, подставим полученные значения в расчетную формулу:

$$K_{П.З} = 1 - (1 - 0{,}8 \cdot 0{,}8) \cdot (1 - 0{,}8 \cdot 0{,}8) = 0{,}8704$$

Определим величину индивидуального пожарного риска:

$$Q_В = 0{,}00888 \cdot (1 - 0{,}9) \cdot 1 \cdot (1 - 0{,}999) \cdot (1 - 0{,}8704) = 1{,}151 \cdot 10^{-7} \cdot год^{-1}$$

Результаты расчёта показывают, что индивидуальный пожарный риск для данного сценария не превышает значения, установленного Федеральным Законом №123-ФЗ.

Сценарий 5_3 этаж_Палата (3034)

При проведении расчетов рассматривался сценарий пожара, при котором реализуются наихудшие условия для обеспечения безопасной эвакуации людей. Очаг пожара расположен в помещение малого объема, с большим количеством горючей нагрузки, характеризующейся высокой скоростью распространения опасных факторов пожара, в результате чего возможно быстрое блокирование путей эвакуации (эвакуационных выходов, лестничных клеток и т.д.). Высота помещения очага пожара составляет 4,1м

$$R = U \cdot T$$

Где R - расстояние на которое распространяется пожар, U-линейная скорость распространения пламени, T - время эвакуации с этажа (Время эвакуации людей с этажа пожара составляет не более 251,9 сек.)

$$S = \pi \cdot R^2$$

Где S - площадь очага пожара, R – путь, пройденный огнем.

R=0.0045*251,9=1,13 м;

$S=3.14*1,13^2 = 4м^2$.

В расчете принята площадь очага пожара 4,063м^2 с учетом распространения пламени на боковые поверхности пожарной нагрузки.

При моделировании распространения опасных факторов пожара работа системы автоматического пожаротушения и система противодымной вентиляции не учитывалась.

Исходные данные для проведения расчета по оценке пожарного риска

Класс функциональной пожарной опасности: Ф3 (Амбулатории, поликлиники, диспансеры, медпункты)

Наличие систем автоматического пожаротушения: Не требуется

Наличие систем автоматической пожарной сигнализации: Выполнена по нормам

Наличие систем оповещения и управления эвакуацией: Тип 3

Наличие систем противодымной защиты: Выполнена по нормам

Время нахождения людей в здании: 24 ч

Таблица 42. Экспликация помещений

Наименование	Площадь, м²	Количество людей	С очагом пожара
Этаж 3			
Палата (3034)	34,364	2	+

Расчет времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара

В соответствии с методикой критическое время по каждому из опасных факторов пожара определяется как время достижения этим фактором предельно допустимого значения на путях эвакуации на высоте 1,7 м от пола.

Предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара составляют:

по повышенной температуре - *70 °С*;

по тепловому потоку - *1400 Вт/м^2*;

по потере видимости - *20 м* (для случая, когда оба горизонтальных линейных размера помещения меньше 20 м, предельно допустимое расстояние по потере видимости следует принимать равным наибольшему горизонтальному линейному размеру);

по пониженному содержанию кислорода - *0,226 кг/м^3*;

по каждому из токсичных газообразных продуктов горения: *CO_2 - 0,11 кг/м^3*; *CO - $1,16 \cdot 10^{-3}$ кг/м^3*; *HCL - $23 \cdot 10^{-6}$ кг/м^3*.

Моделирование динамики развития пожара проводилось по полевой модели с помощью программы FDS версии 6.7.7.

Моделирование динамики развития пожара проводилось в следующих областях расчёта:

Таблица 43. Области расчета

Расположение	Наименование	Размер, м	Размер ячейки, м	Охватываемые помещения
Этаж 3	Область расчета 1	53×23×4,1	0,25	Палата (3034)
	Область расчета 2	24×41×4,56	0,25	
	Область расчета 3	8×8×4,1	0,25	Палата (3034)

Параметры окружающей среды:

— температура: 38 °C

— давление: 99700 Па (748 мм рт. ст.)

— относительная влажность: 73 %

— температура в помещениях: 38 °C

Горючая нагрузка: Жилые помещения гостиниц, общежитий и т.д.

Источники данных о параметрах пожарной нагрузки:

1. Пособие по применению «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности». 2-ое изд., испр. и доп. / А.А. Абашкин [и др.]. М.: ВНИИПО, 2014. – 226 с.

2. Пособие по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов / 2-ое изд., испр. и доп. / М.: ВНИИПО, 2019. - 334 С.

3. СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям. Изменение №1, утвержденное и введенное в действие приказом МЧС России от 14.02.2020 г. N 89 с 14.08.2020

Таблица 44. Параметры горючей нагрузки

Параметр	Единица измерения	Значение
Низшая теплота сгорания	кДж/кг	13800
Линейная скорость распространения пламени	м/с	0,0045
Удельная массовая скорость выгорания	кг/(м² · с)	0,0145
Коэффициент полноты сгорания	—	0,93
Удельная мощность	кВт/м²	186,093
Дымообразующая способность	Нп · м²/кг	270
Потребление кислорода (O_2)	кг/кг	1,03
Выделение углекислого газа (CO_2)	кг/кг	0,203
Выделение угарного газа (CO)	кг/кг	0,0022
Выделение хлористого водорода (HCl)	кг/кг	0,014

Моделировалась динамика развития пожара в течение 270 с.

Опасные факторы пожара измерялись в месте расположения следующих элементов:

На этаже "Этаж 3":

— на уровне 10,26 м (на высоте 1,7 м от уровня этажа): "Дверь 305", "Дверь 307", "Дверь 309", "Дверь 287", "Дверь 288", "Дверь 289", "Дверь 327", "Дверь 328", "Дверь 364", "Дверь 365", "Дверь 318", "Дверь 317", "Дверь 290", "Дверь 294", "Дверь 296", "Дверь 298", "Дверь 299", "Дверь 304", "Дверь 285", "Дверь 286", "Дверь 284"

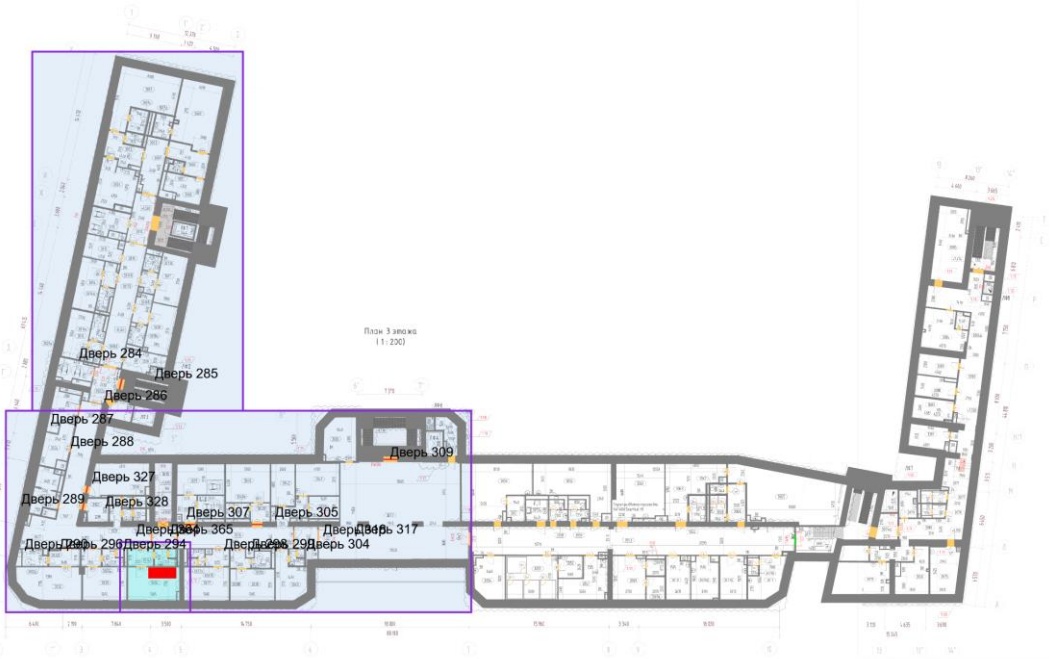


Рисунок 377. Этаж 3. Пожарная модель.

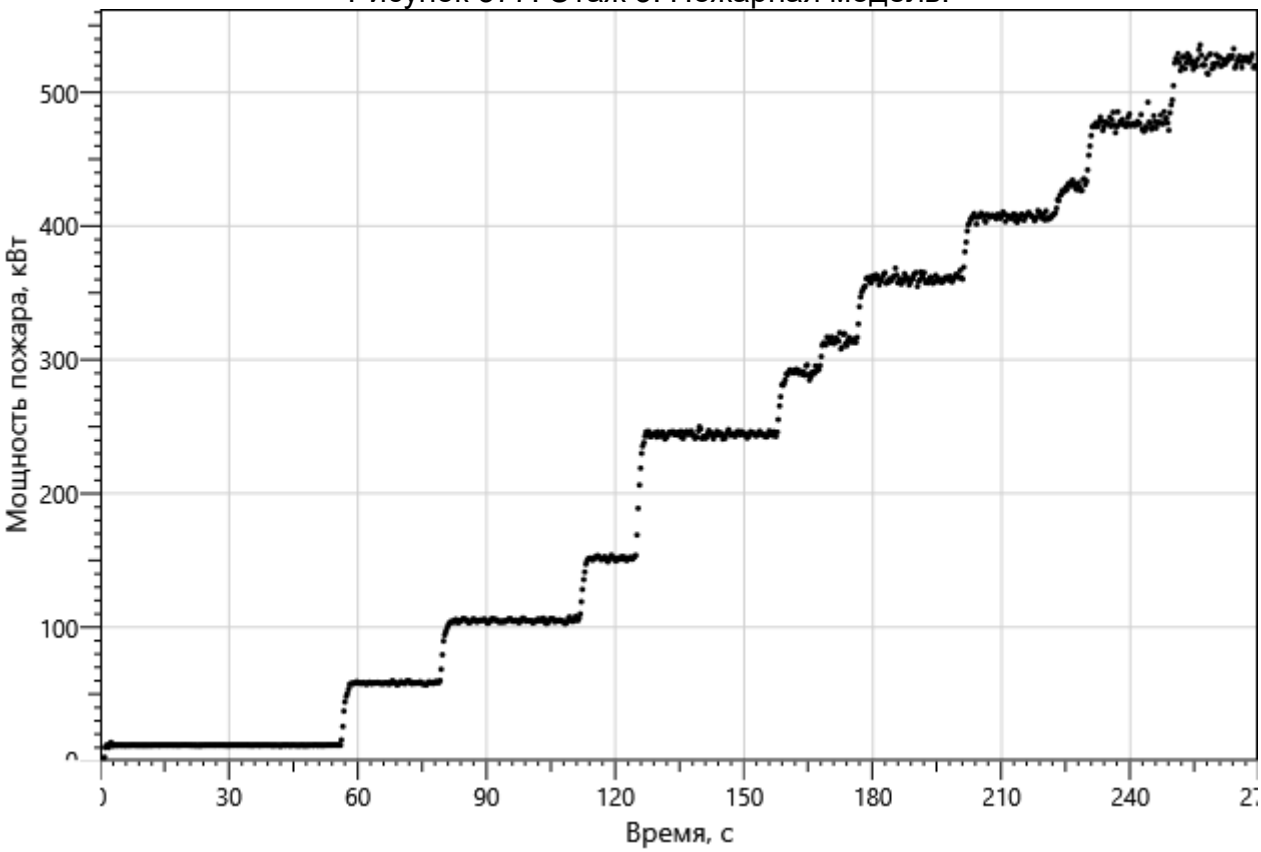


Рисунок 378. Мощность пожара

Следующие рисунки показывают динамику развития ОФП.

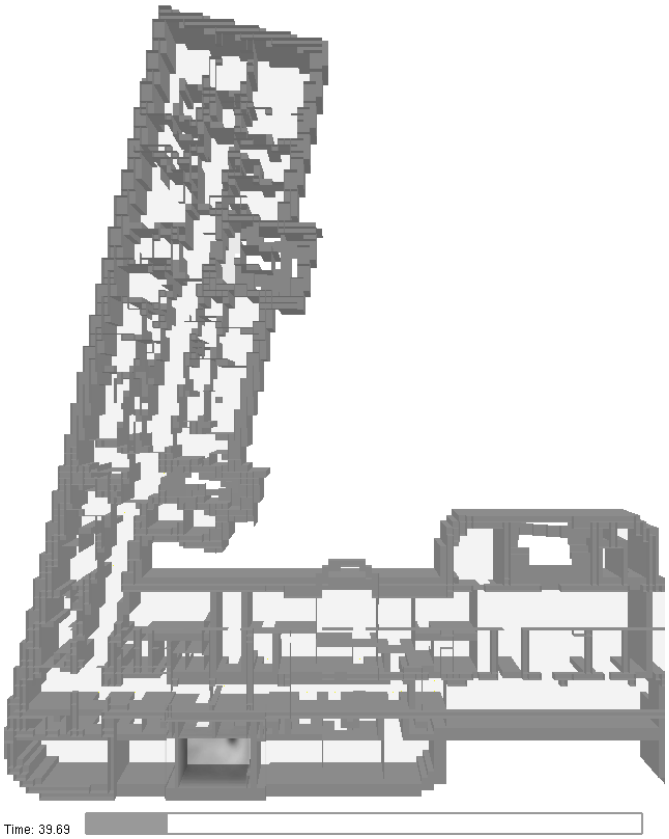


Рисунок 379. Этаж 3. Распространение дыма через 39,8 с после начала пожара.

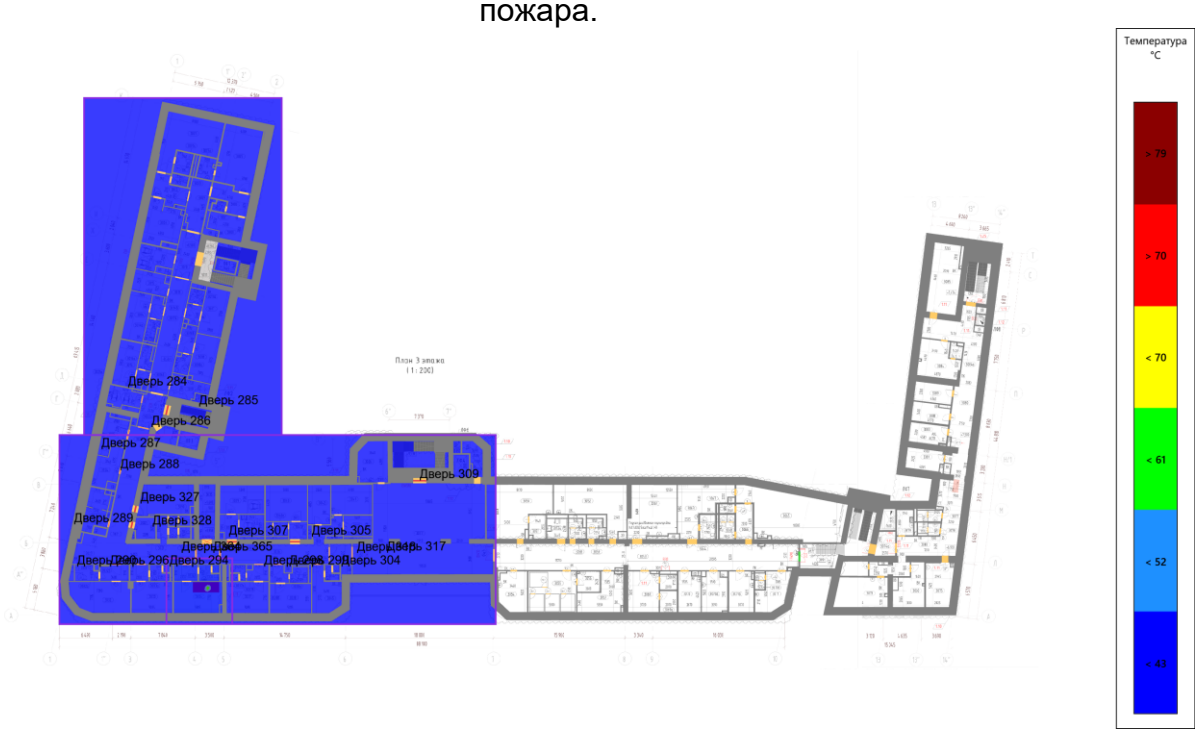


Рисунок 380. Этаж 3. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.



Рисунок 381. Этаж 3. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.



Рисунок 382. Этаж 3. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.



Рисунок 383. Этаж 3. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.



Рисунок 384. Этаж 3. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.



Рисунок 385. Этаж 3. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.

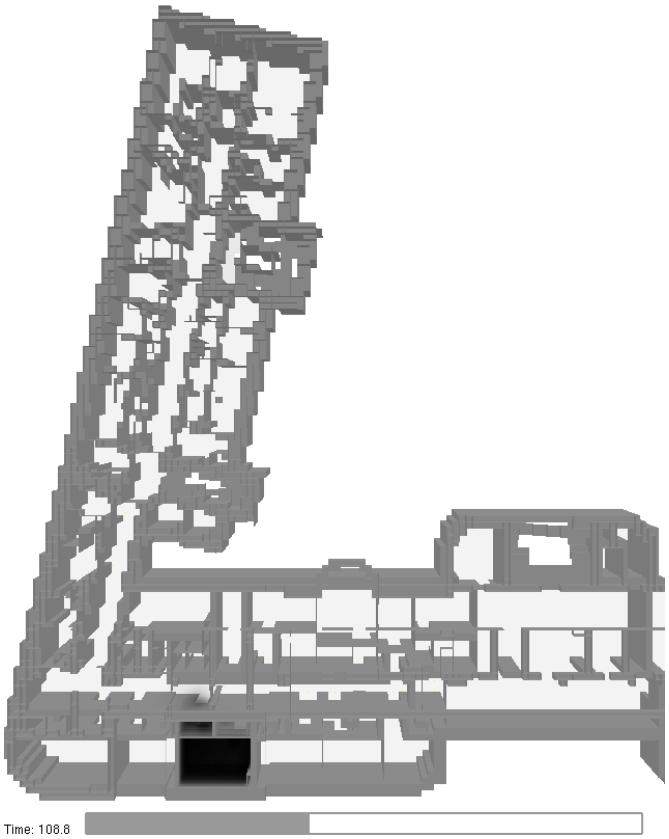


Рисунок 386. Этаж 3. Распространение дыма через 108,8 с после начала пожара.



Рисунок 387. Этаж 3. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.



Рисунок 388. Этаж 3. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.



Рисунок 389. Этаж 3. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.



Рисунок 390. Этаж 3. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.



Рисунок 391. Этаж 3. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.



Рисунок 392. Этаж 3. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.

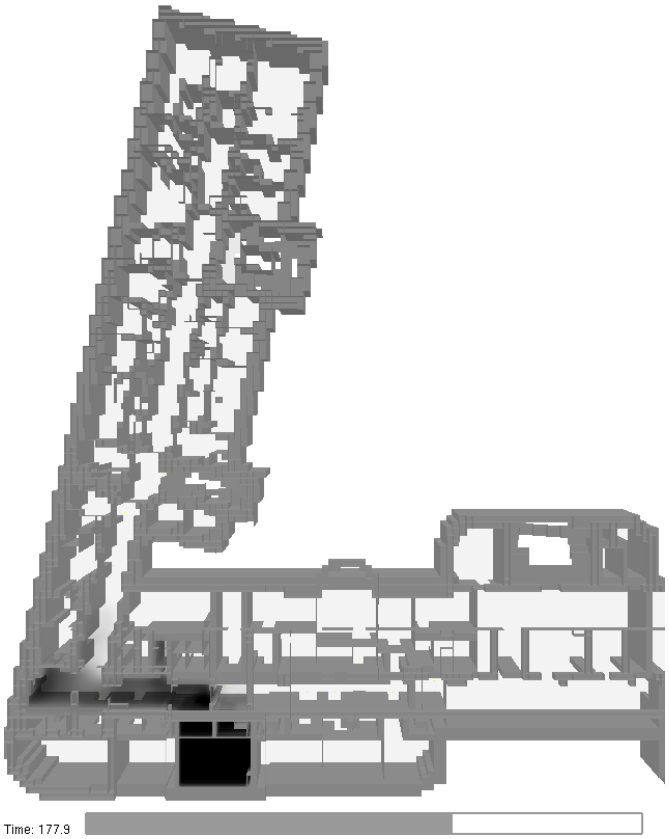


Рисунок 393. Этаж 3. Распространение дыма через 177,8 с после начала пожара.

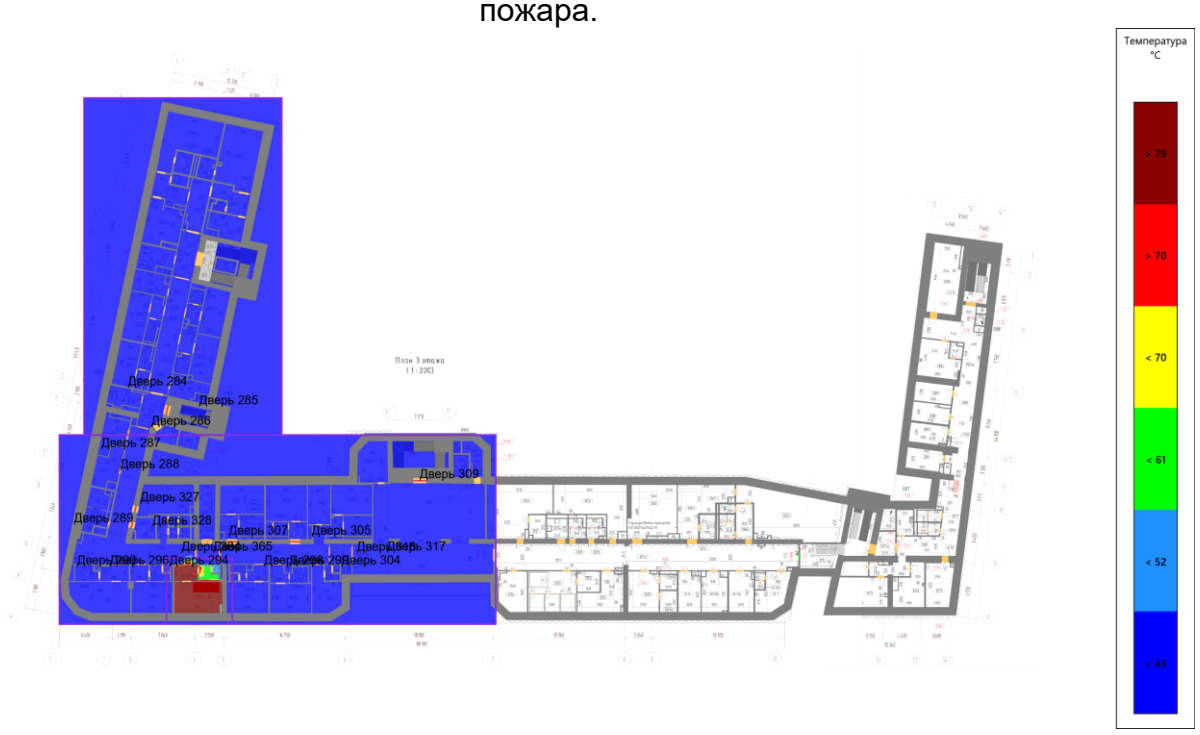


Рисунок 394. Этаж 3. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.



Рисунок 395. Этаж 3. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.



Рисунок 396. Этаж 3. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.



Рисунок 397. Этаж 3. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.



Рисунок 398. Этаж 3. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.



Рисунок 399. Этаж 3. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

Таблица 45 показывает, через какое время после начала пожара достигаются предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара.

Таблица 45. Время блокирования

Расположение	Наименование	Время блокирования по каждому ОФП, с						
		Температура	Видимость	O_2	CO_2	CO	HCl	Тепловой поток
Этаж 3								
Палата (3034)	Дверь 294	140,4	94	140,7	>270	>270	114,8	>270
Вне помещений	Дверь 284	>270	251,4	>270	>270	>270	>270	>270
	Дверь 285	>270	251,1	>270	>270	>270	>270	>270
	Дверь 286	>270	213,6	>270	>270	>270	235,7	>270
	Дверь 287	>270	223	>270	>270	>270	256,8	>270
	Дверь 288	>270	236	>270	>270	>270	261,4	>270
	Дверь 289	>270	203,9	>270	>270	>270	267,9	>270
	Дверь 290	>270	179,3	>270	>270	>270	221,2	>270
	Дверь 296	>270	166,6	>270	>270	>270	200,4	>270
	Дверь 327	>270	227,9	>270	>270	>270	263,5	>270
	Дверь 328	>270	202	>270	>270	>270	246,8	>270
	Дверь 364	>270	129,9	>270	>270	>270	191,7	>270
	Дверь 365	>270	220,6	>270	>270	>270	265,4	>270

В месте расположения других элементов, где измеряются опасные факторы пожара, критические значения не достигаются за время 270 с.

Подробные результаты моделирования развития пожара представлены в приложении №2.

Определение расчетного времени эвакуации людей из здания

В соответствии с объемно-планировочными решениями здания, геометрическими размерами эвакуационных путей и выходов, а также известными особенностями поведения людей при пожарах (движение к более широким и хорошо заметным выходам, выбор более короткого пути эвакуации, использование знакомых маршрутов движения и т.п.) были составлены расчётные схемы эвакуации с этажей здания. Количество и расположение людей принималось в соответствии с данными, предоставленными заказчиком.

Таблица 46. Расположение людей

Расположение		Количество людей
Этаж -1		Всего: 26 26 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 26 26 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 1		Всего: 137 1 - М2 1 - М3 1 - М4 134 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 137 1 - М2 1 - М3 1 - М4 134 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 2		Всего: 207 1 - М2 1 - М3 2 - М4 203 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 207 1 - М2 1 - М3 2 - М4 203 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 3		Всего: 106 1 - М2 1 - М3 1 - М4 103 - Взрослый человек в зимней одежде
	Палата (3034)	Всего: 2 2 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 104 1 - М2 1 - М3 1 - М4 101 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 4		Всего: 110 2 - М2 1 - М3 1 - М4 102 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал
	Вне помещений	Всего: 110 2 - М2 1 - М3 1 - М4 102 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди

		2 - Персонал
Этаж 5		Всего: 14 1 - М3 13 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 14 1 - М3 13 - Взрослый человек в зимней одежде
ИТОГО		Всего: 600 5 - М2 5 - М3 5 - М4 581 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал

Для определения времени эвакуации были составлены поэтажные расчётные схемы эвакуации.



Рисунок 400. Этаж -1. Люди и траектории их движения на этаже.

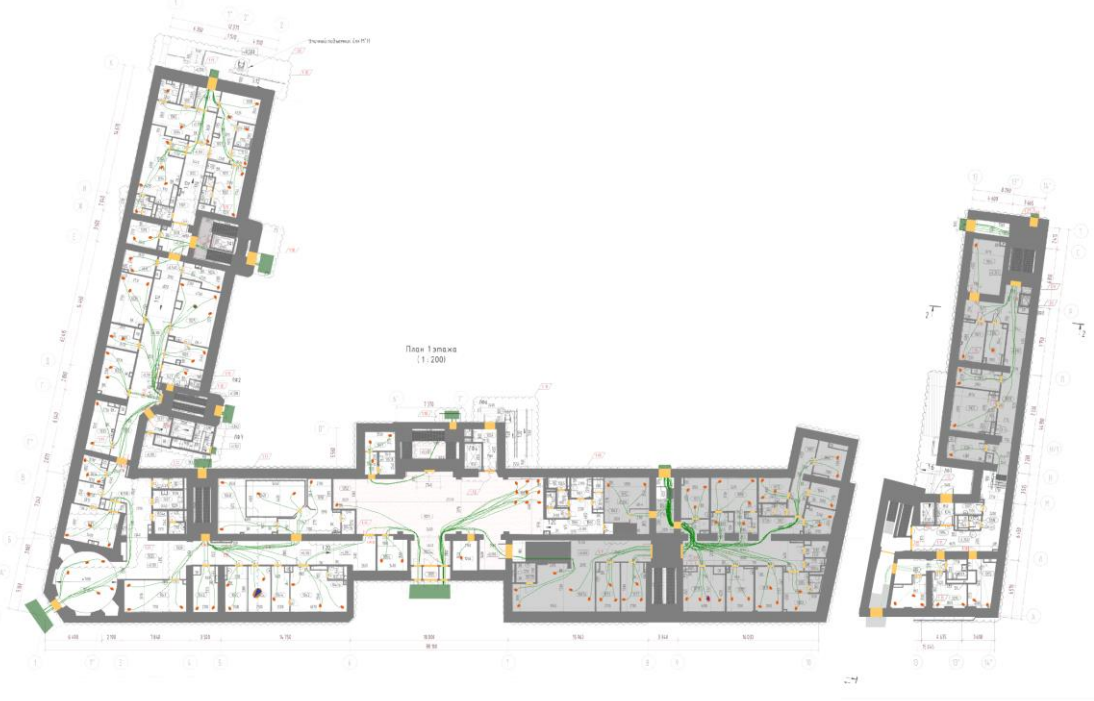


Рисунок 401. Этаж 1. Люди и траектории их движения на этаже.

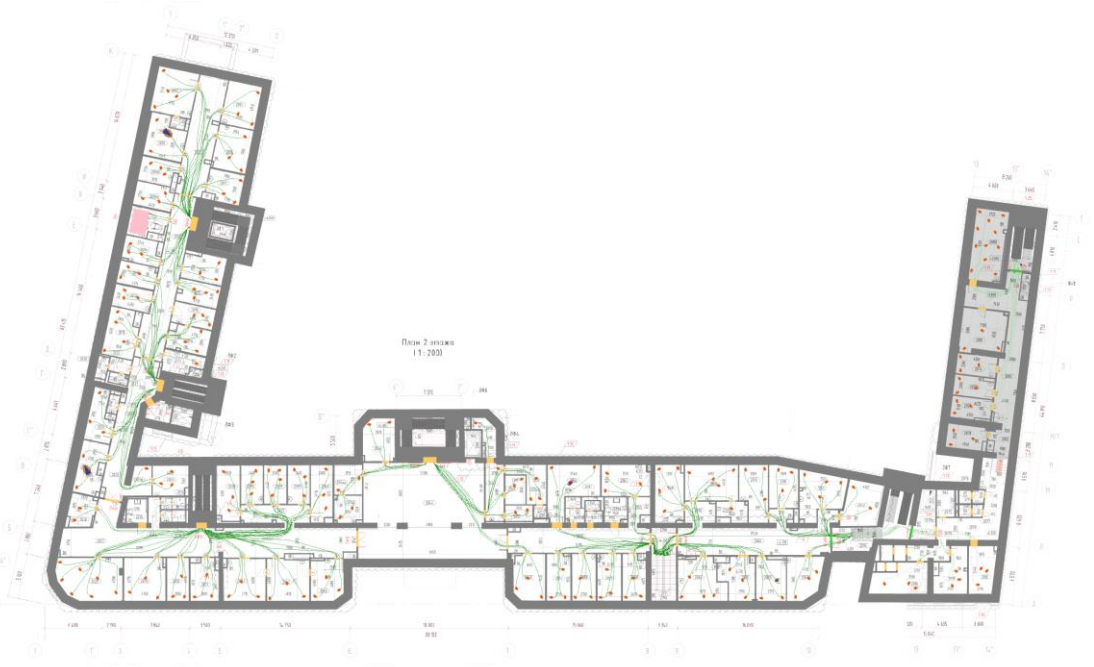


Рисунок 402. Этаж 2. Люди и траектории их движения на этаже.

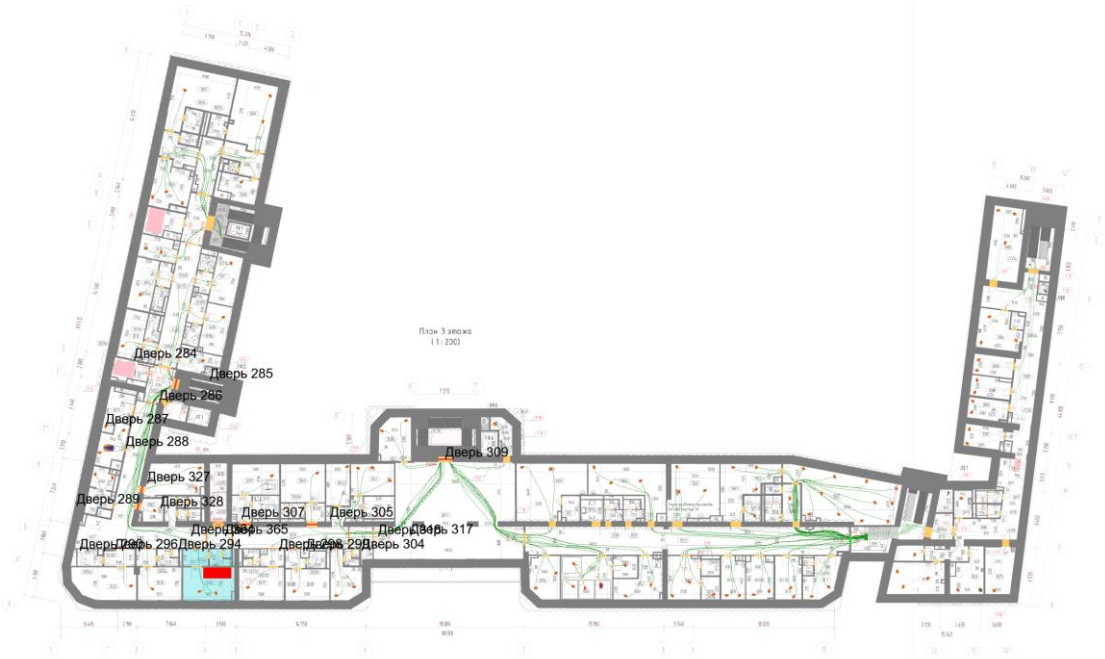


Рисунок 403. Этаж 3. Люди и траектории их движения на этаже.

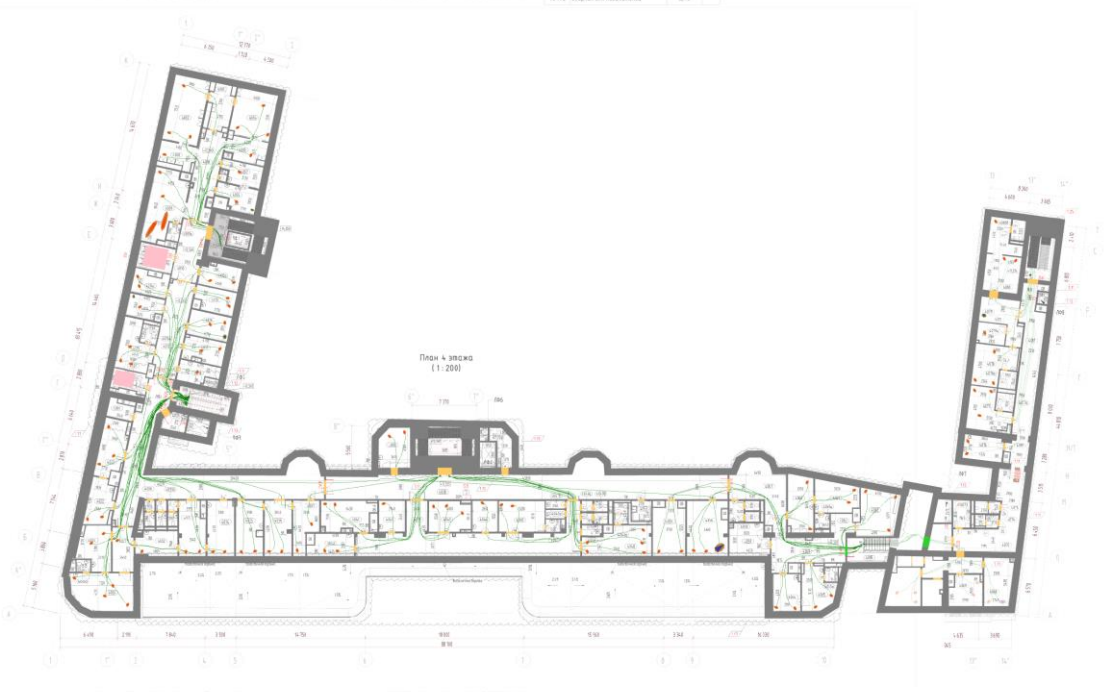


Рисунок 404. Этаж 4. Люди и траектории их движения на этаже.

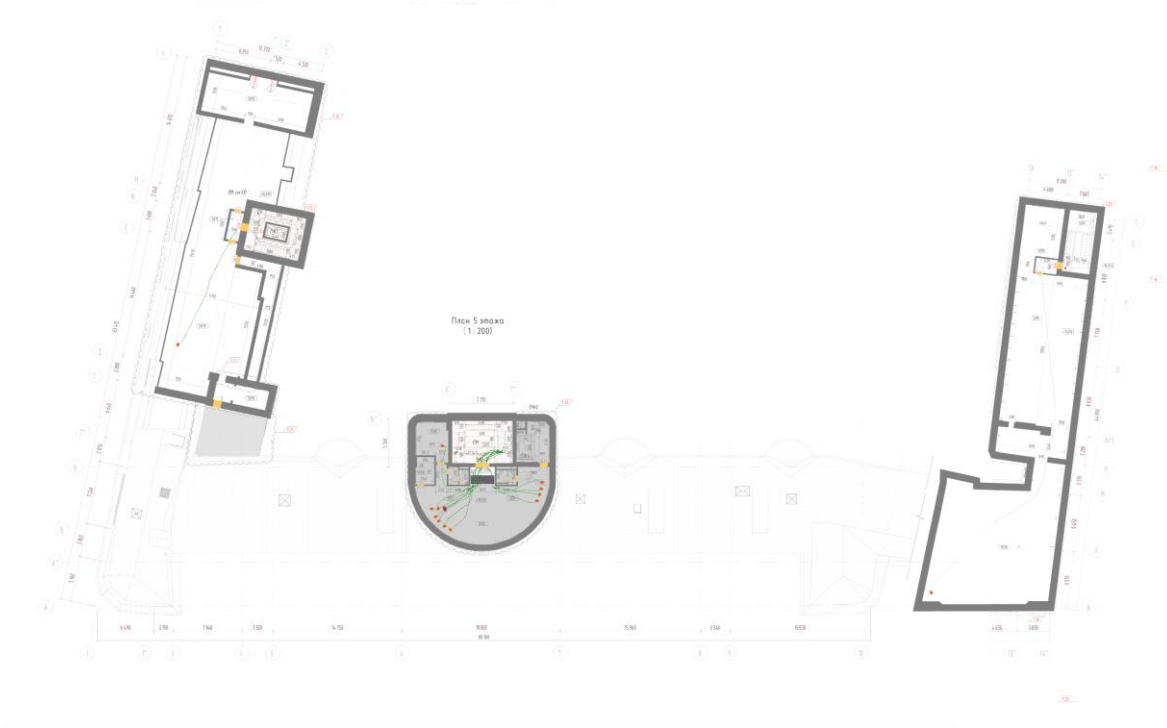


Рисунок 405. Этаж 5. Люди и траектории их движения на этаже.

Следующие рисунки показывают динамику движения людей.



Рисунок 406. Этаж -1. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара

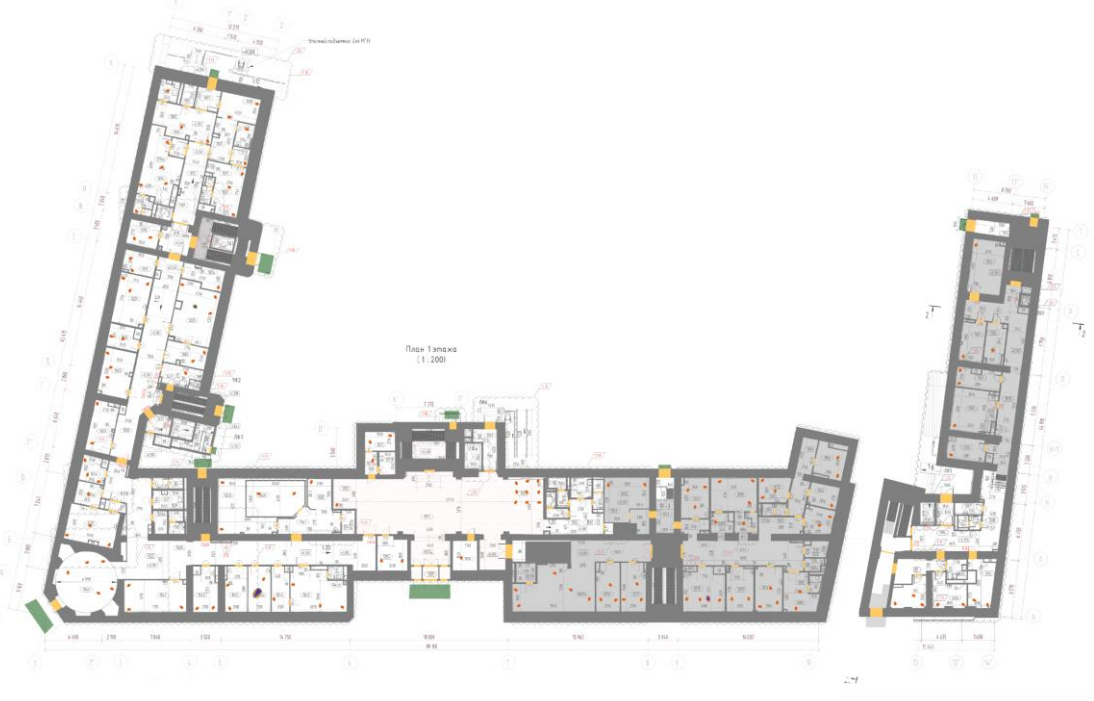


Рисунок 407. Этаж 1. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара

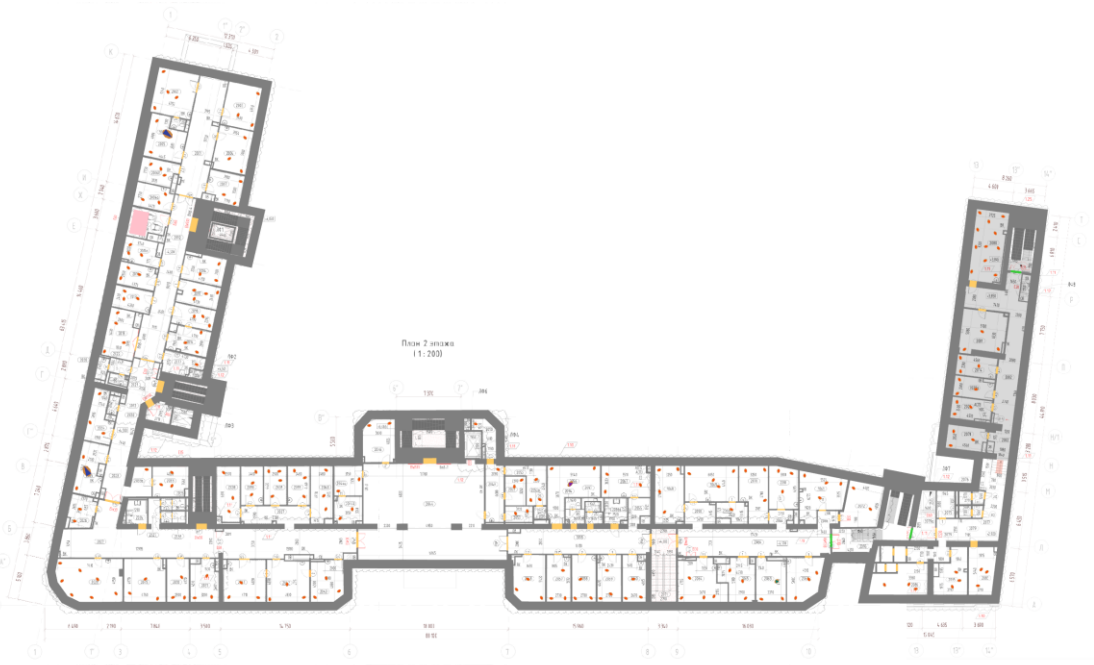


Рисунок 408. Этаж 2. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара

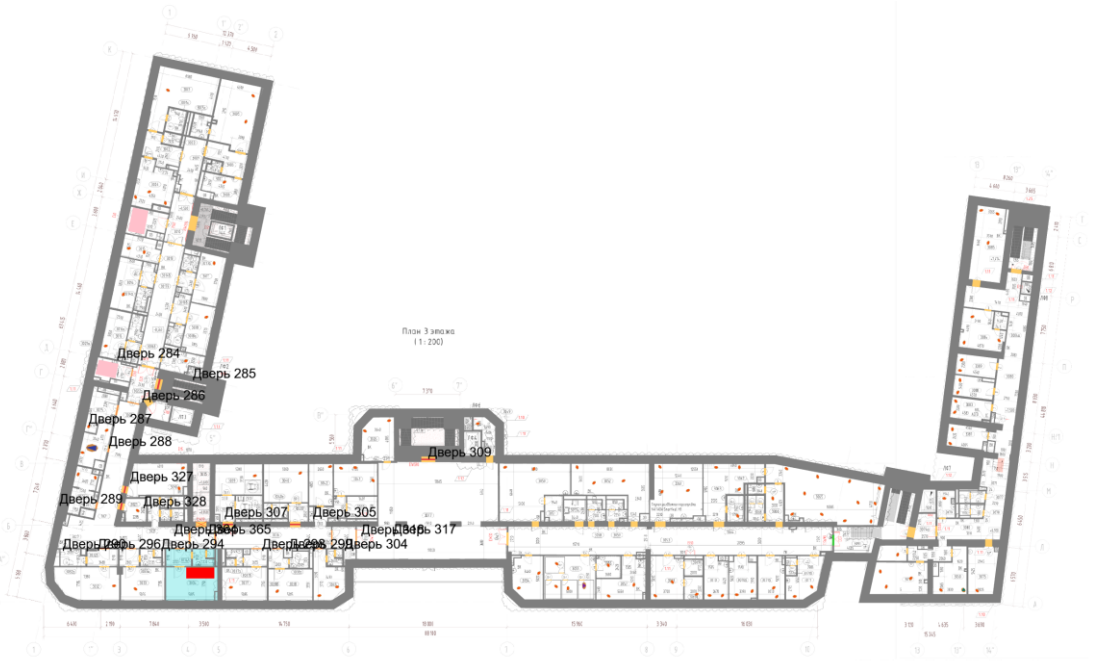


Рисунок 409. Этаж 3. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара

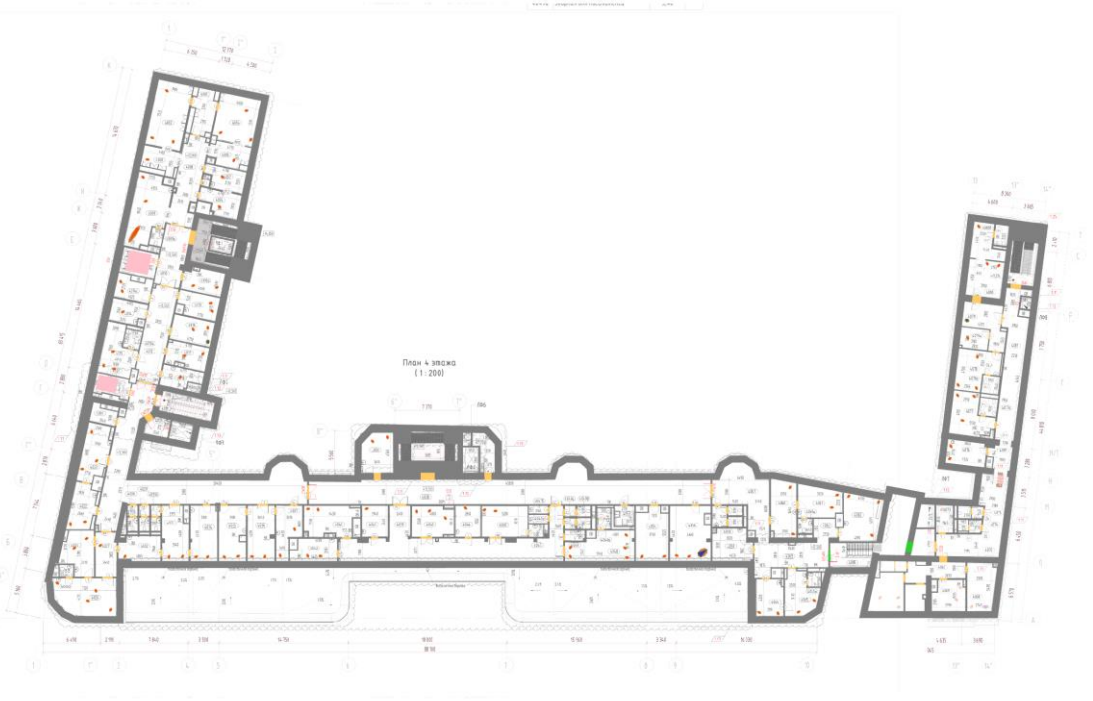


Рисунок 410. Этаж 4. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара

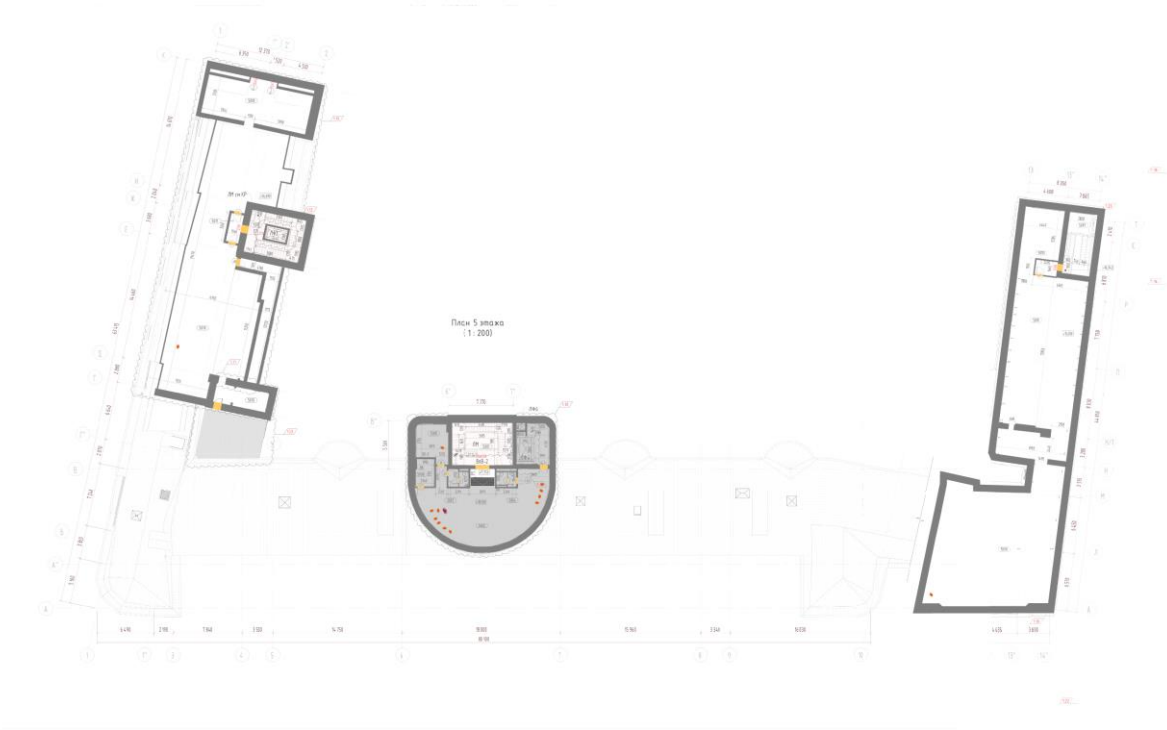


Рисунок 411. Этаж 5. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара



Рисунок 412. Этаж -1. Расположение людей через 108,8 с после начала пожара

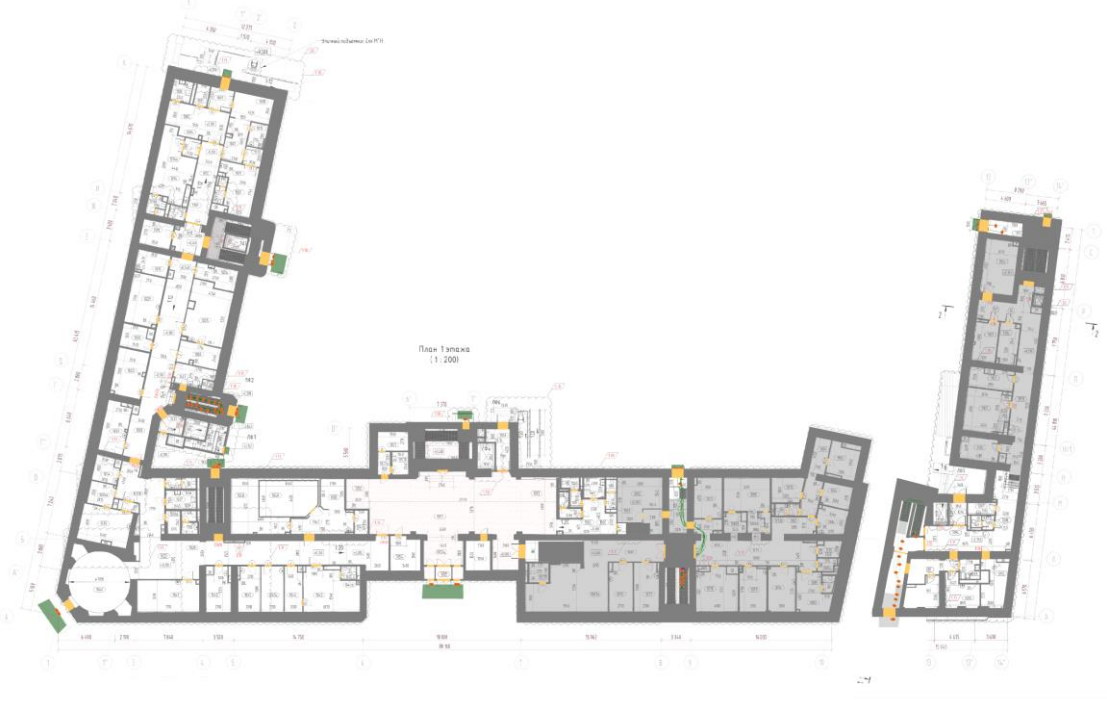


Рисунок 413. Этаж 1. Расположение людей через 108,8 с после начала пожара

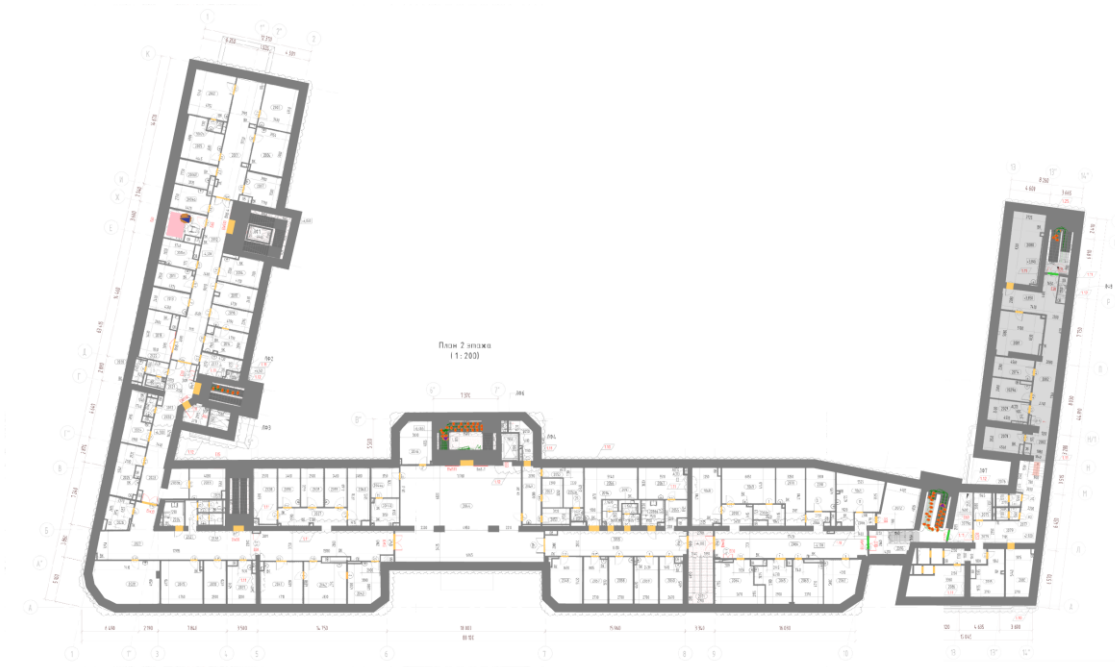


Рисунок 414. Этаж 2. Расположение людей через 108,8 с после начала пожара

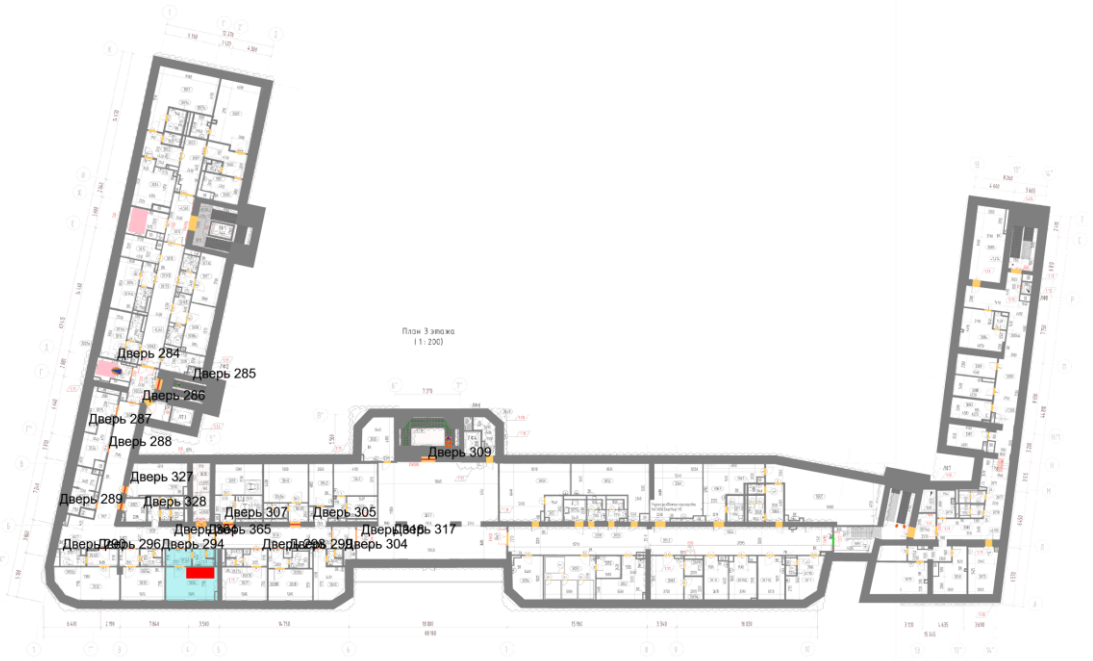


Рисунок 415. Этаж 3. Расположение людей через 108,8 с после начала пожара

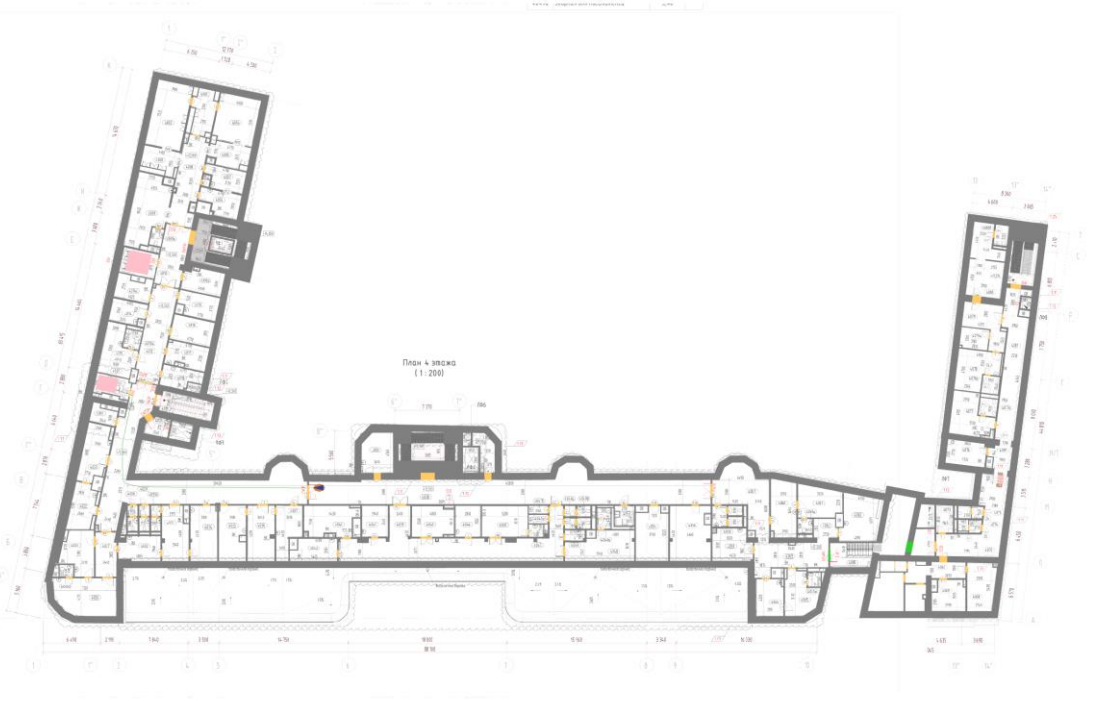


Рисунок 416. Этаж 4. Расположение людей через 108,8 с после начала пожара



Рисунок 417. Этаж -1. Расположение людей через 177,8 с после начала пожара

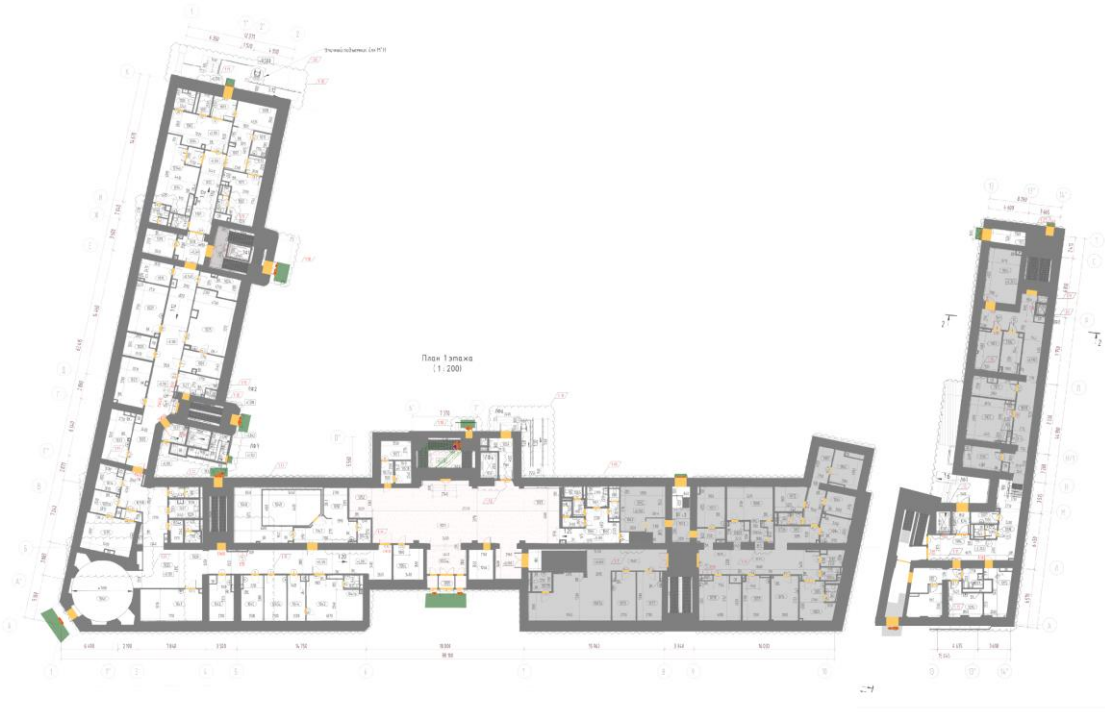


Рисунок 418. Этаж 1. Расположение людей через 177,8 с после начала пожара

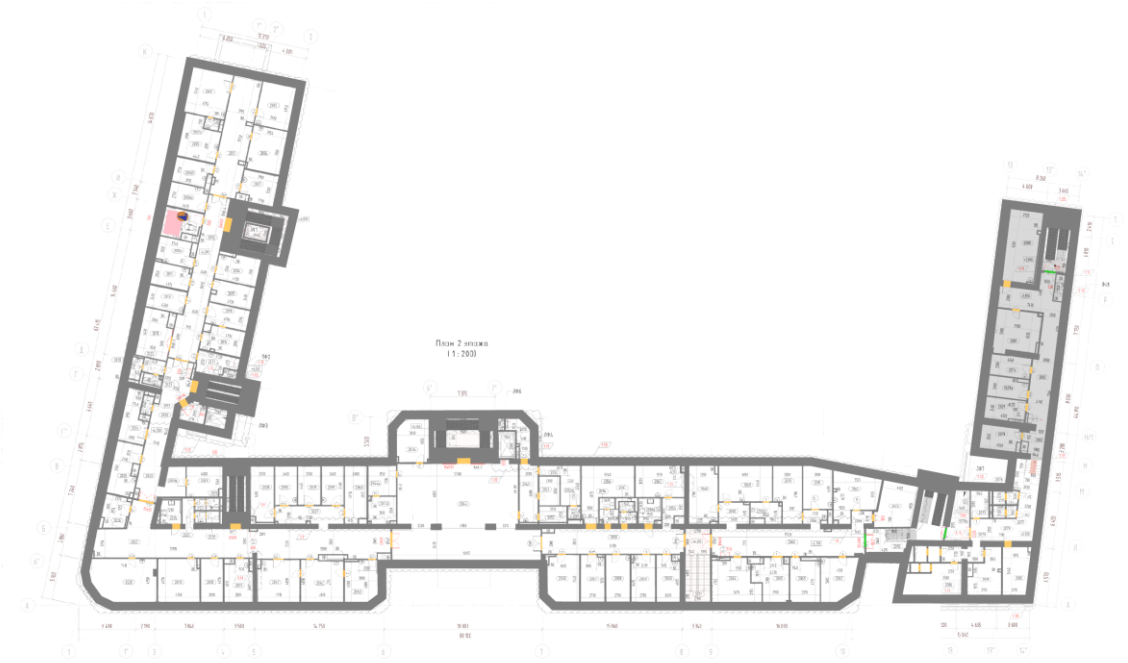


Рисунок 419. Этаж 2. Расположение людей через 177,8 с после начала пожара

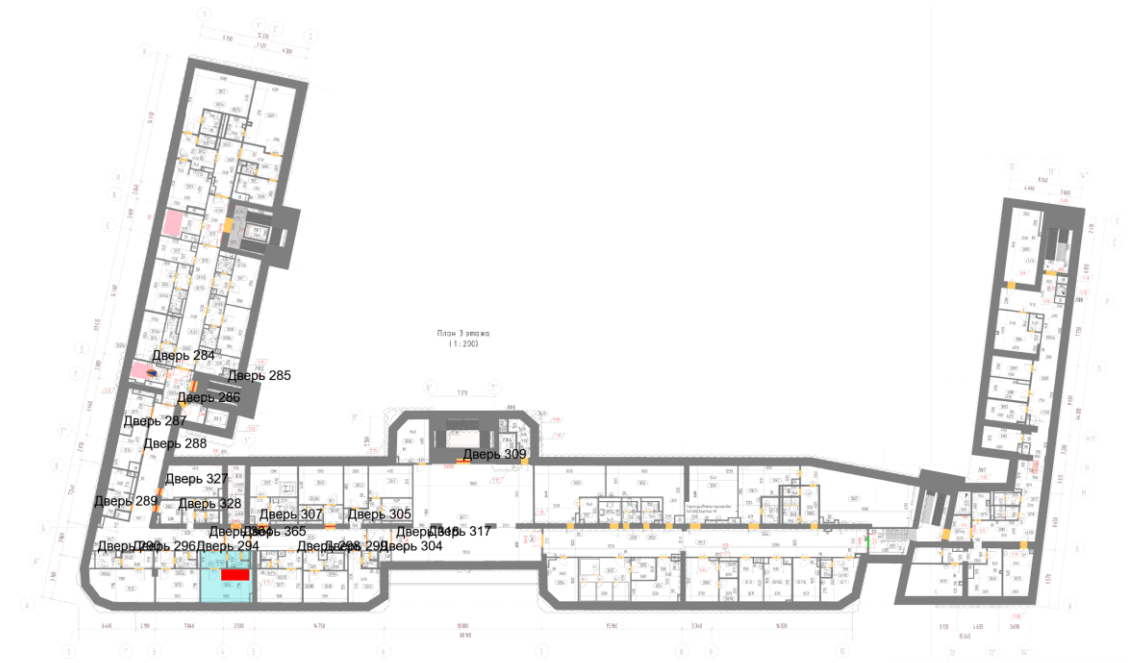


Рисунок 420. Этаж 3. Расположение людей через 177,8 с после начала пожара

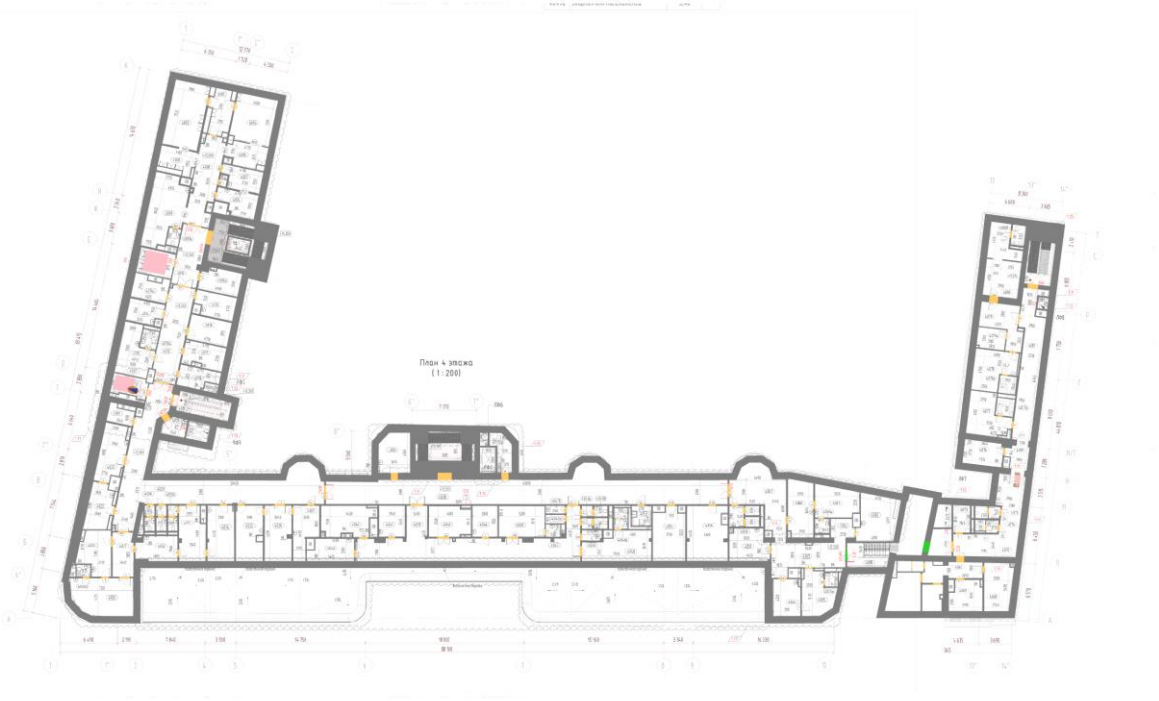


Рисунок 421. Этаж 4. Расположение людей через 177,8 с после начала пожара

Значение времени начала эвакуации $t_{НЭ}$ (с) для помещения очага пожара определялось по формуле:

$t_{НЭ} = 5 + 0{,}01 \cdot F$

где F - площадь помещения, м²

Время начала эвакуации: $t_{НЭ}$ = 5,3 с

Время эвакуации: $t_Э = t_{НЭ} + t_P$ = 212,2 с

Время существования скоплений: $t_{СК}$ = 9,4 с

Общее количество людей: 600 (среди них: 2 - Немобильный, 2 - Персонал)

Количество эвакуировавшихся людей: 596 (без немобильных и персонала)

Таблица 47. Статистика использования выходов

Расположение	Наименование	Время первого, с	Время последнего, с	Количество людей
Этаж -1				
	Выход 17	67,6	75,8	4
	Выход 18	72,8	77,0	3
	Выход 19	71,6	75,2	3
Этаж 1				
	Выход 1	67,4	177,6	96
	Выход 2	не используется	не используется	0
	Выход 3	71,6	76,2	3
	Выход 4	71,8	159,0	60
	Выход 5	63,0	71,8	15
	Выход 6	66,4	142,0	74
	Выход 10	67,6	79,2	18
	Выход 11	69,0	212,0	78
	Выход 12	43,0	167,0	103
	Выход 13	67,6	110,4	62
	Выход 15	63,2	76,4	8
	Выход 20	73,4	74,8	2
	Выход 21	69,2	114,6	63

Этаж 2				
	Выход 8	74,8	94,2	2
Этаж 3				
	Выход 9	не используется	не используется	0
	Выход 14	73,4	73,4	1
Этаж 4				
	Выход 7	не используется	не используется	0
	Выход 16	143,0	143,0	1

"не используется" - люди не эвакуируются через выход.

На следующих графиках показано количество людей, эвакуировавшихся в выходы, в зависимости от времени.

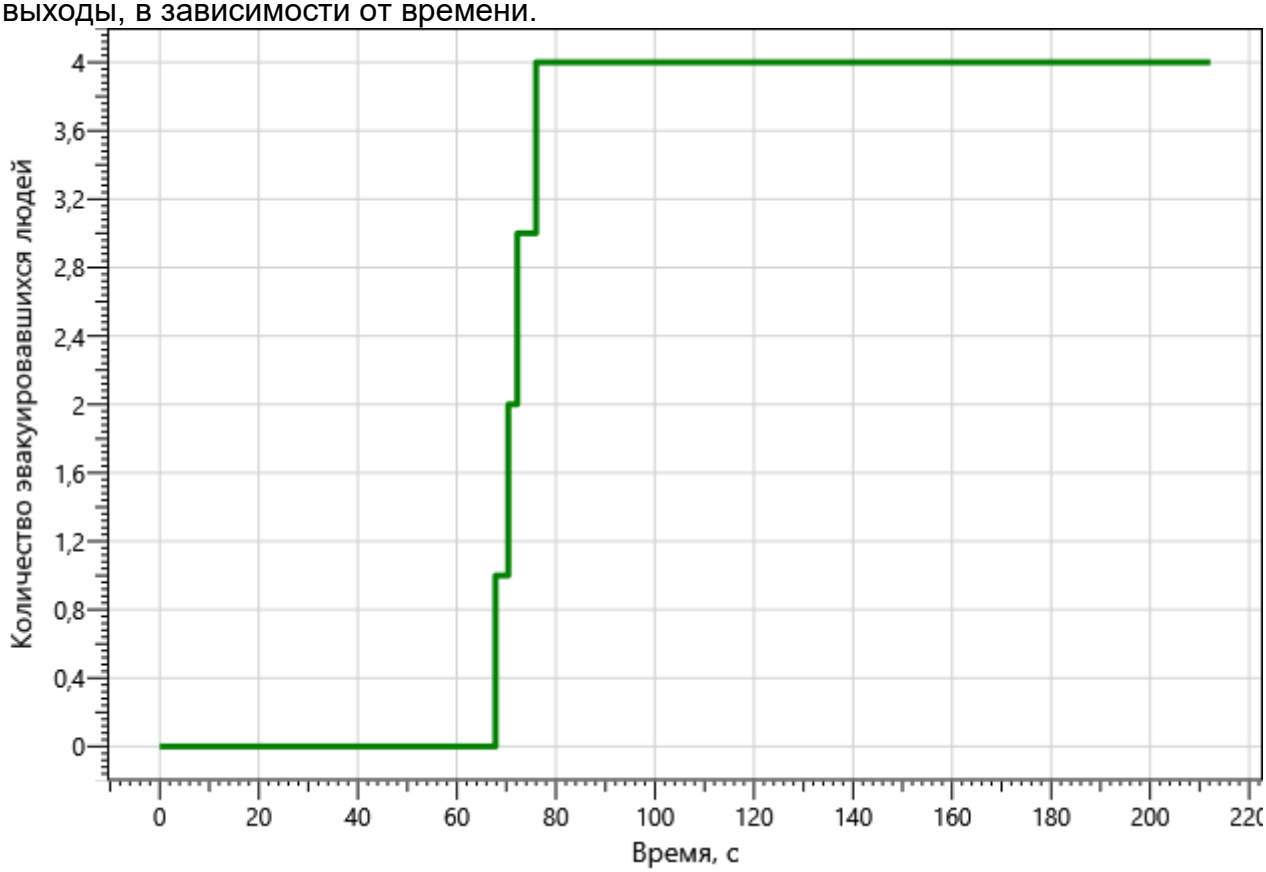


Рисунок 422. Выход 17

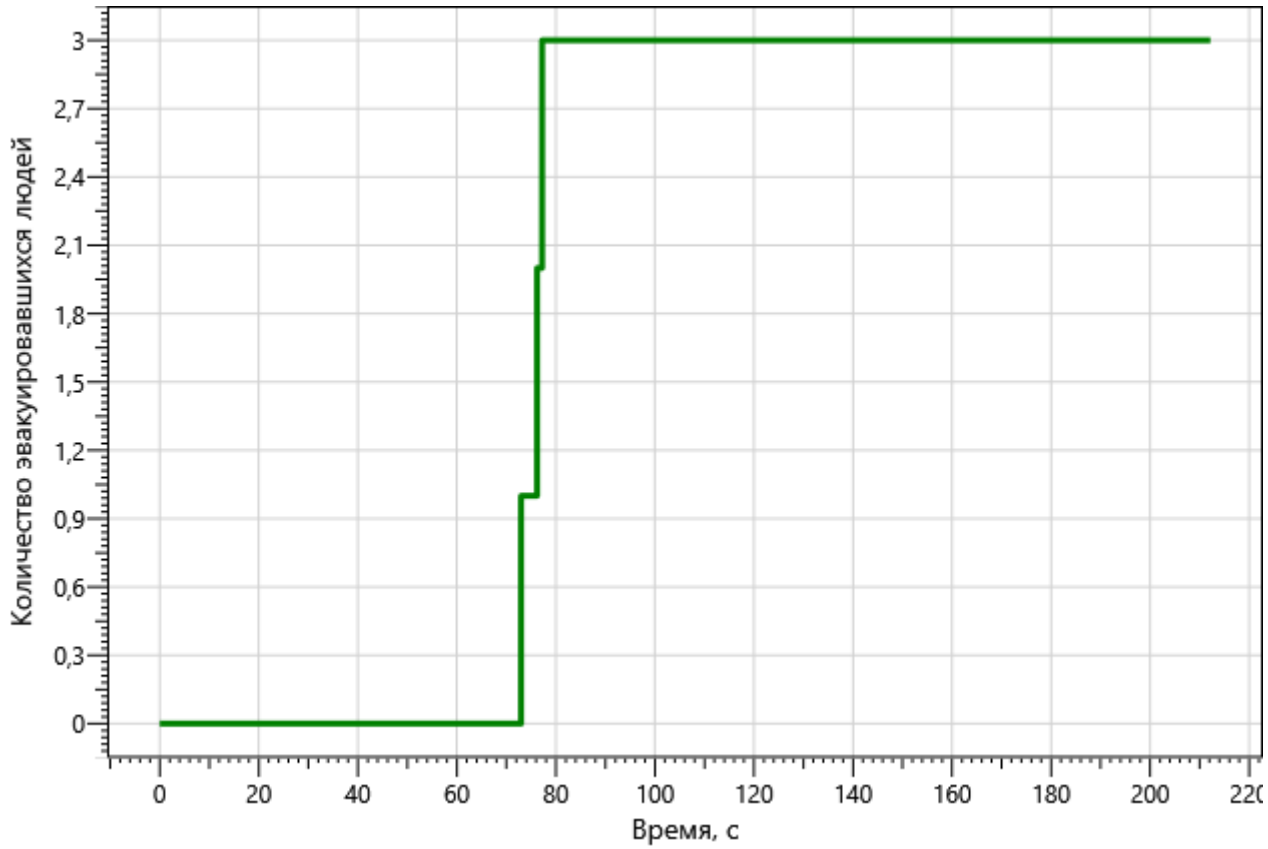


Рисунок 423. Выход 18

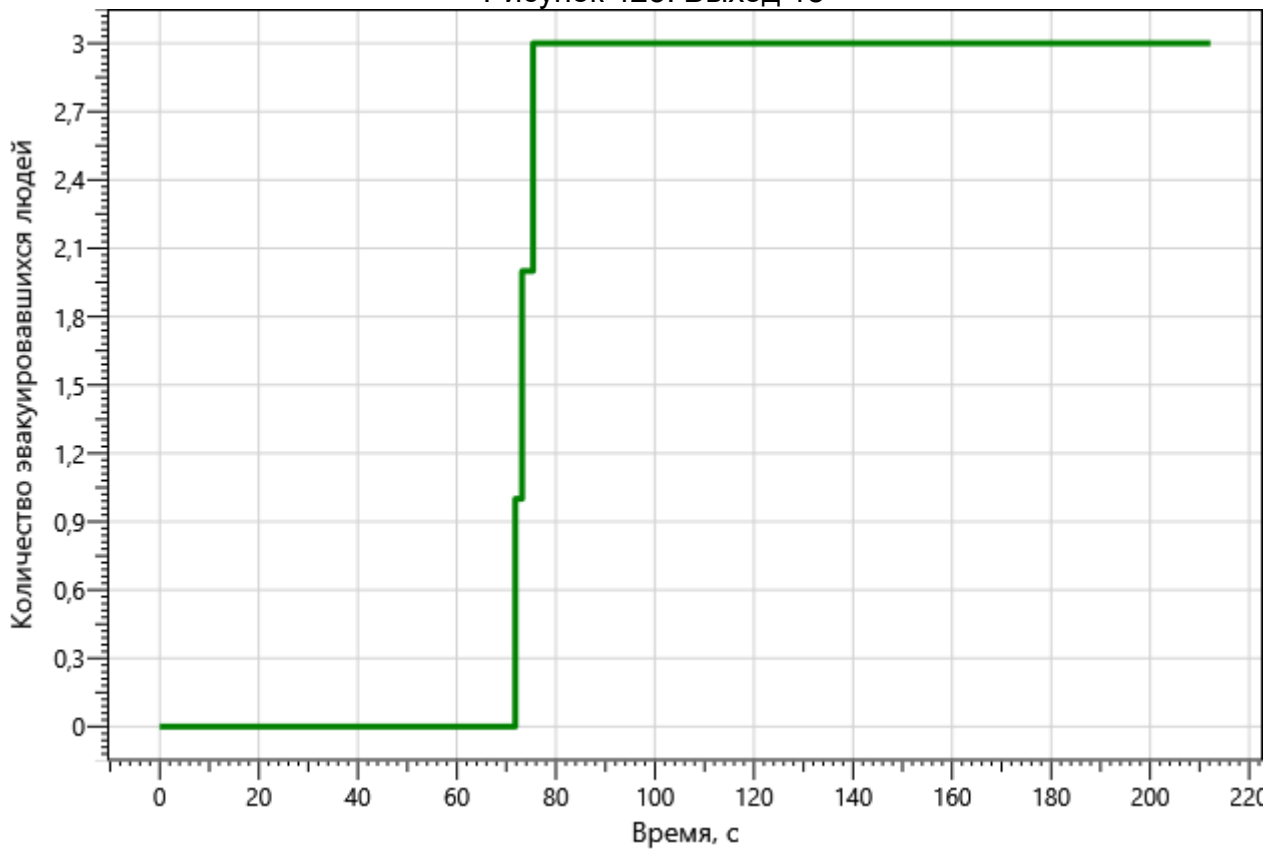


Рисунок 424. Выход 19

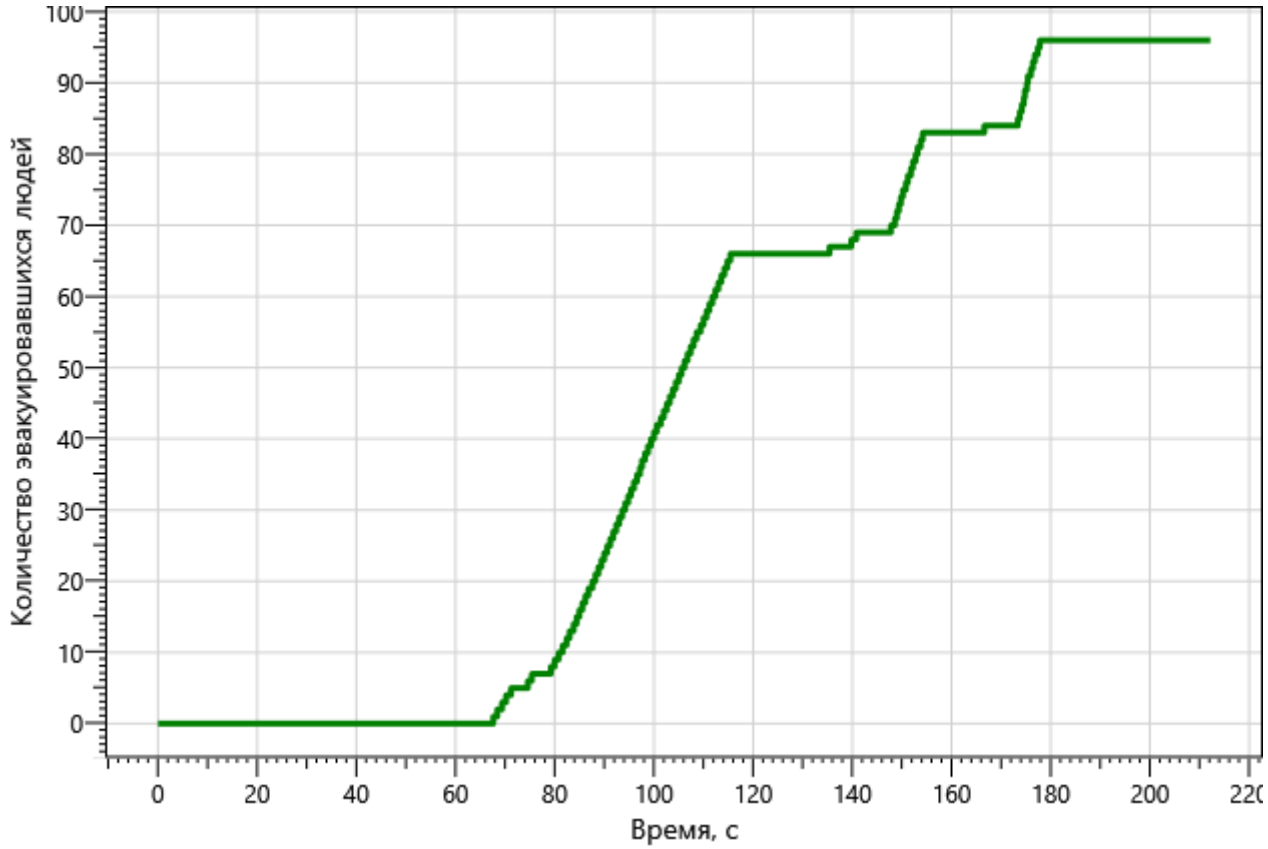


Рисунок 425. Выход 1

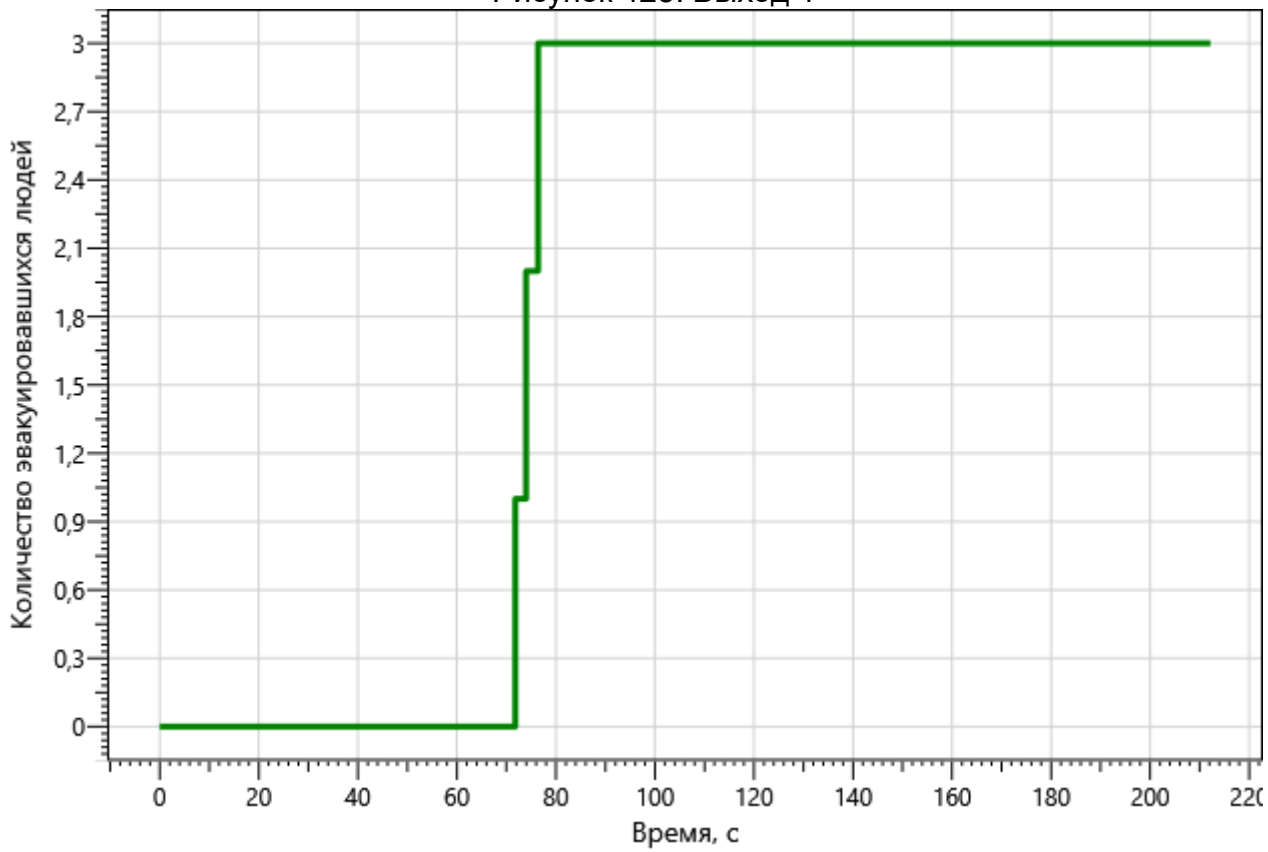


Рисунок 426. Выход 3

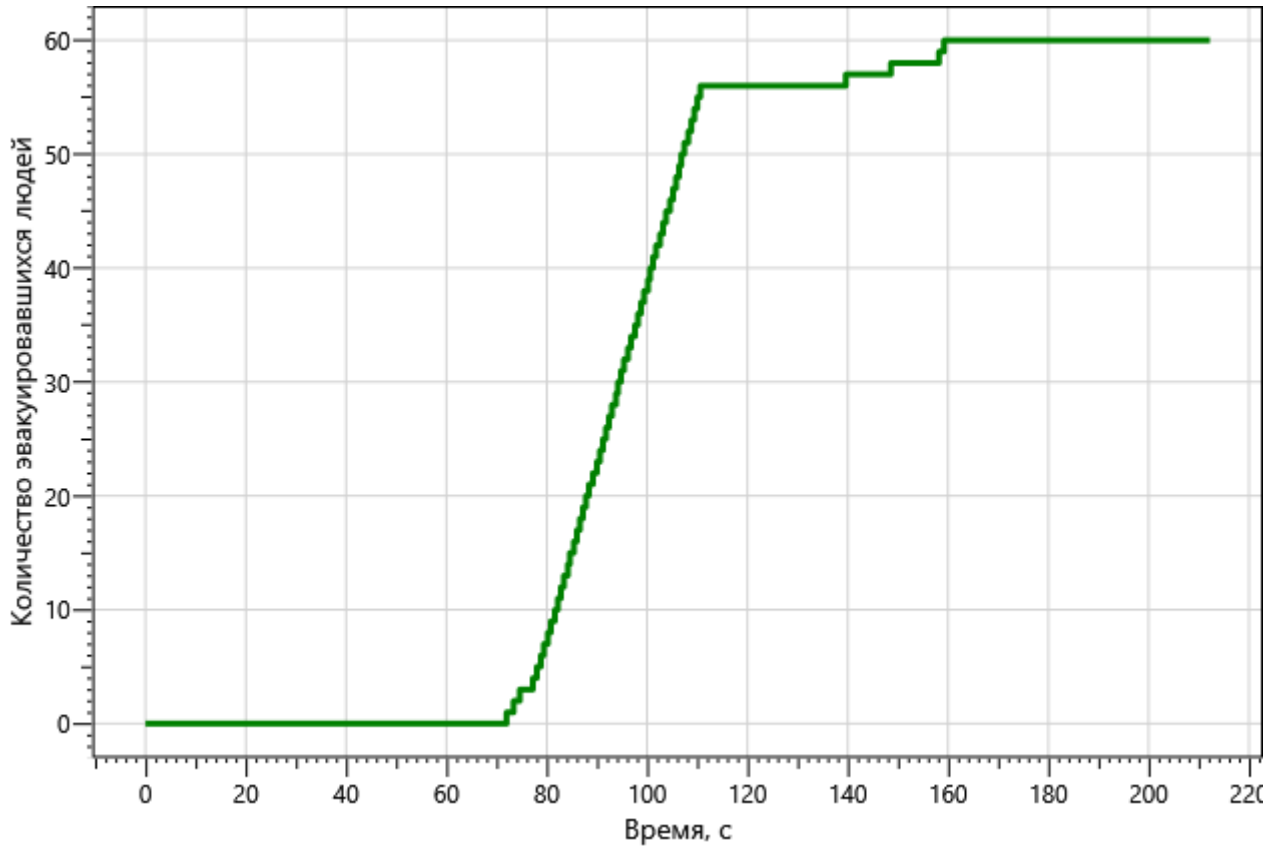


Рисунок 427. Выход 4

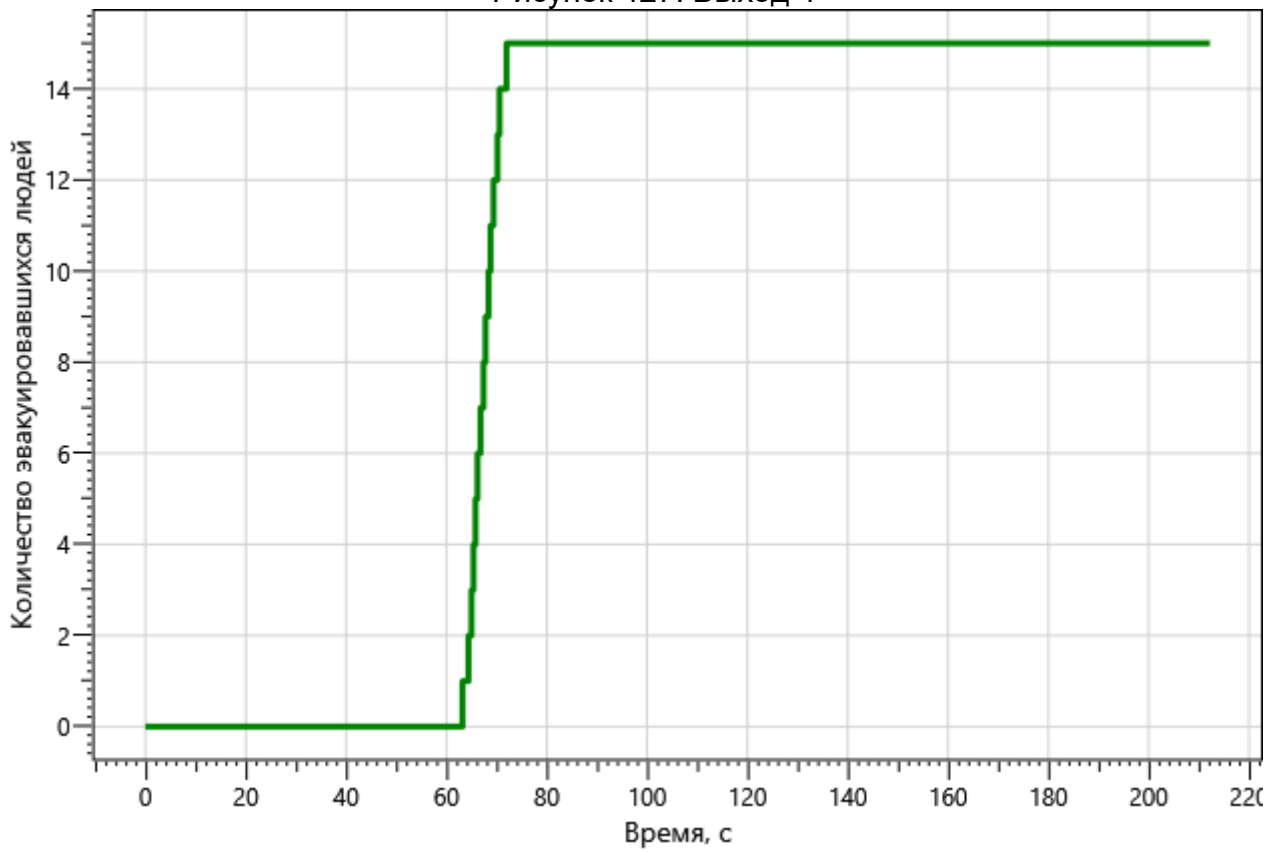


Рисунок 428. Выход 5

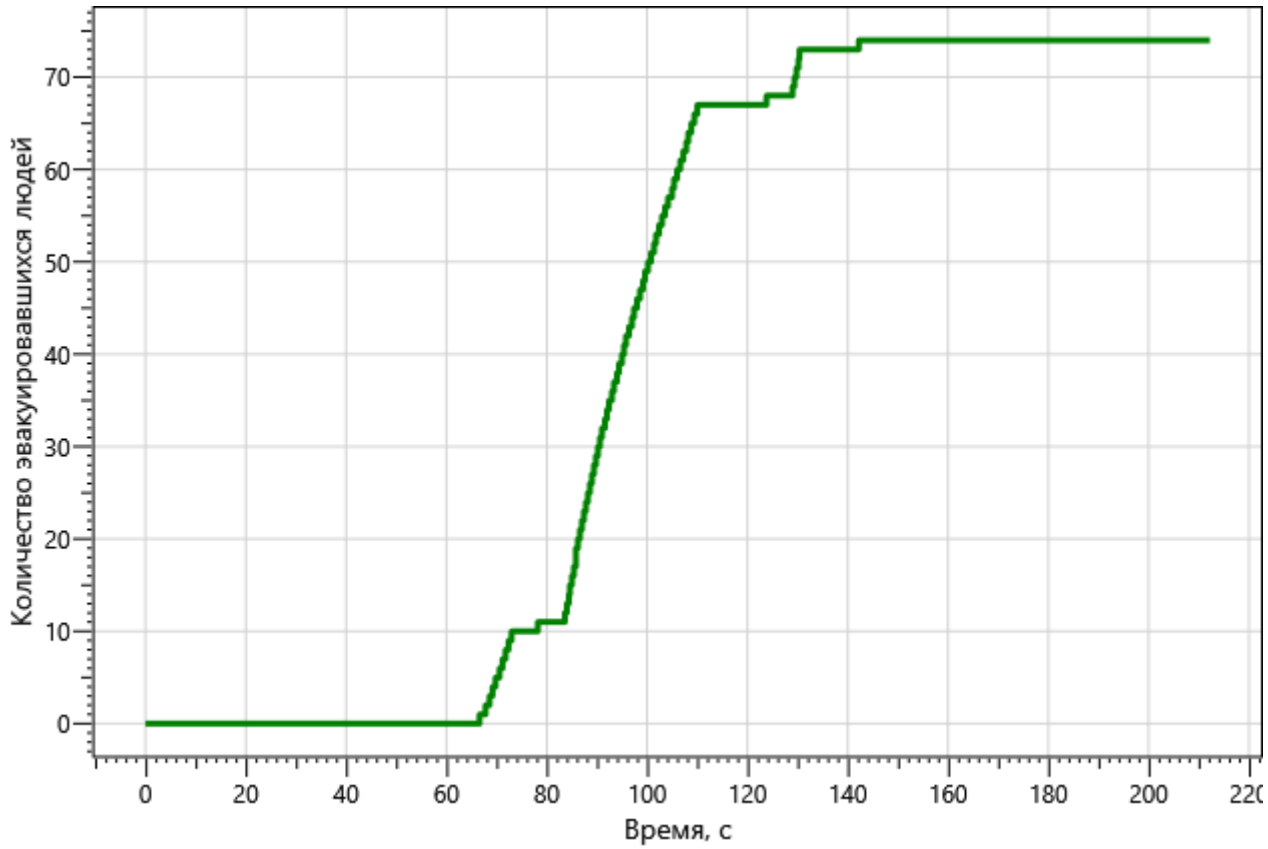


Рисунок 429. Выход 6

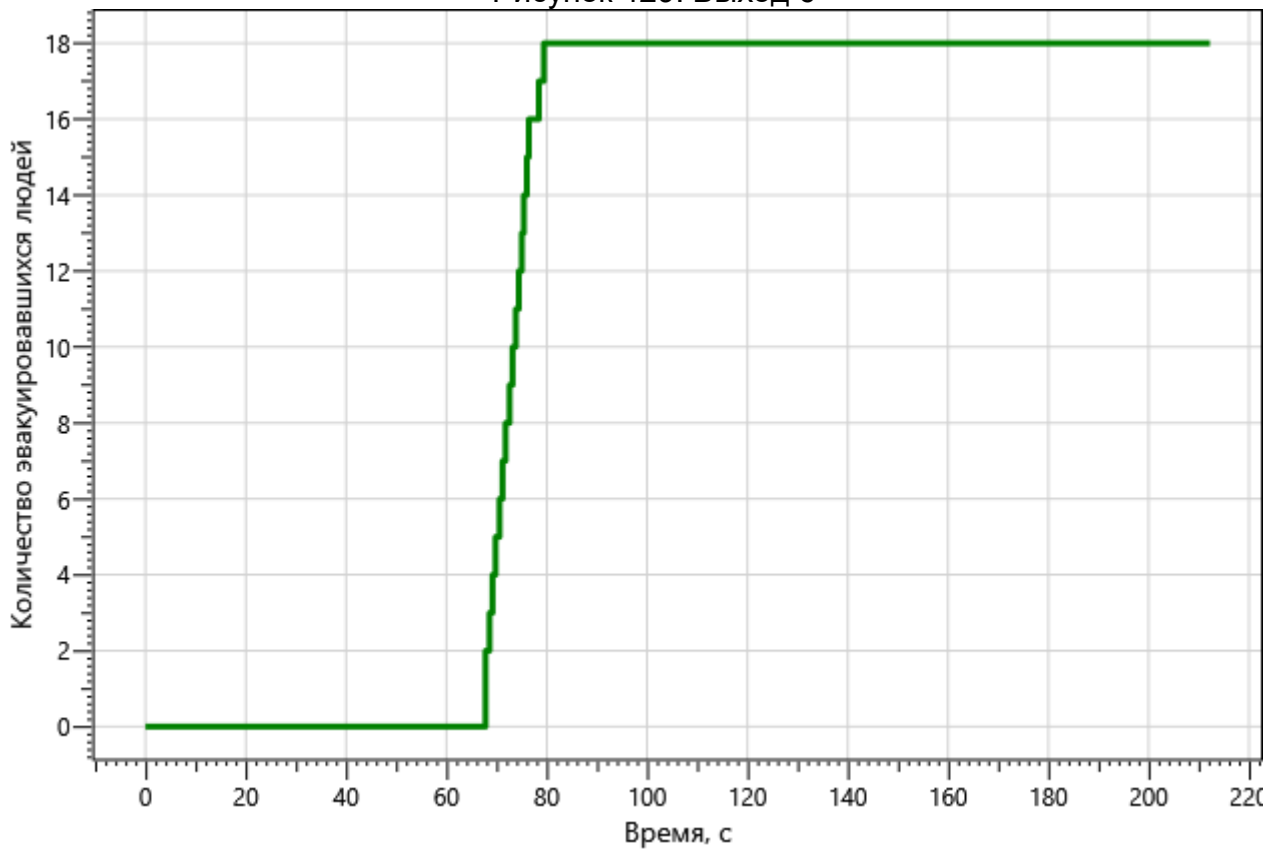


Рисунок 430. Выход 10

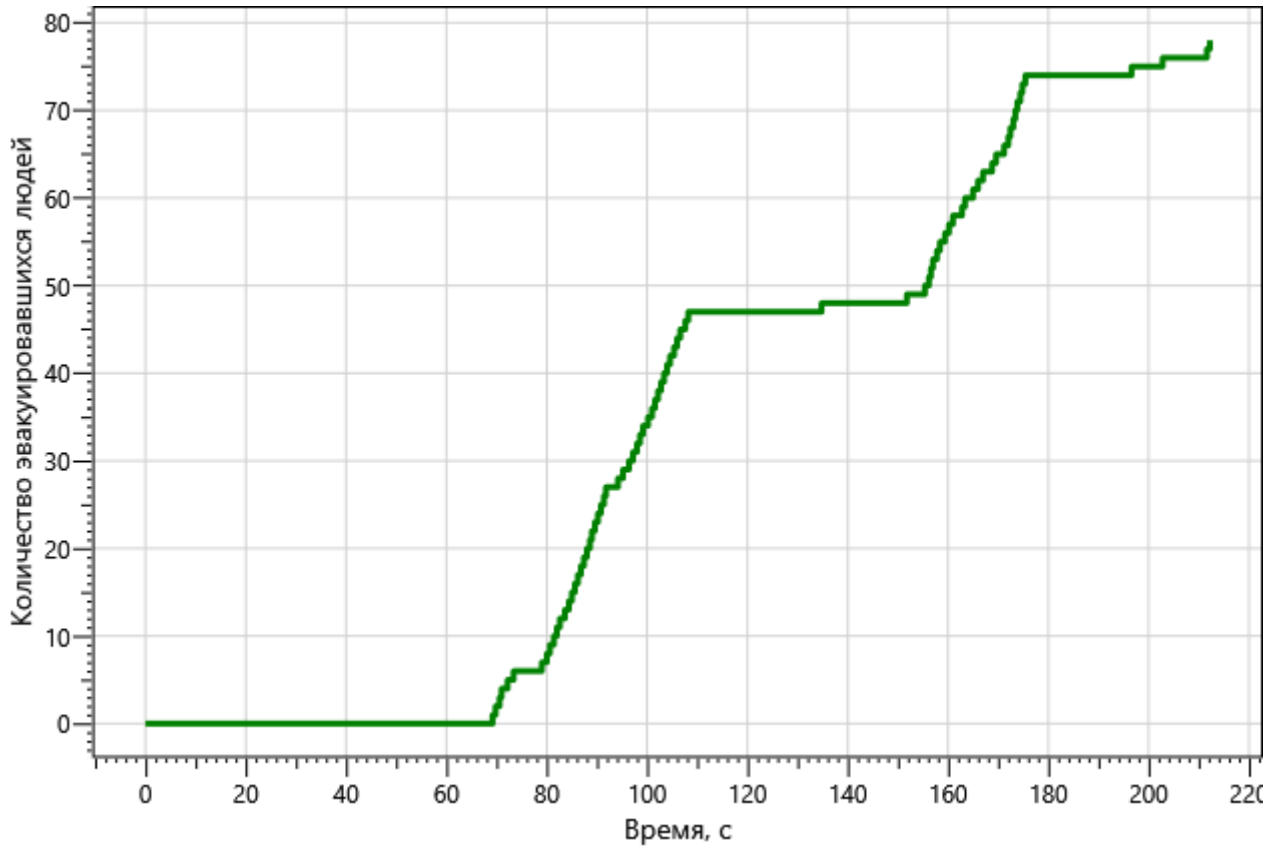


Рисунок 431. Выход 11

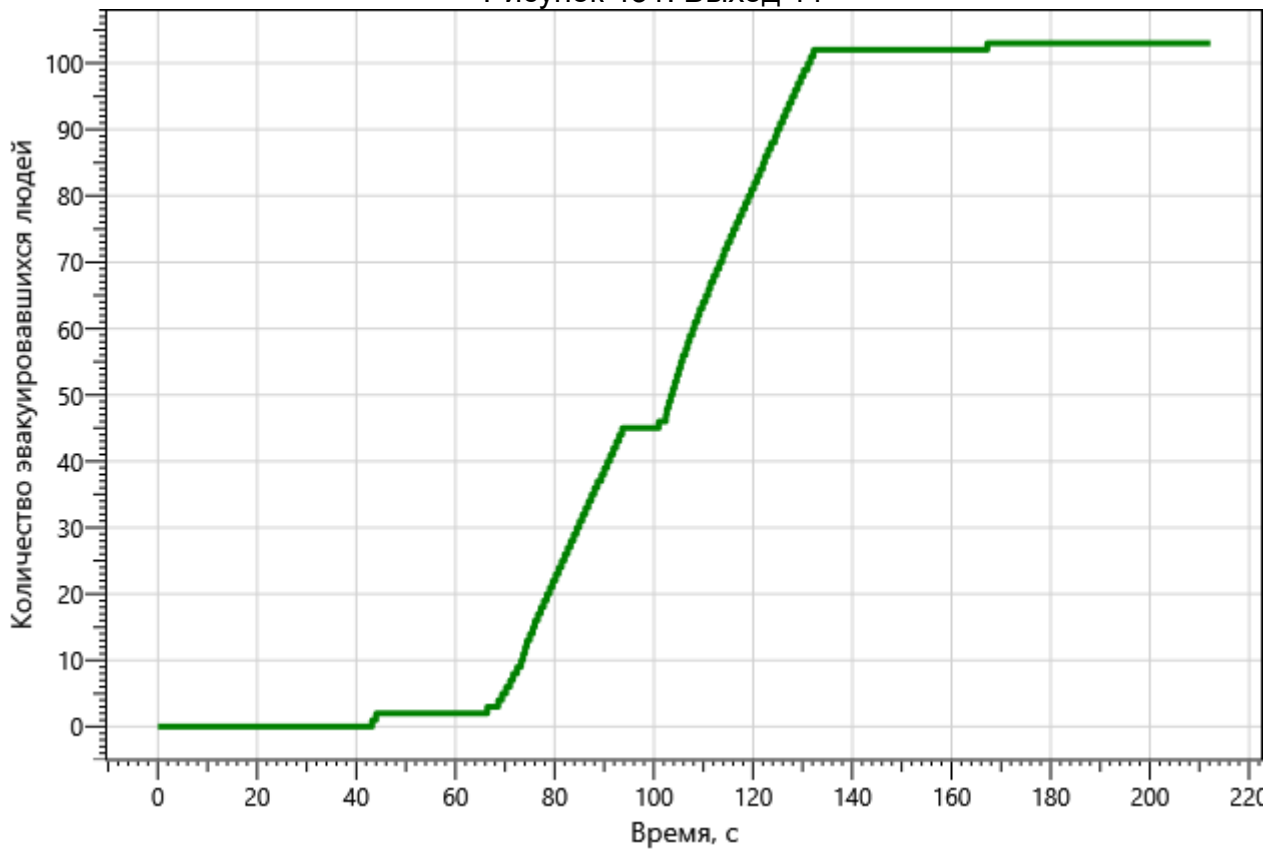


Рисунок 432. Выход 12

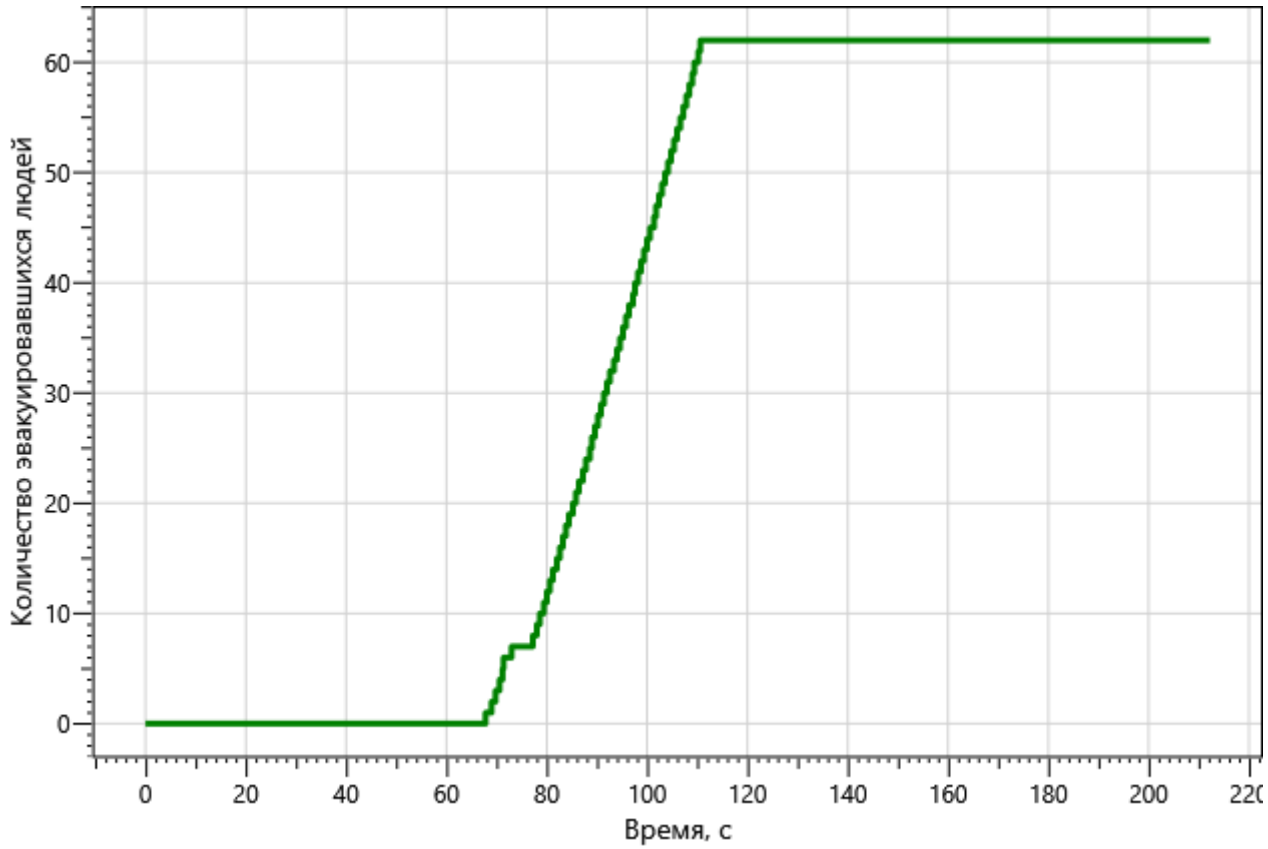


Рисунок 433. Выход 13

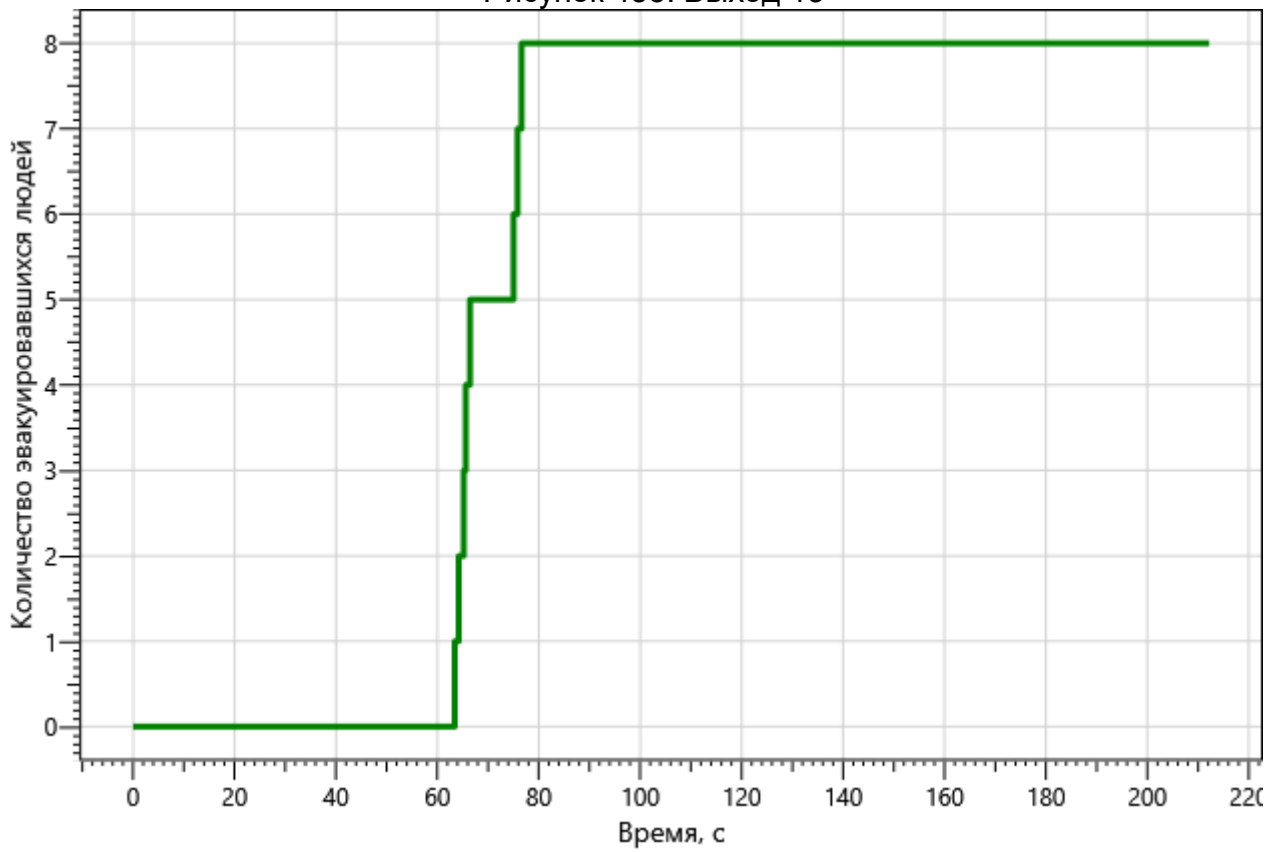


Рисунок 434. Выход 15

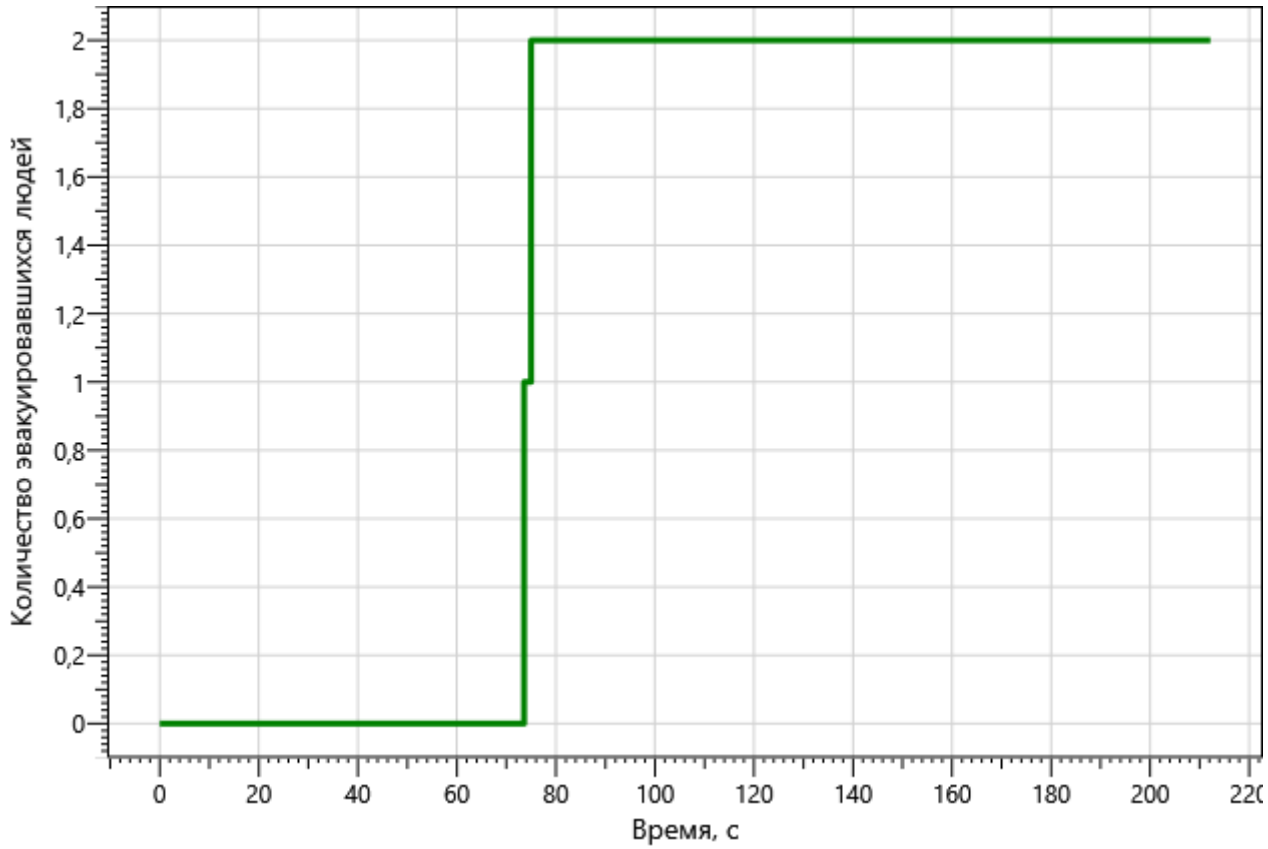


Рисунок 435. Выход 20

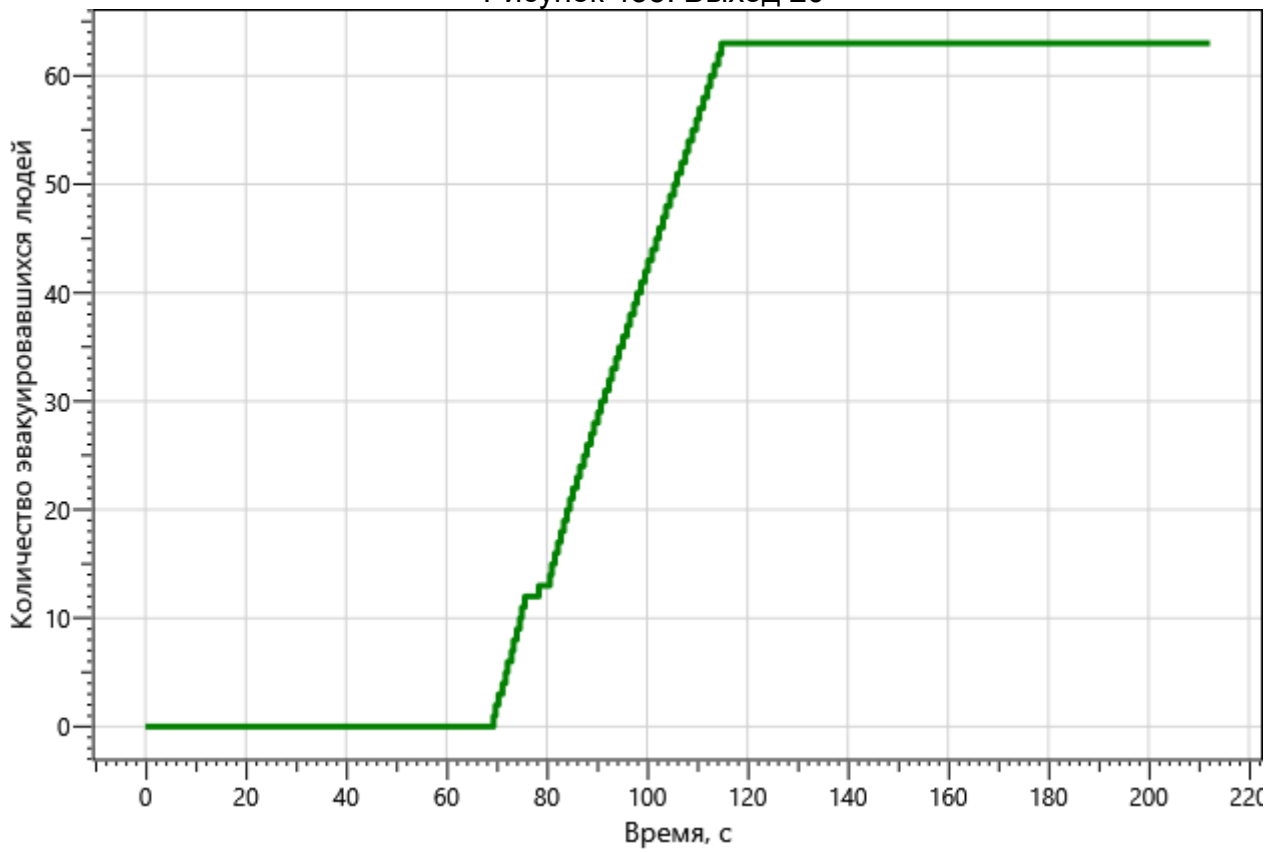


Рисунок 436. Выход 21

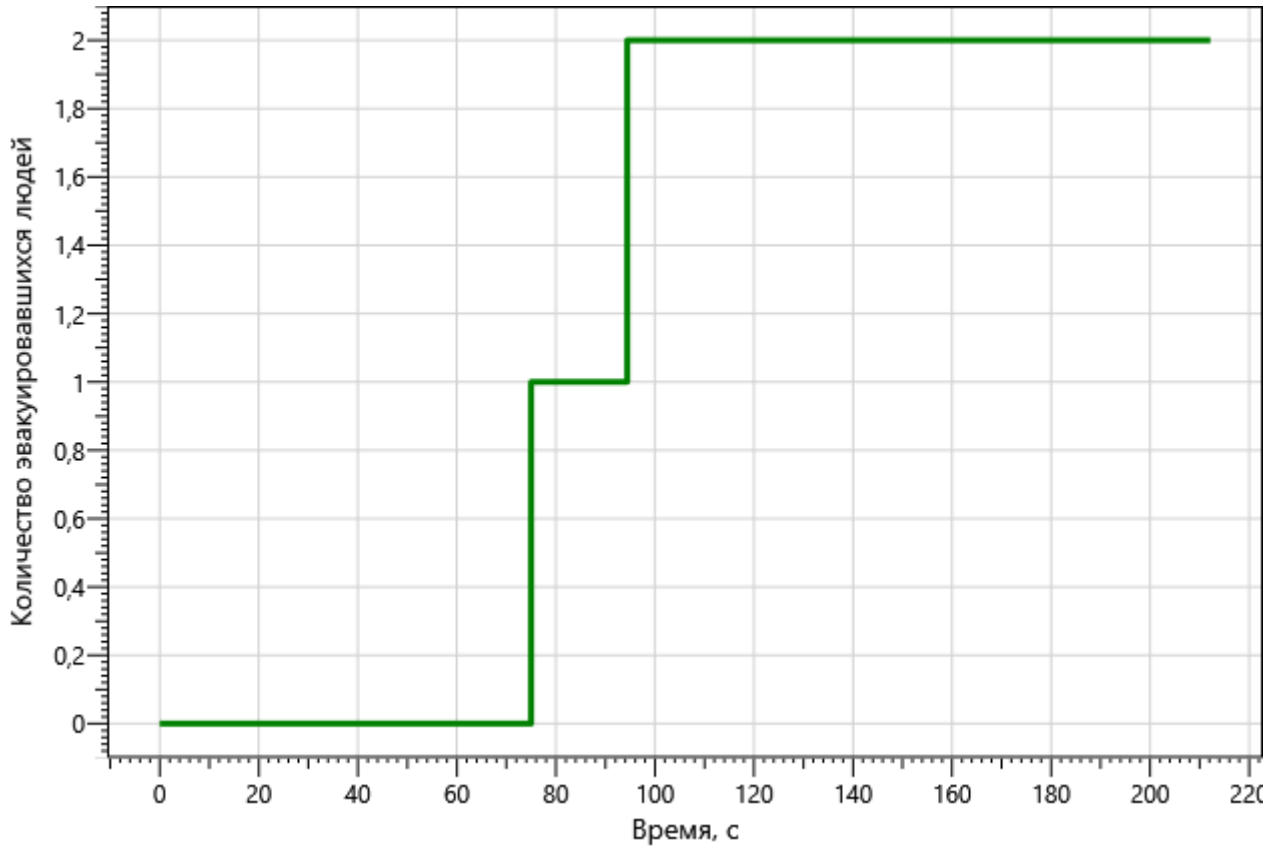


Рисунок 437. Выход 8

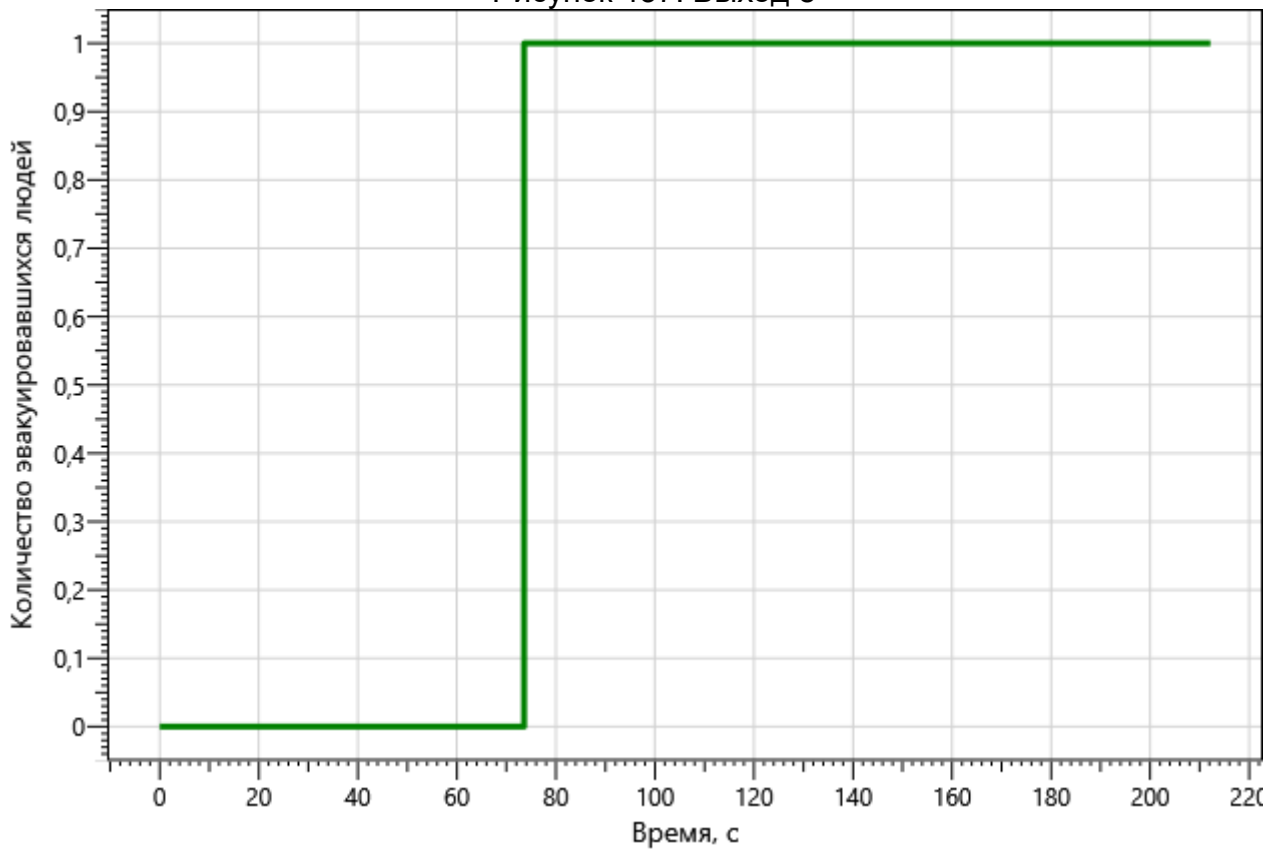


Рисунок 438. Выход 14

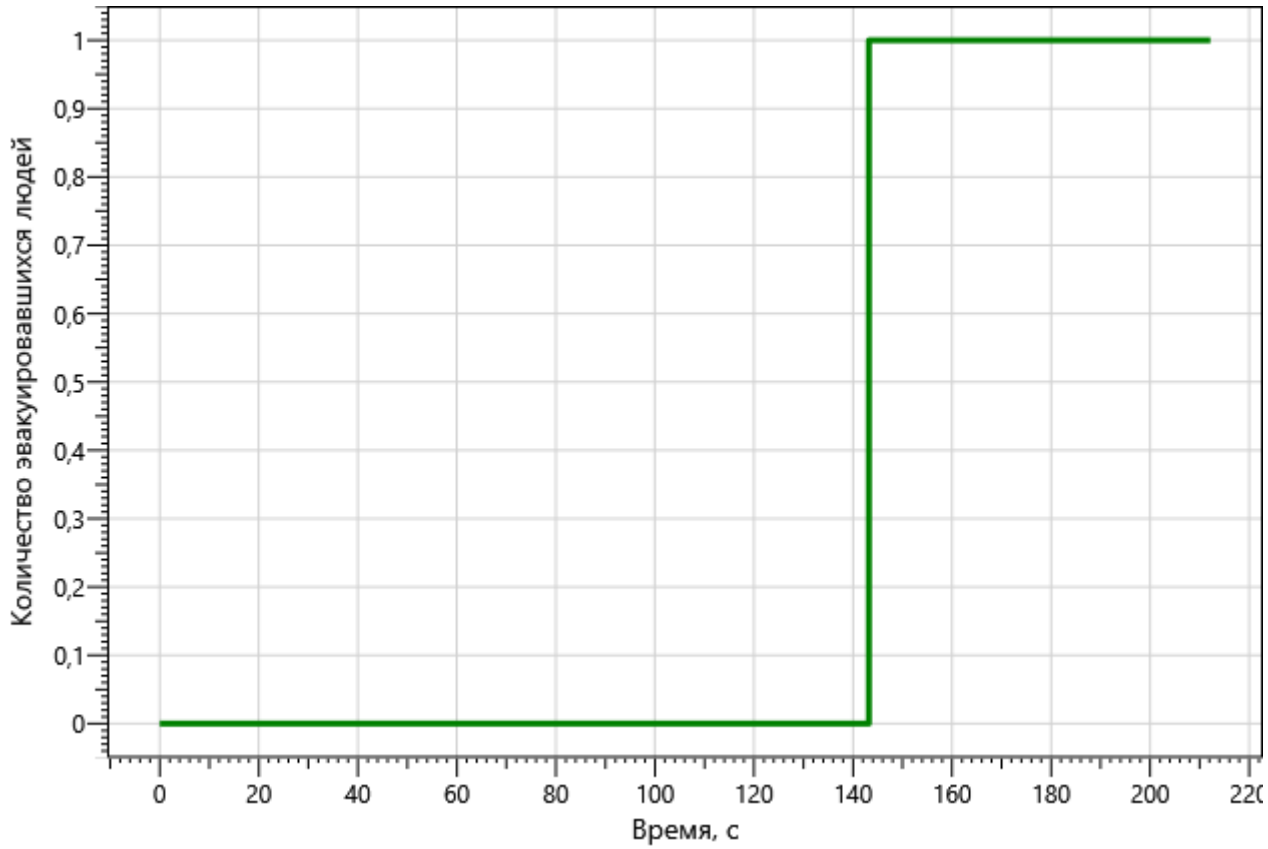


Рисунок 439. Выход 16

На графике ниже показано количество людей, эвакуировавшихся из здания в целом, в зависимости от времени.

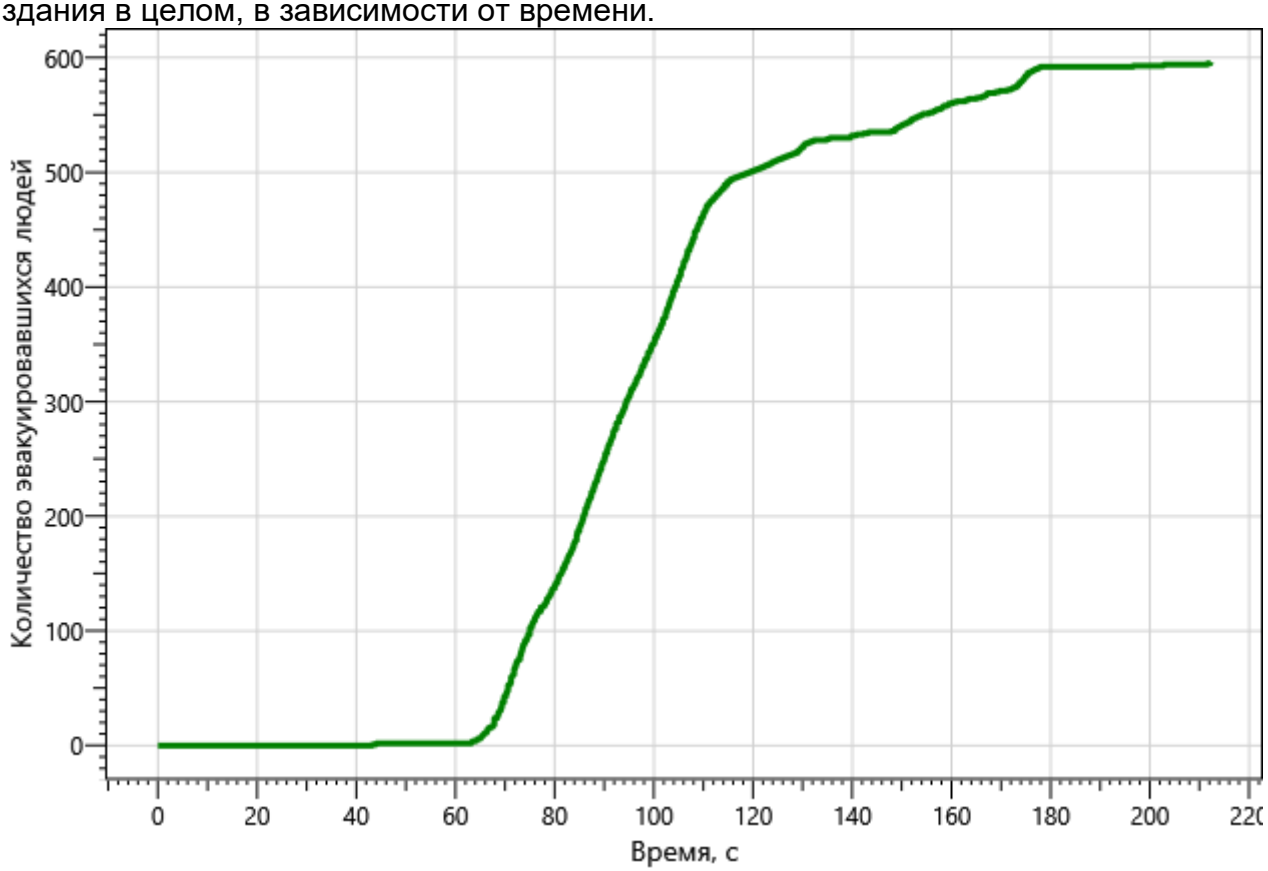


Рисунок 440. Сценарий 1_1этаж_Помещение охраны

Таблица 48. Статистика прохождения

Расположение	Наименование	Время первого, с	Время последнего, с	Количество людей
Этаж 3				
Палата (3034)	Дверь 294	8,6	9,2	2
Вне помещений	Дверь 284	71,6	71,6	1
	Дверь 285	24,4	83,8	18
	Дверь 286	22,4	81,8	14
	Дверь 287	62,0	62,0	1
	Дверь 288	62,0	66,6	3
	Дверь 289	62,4	63,0	2
	Дверь 290	62,8	62,8	1
	Дверь 296	62,8	62,8	1
	Дверь 298	63,4	63,4	1
	Дверь 299	63,0	63,0	1
	Дверь 304	62,8	63,4	2
	Дверь 305	63,6	63,6	1
	Дверь 307	64,2	64,2	1
	Дверь 309	65,8	85,8	23
	Дверь 317	65,4	70,6	9
	Дверь 318	63,8	68,8	9
	Дверь 327	63,8	64,4	2
	Дверь 328	61,2	61,2	1
	Дверь 364	67,2	67,2	1
	Дверь 365	65,6	65,6	1

На следующих графиках показано количество людей, прошедших через регистраторы, в зависимости от времени.

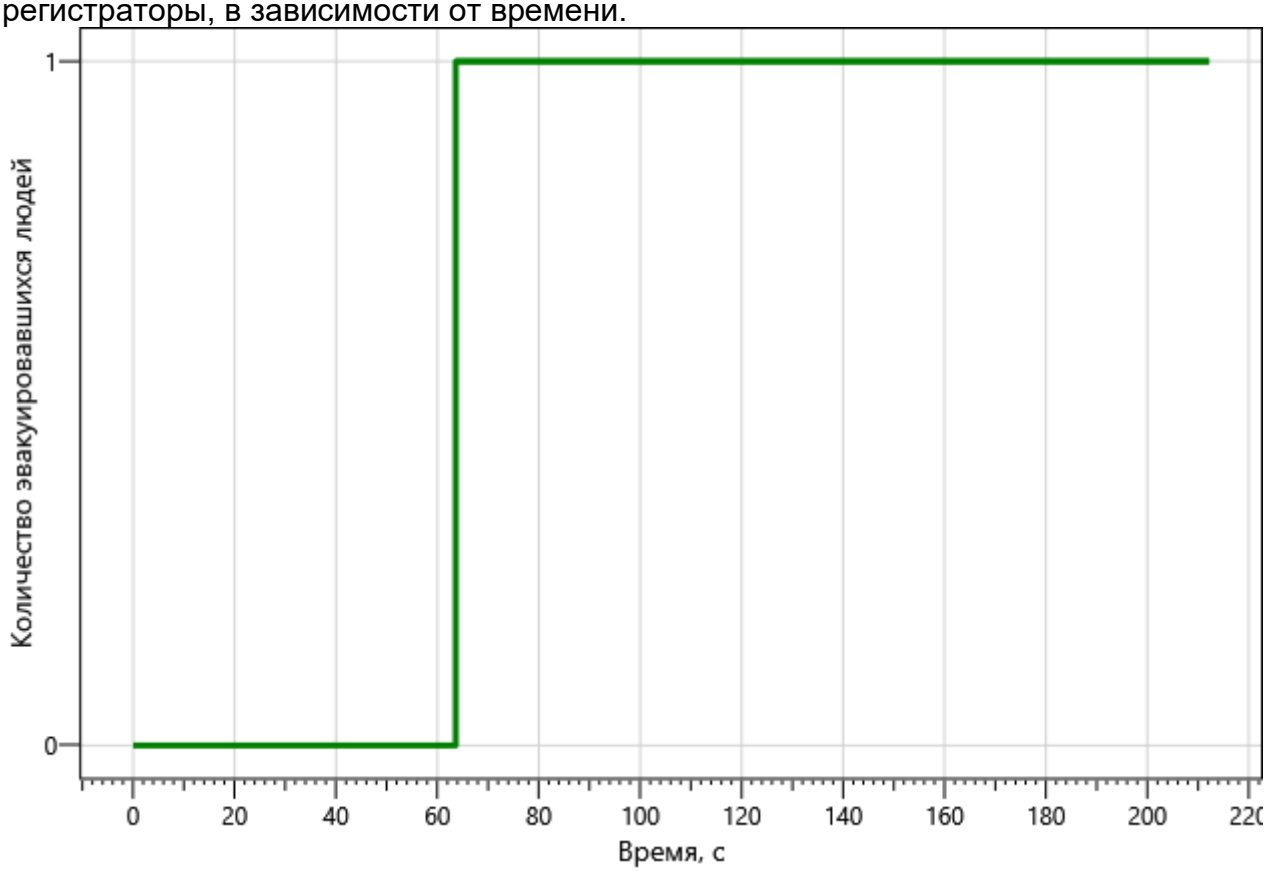


Рисунок 441. Дверь 305

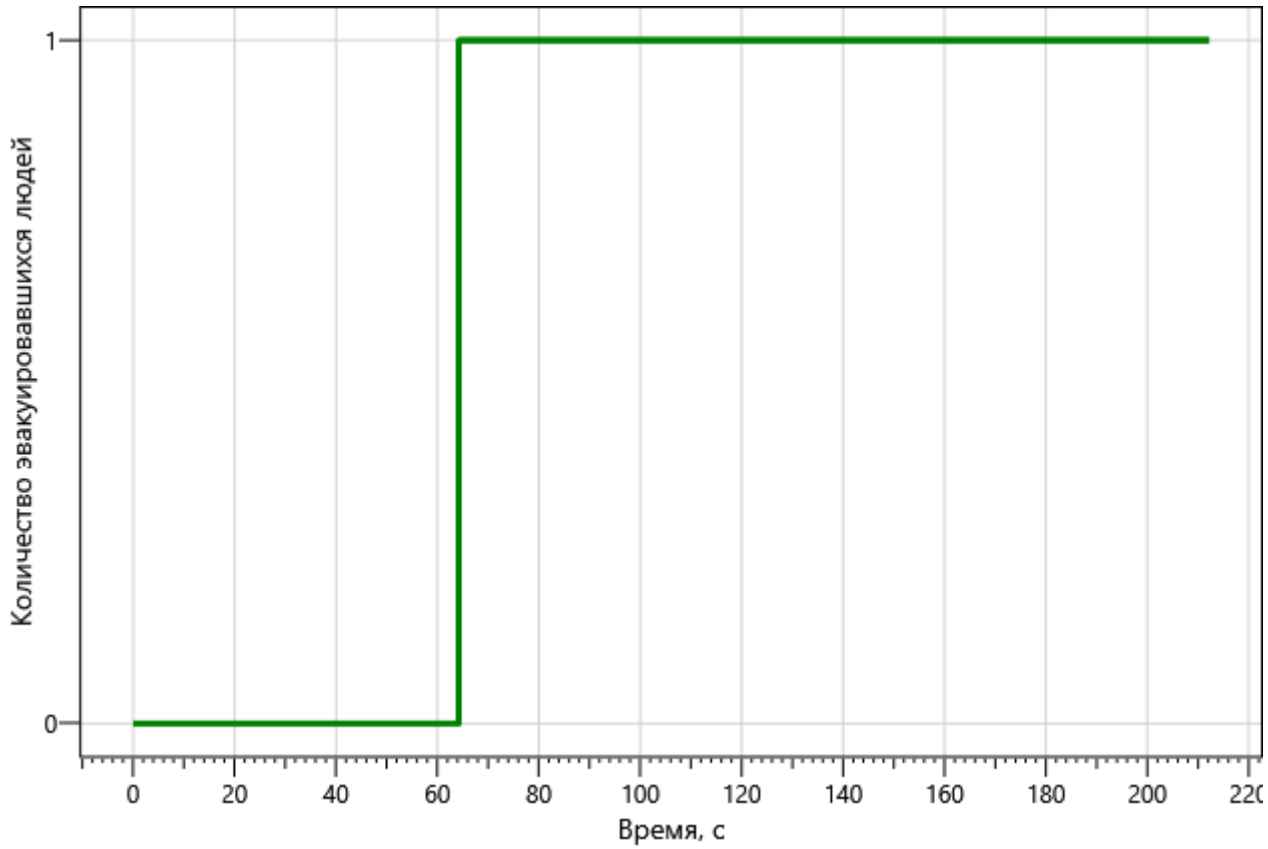


Рисунок 442. Дверь 307

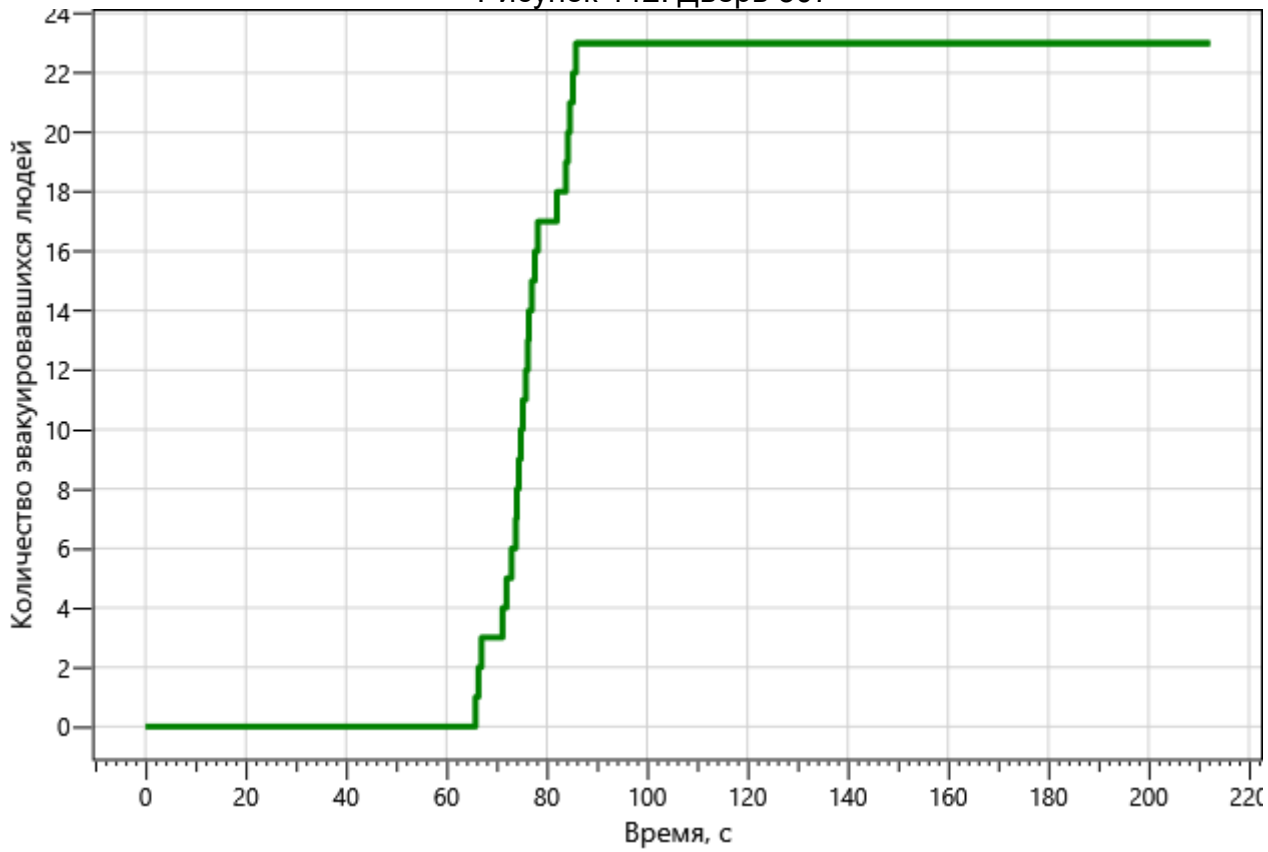


Рисунок 443. Дверь 309

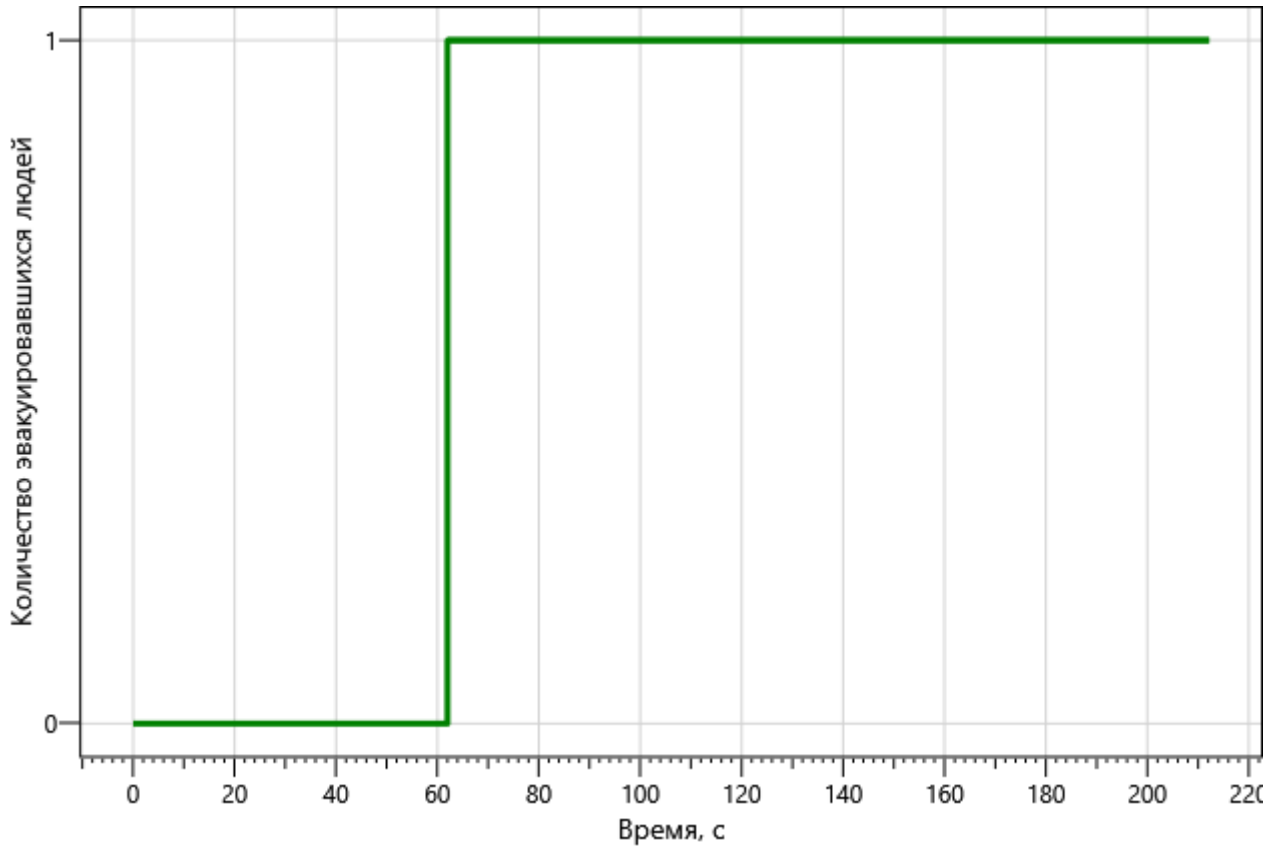


Рисунок 444. Дверь 287

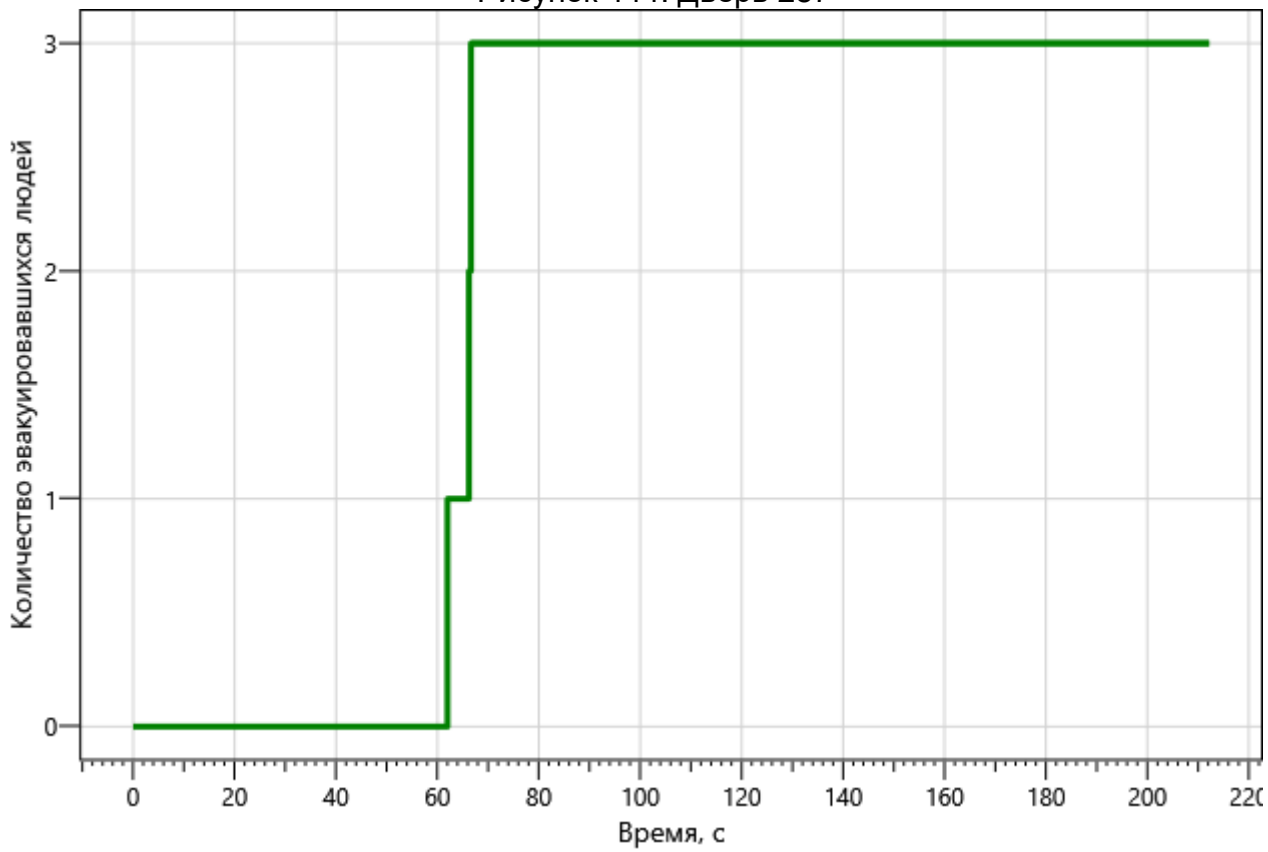


Рисунок 445. Дверь 288

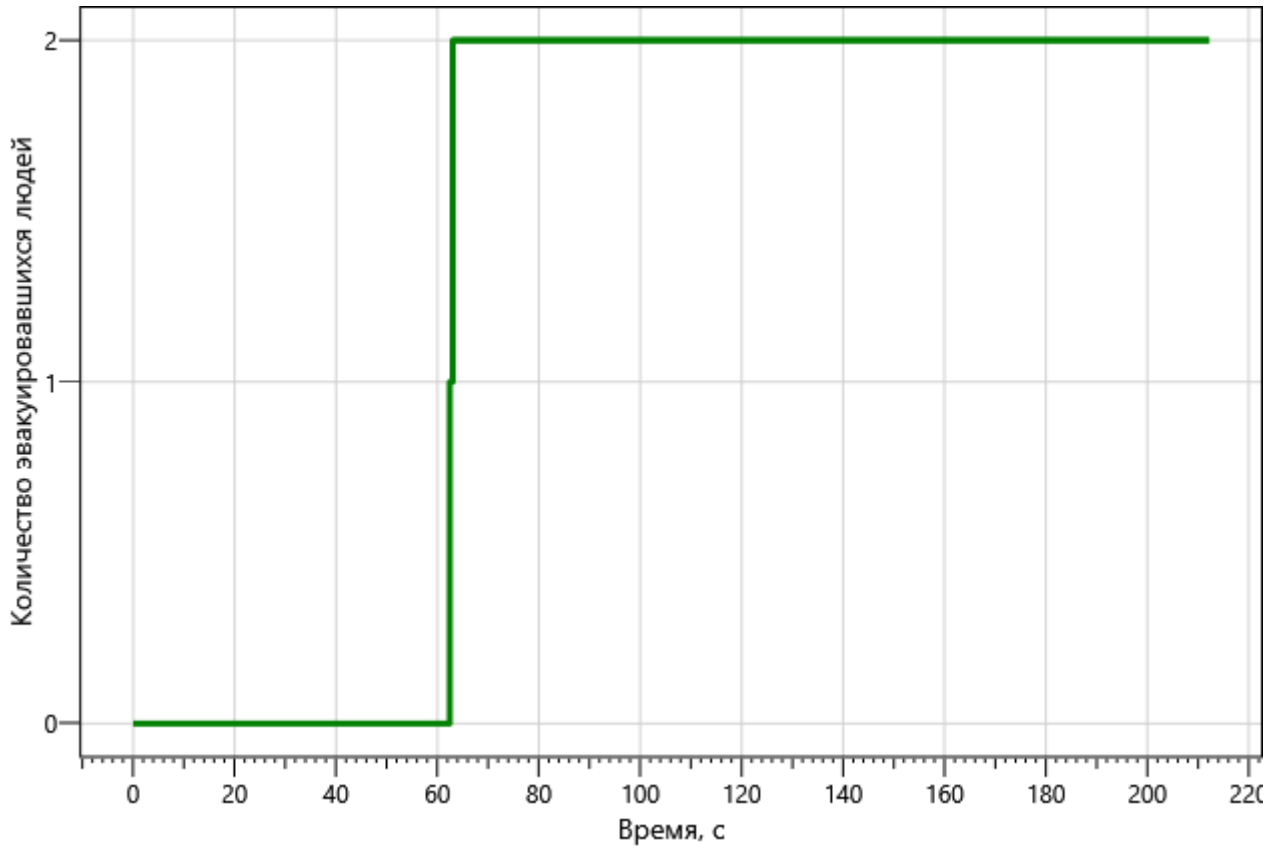


Рисунок 446. Дверь 289

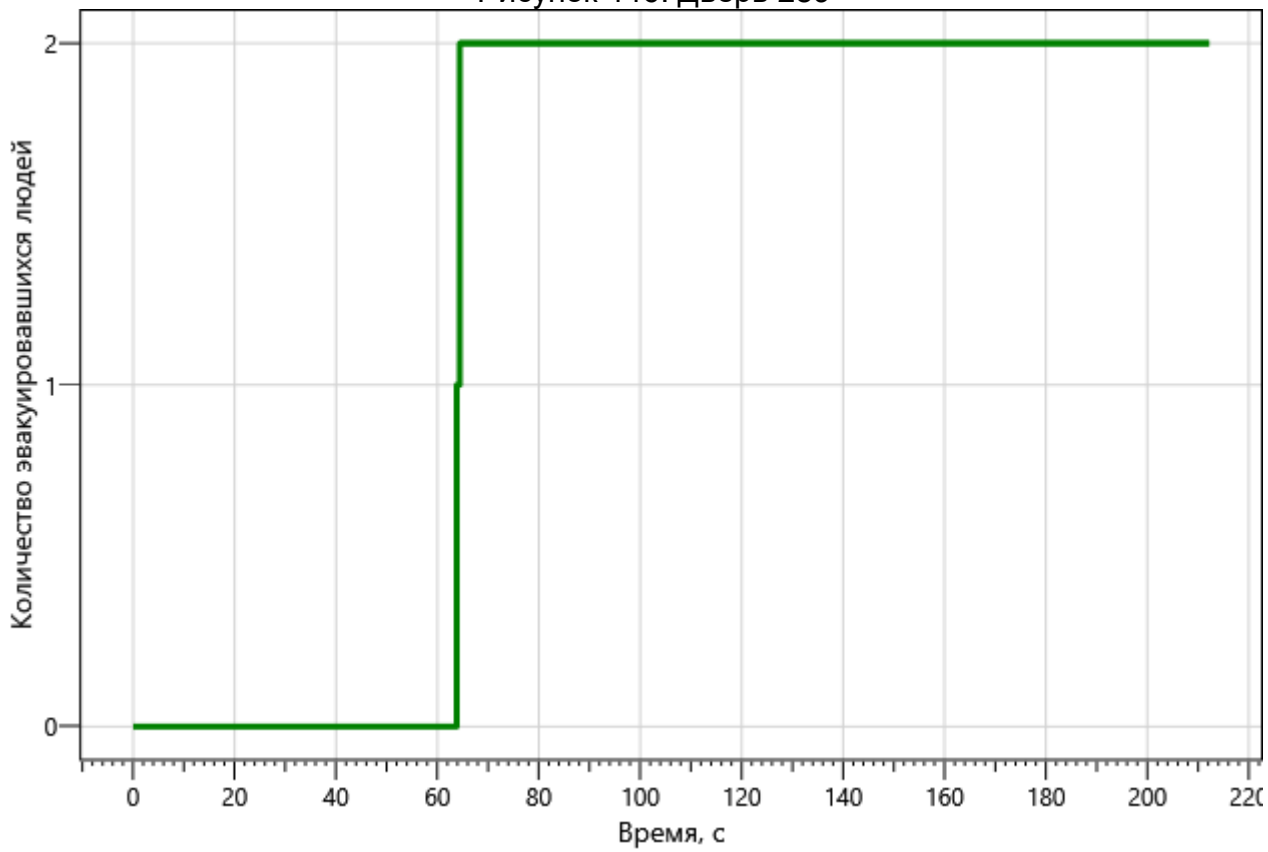


Рисунок 447. Дверь 327

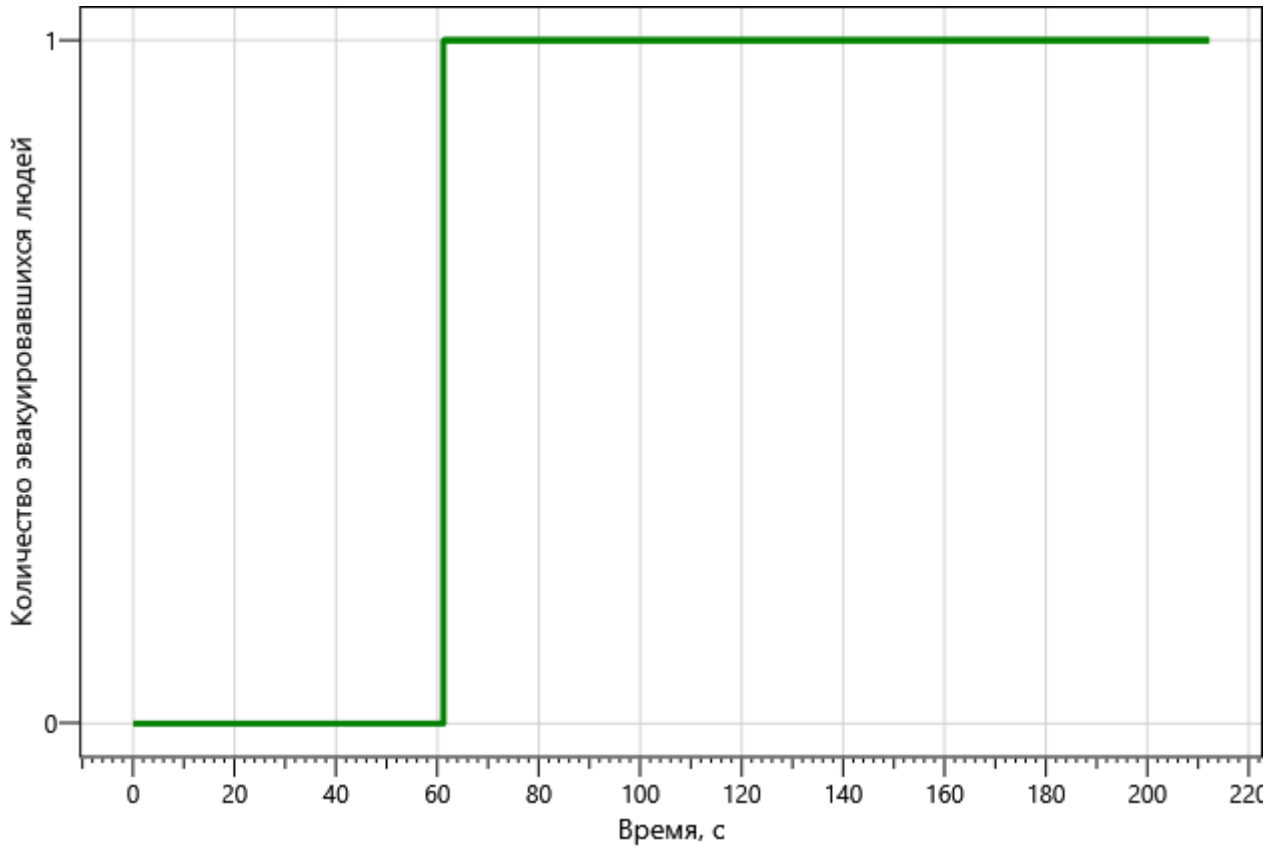


Рисунок 448. Дверь 328

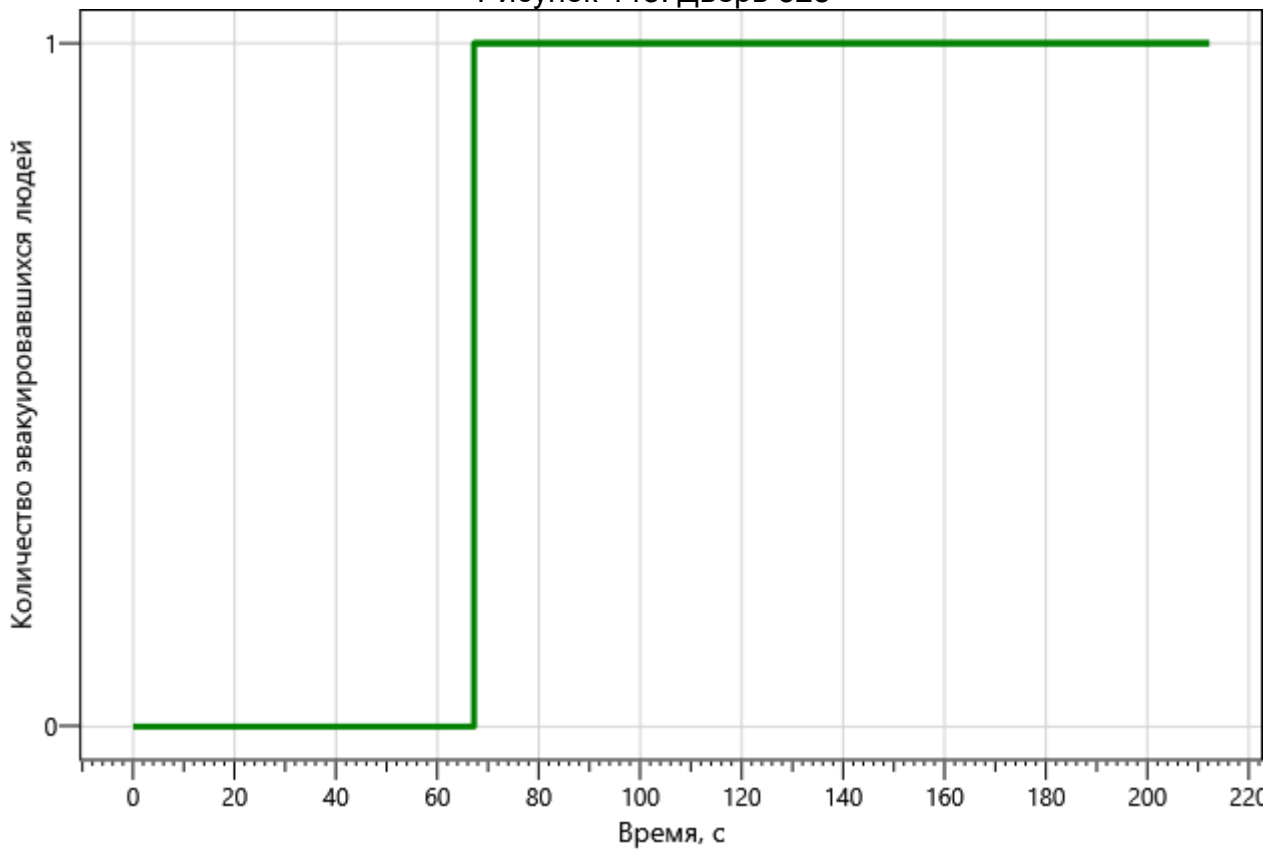


Рисунок 449. Дверь 364

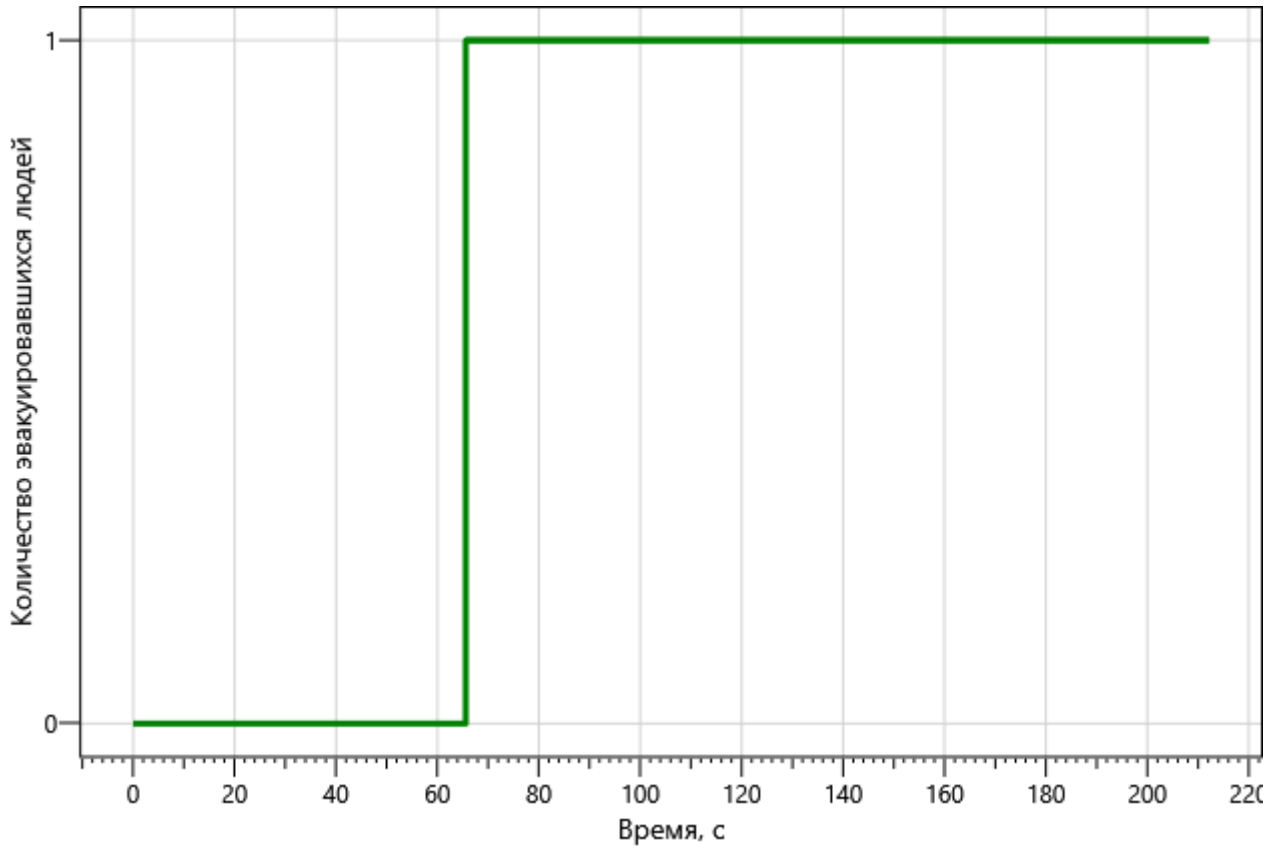


Рисунок 450. Дверь 365

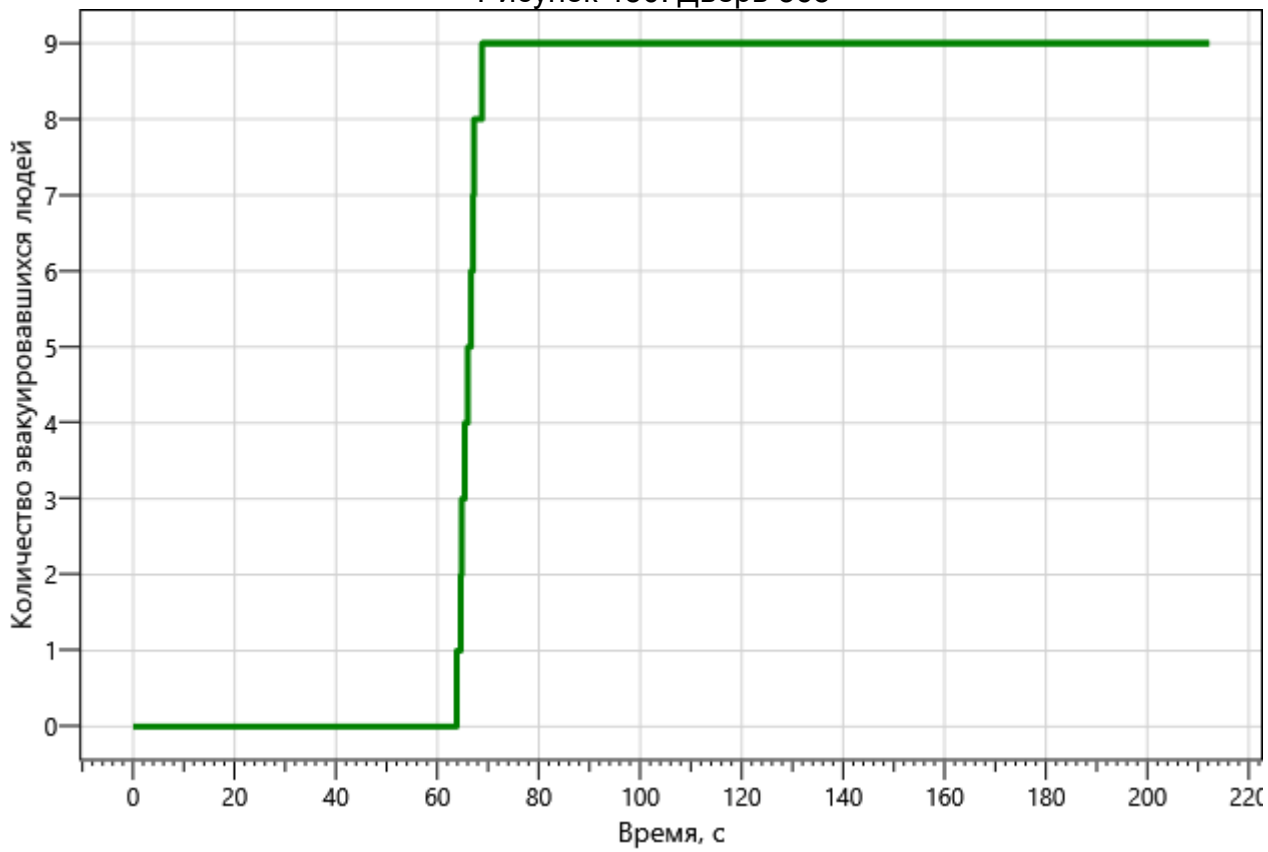


Рисунок 451. Дверь 318

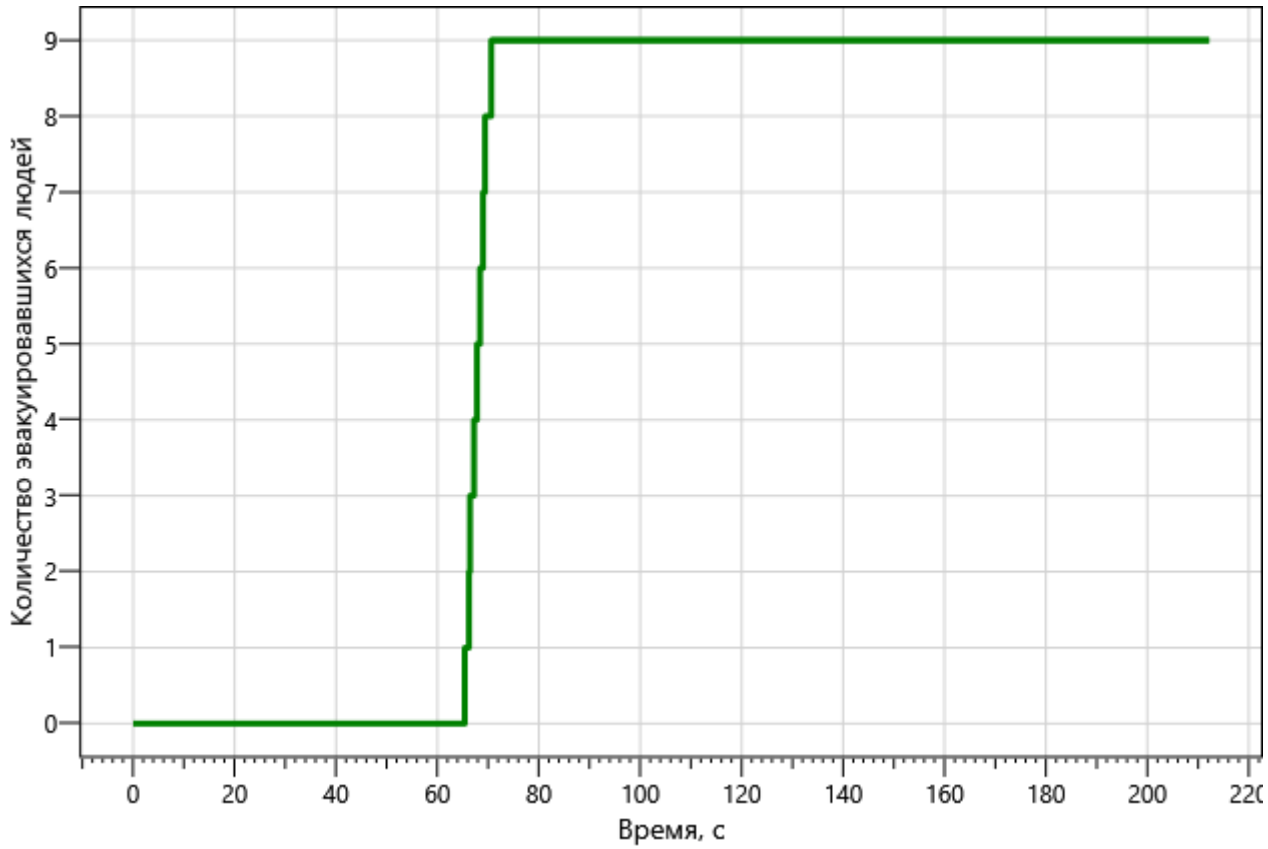


Рисунок 452. Дверь 317

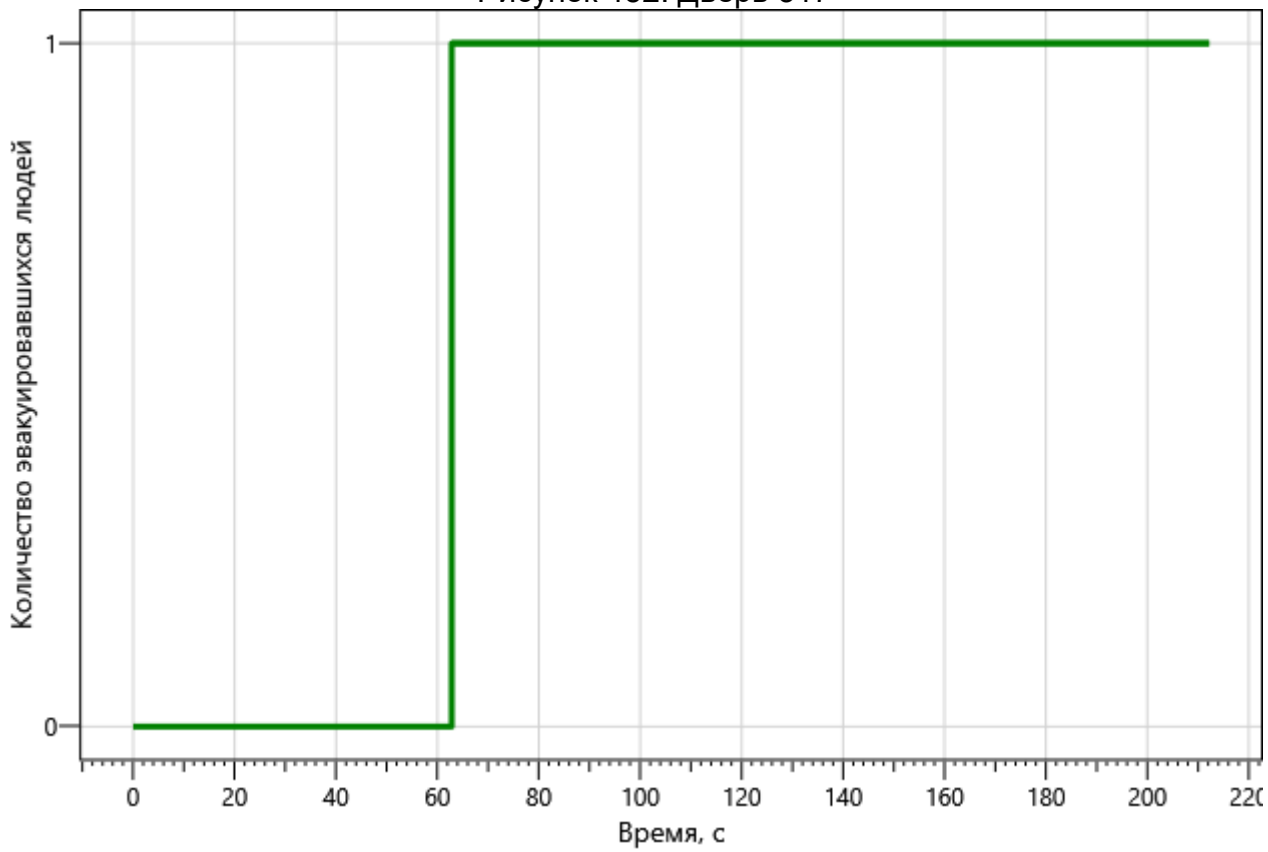


Рисунок 453. Дверь 290

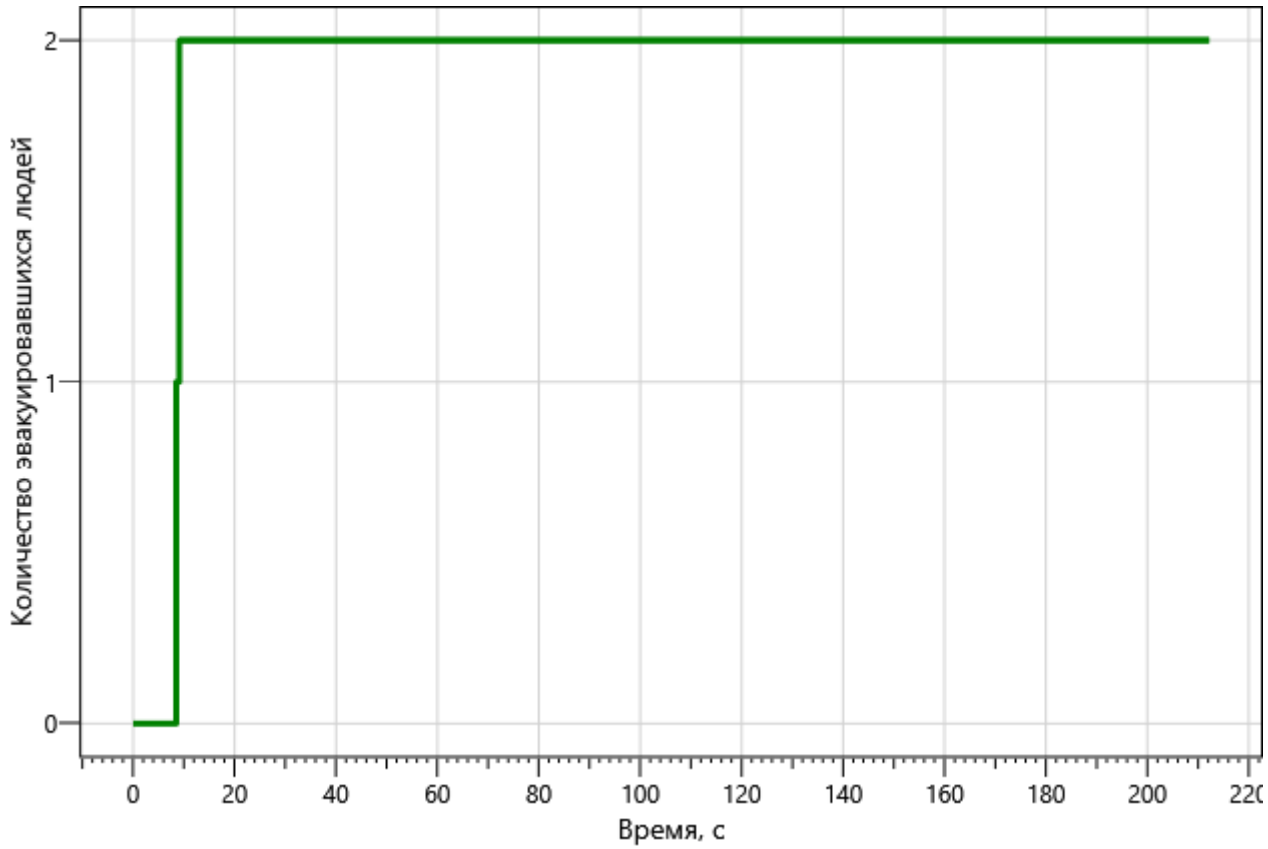


Рисунок 454. Дверь 294

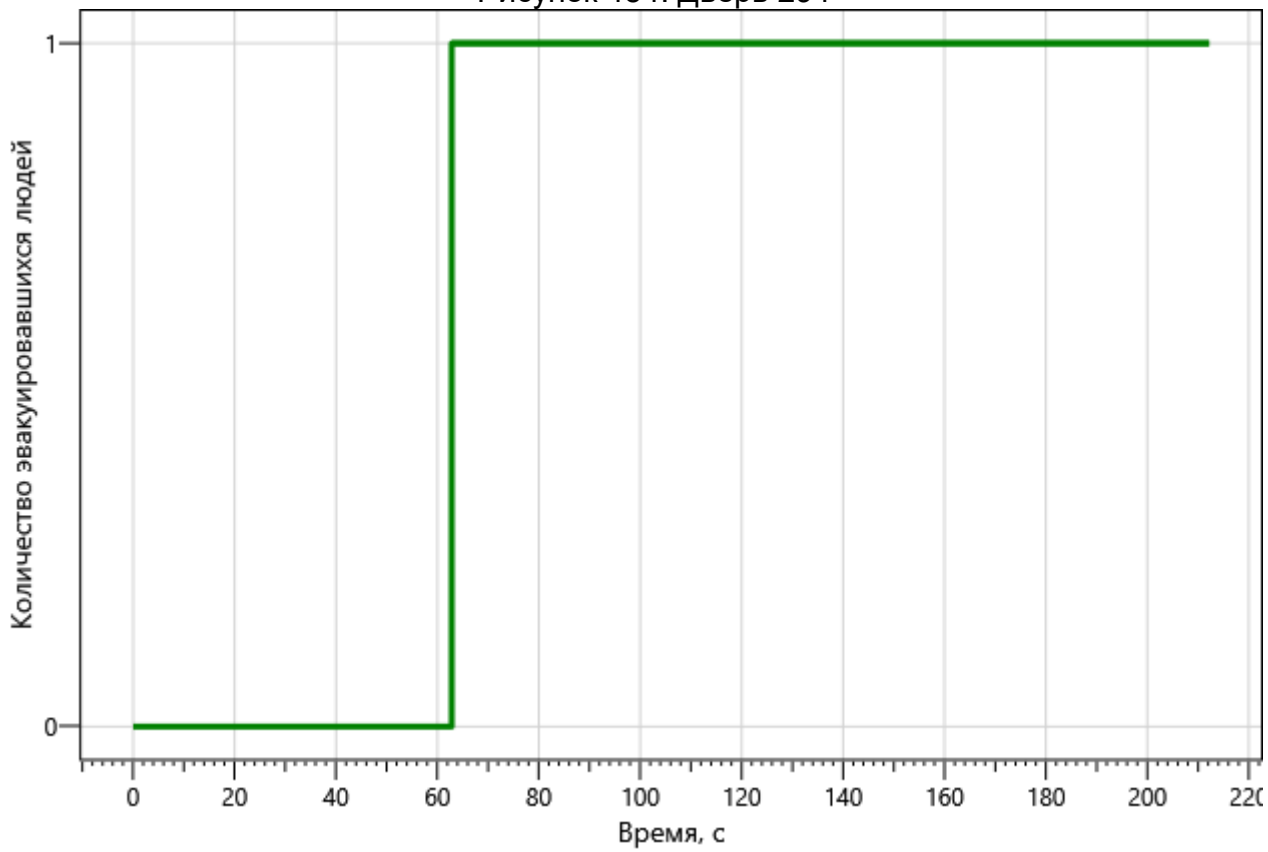


Рисунок 455. Дверь 296

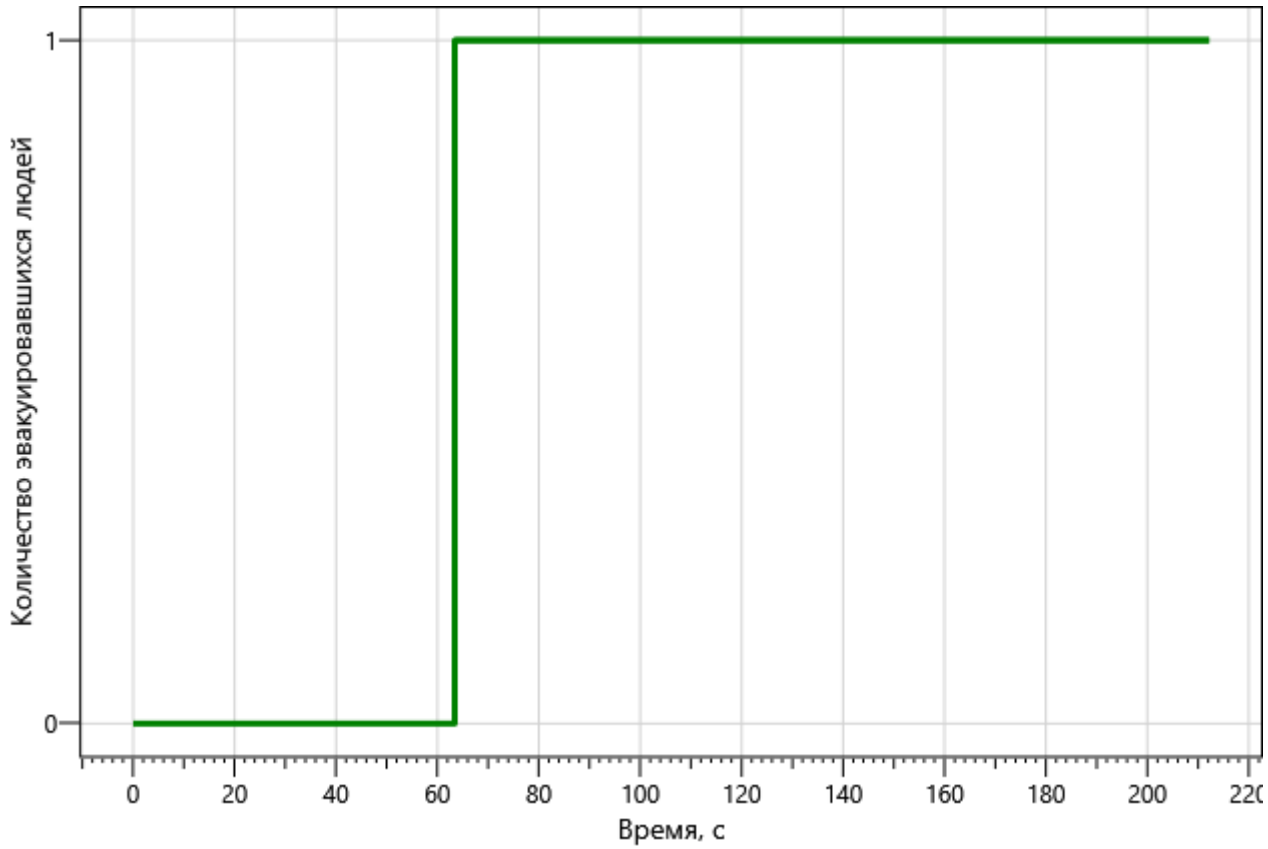


Рисунок 456. Дверь 298

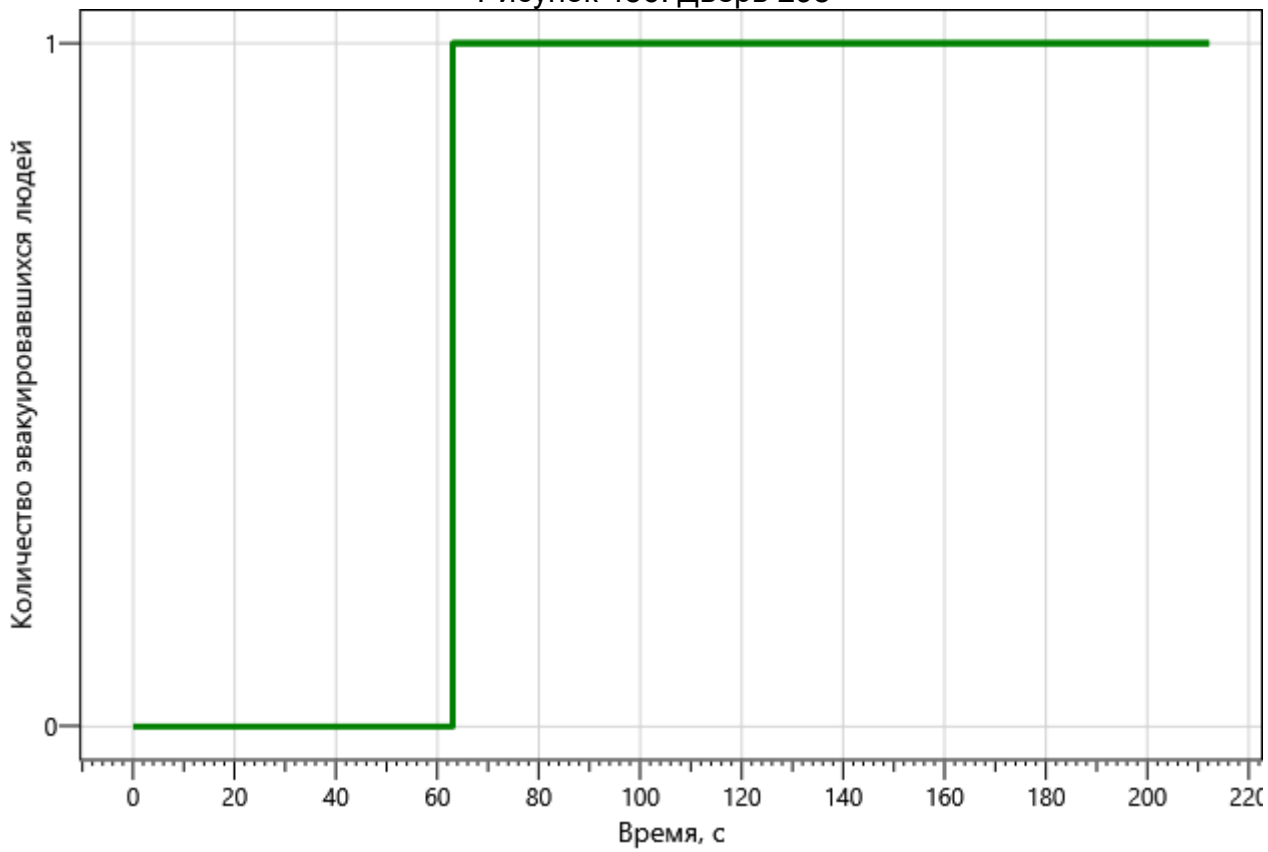


Рисунок 457. Дверь 299

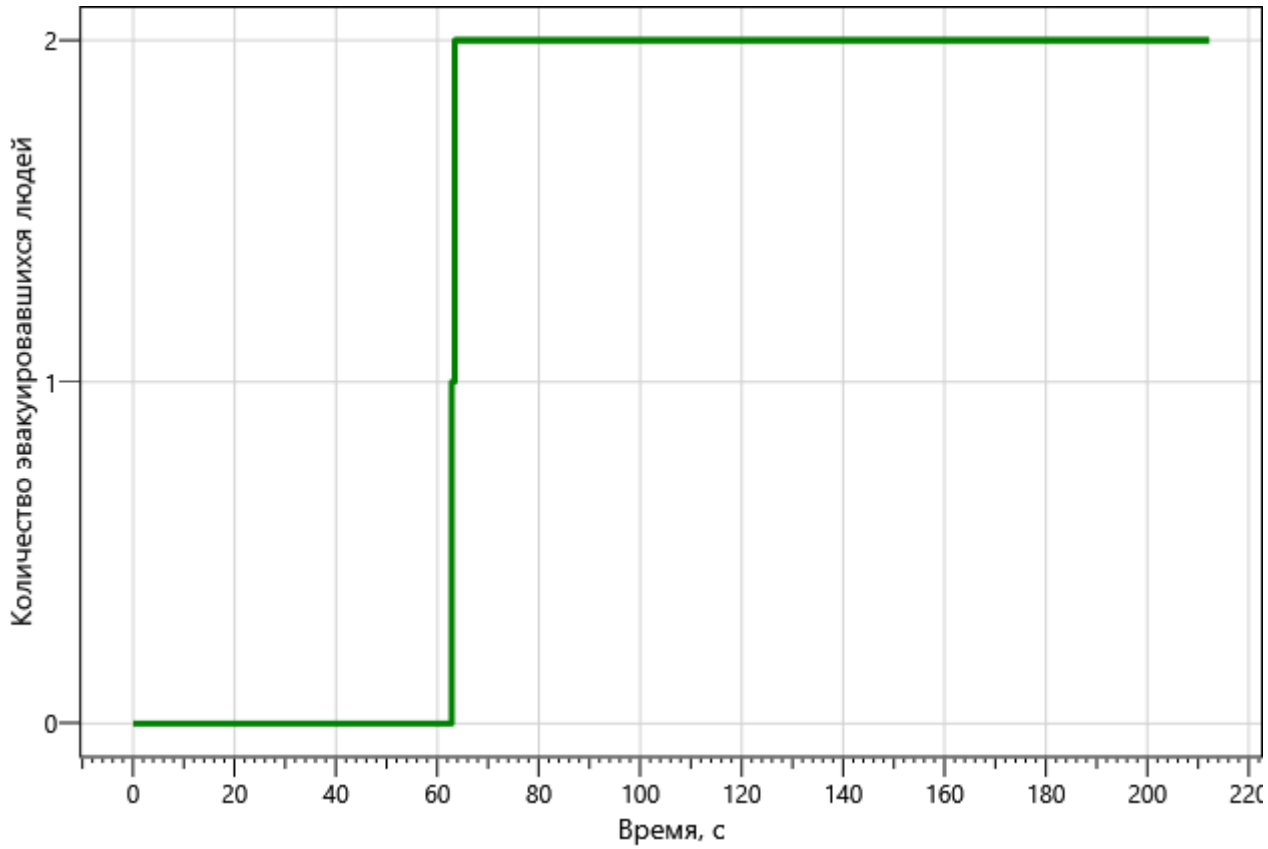


Рисунок 458. Дверь 304

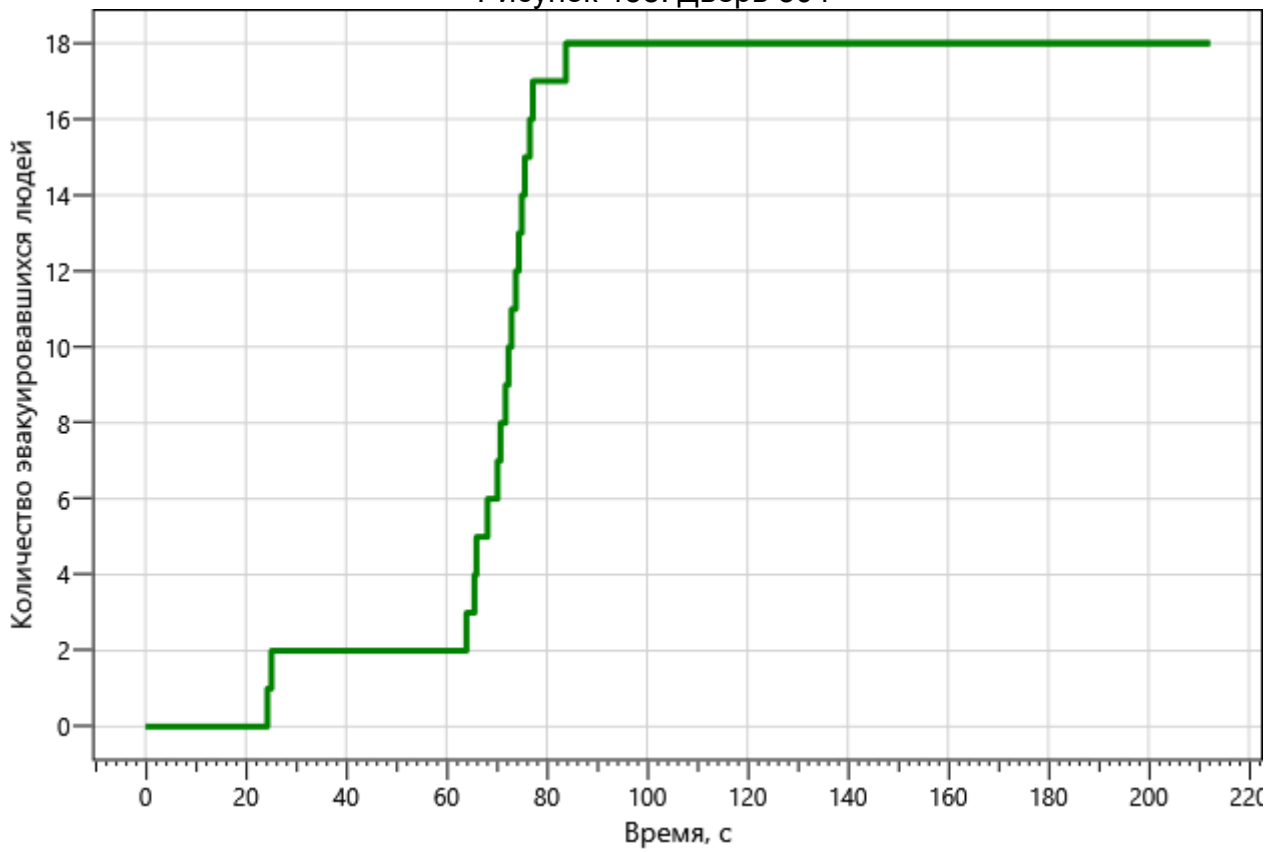


Рисунок 459. Дверь 285

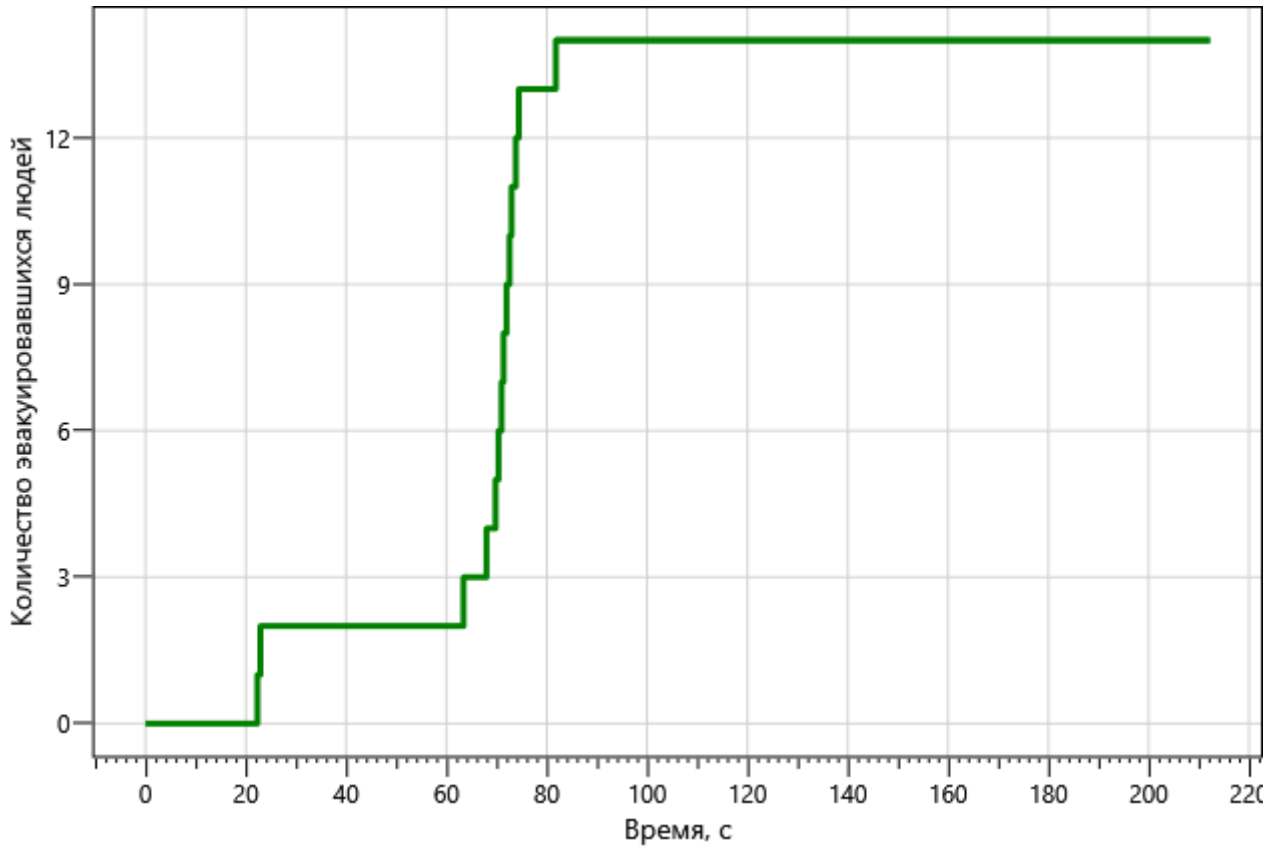


Рисунок 460. Дверь 286

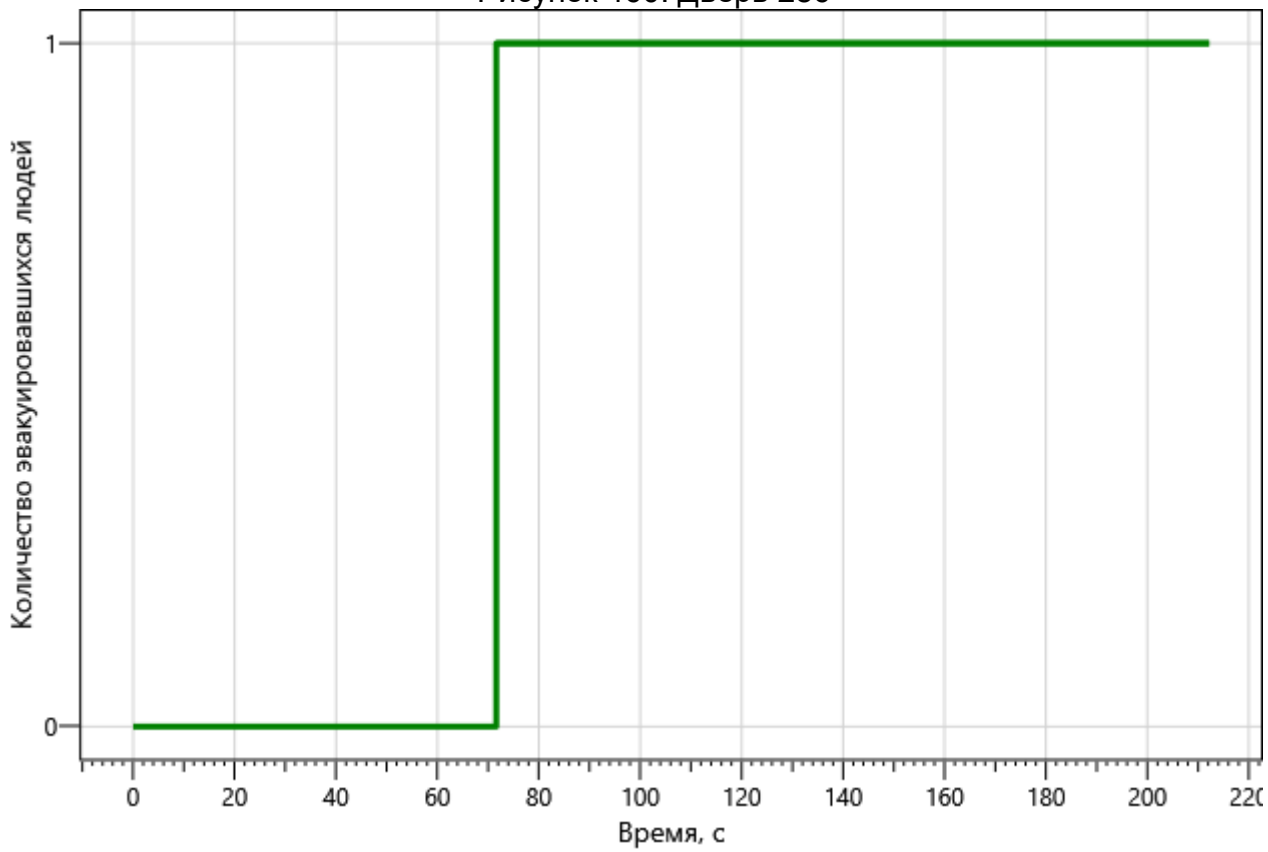


Рисунок 461. Дверь 284

Определение расчетного времени транспортировки немобильных людей

Время транспортировки немобильных людей, $t_{рсп}$: 72,7 с.

Количество немобильных людей, $N_{нм}$: 2

Количество персонала, $N_{перс}$: 2

Количество спасенных немобильных людей: 2
Количество неспасенных немобильных людей: 0

Таблица 49. Транспортировка немобильных людей с этажей здания

Наименование этажа	Время транспортировки, $t_{рсп}$, с	Количество немобильных людей, $N_{нм}$	Количество персонала $N_{перс}$	Количество спасенных	Количество неспасенных
Этаж -1	0	0	0	0	0
Этаж 1	0	0	0	0	0
Этаж 2	0	0	0	0	0
Этаж 3	0	0	0	0	0
Этаж 4	72,7	2	2	2	0
Этаж 5	0	0	0	0	0

Таблица 50. Последовательность транспортировки немобильных людей. Этаж 4

Команда	Действие	Начало, с	Окончание, с	Продолжительность, с	Расположение	Немобильный
Человек 442 - Человек 448	Следование к немобильному	0	12,5	12,5		Человек 444
	Укладывание немобильного на носилки	12,5	21,5	9	Этаж 4	
	Транспортировка немобильного	21,5	28,3	6,8		
	Перекладывание немобильного с носилок	28,3	37,3	9	Этаж 4 (Выход 7)	
	Следование к немобильному	37,3	44,5	7,2		Человек 443
	Укладывание немобильного на носилки	44,5	53,5	9	Этаж 4	
	Транспортировка немобильного	53,5	63,7	10,3		
	Перекладывание немобильного с носилок	63,7	72,7	9	Этаж 4 (Выход 7)	

Определение вероятности эвакуации людей из здания при пожаре

Вероятность эвакуации $P_э$ по эвакуационным путям рассчитывается по формуле (4) Методики [4] (за исключением зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4).

Таблица 51. Определение вероятности эвакуации (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3 и Ф1.4)

Расположение	Наименование	Время блокирован	Необходимое время	Время начала эвакуац	Время эвакуации,	Вероятность эвакуации

		ия, $t_{бл}$, с	эвакуации, 0,8 $t_{бл}$, с	ии, $t_{нэ}$, с	$t_э = t_{нэ} + t_р$, с	, $P_э$
Этаж 3						
Палата (3034)	Дверь 294	94,0	75,2	5,3	9,2	0,999
Вне помещений	Дверь 284	251,4	201,1	60,0	71,6	0,999
	Дверь 285	251,1	200,9	60,0	83,8	0,999
	Дверь 286	213,6	170,9	60,0	81,8	0,999
	Дверь 287	223,0	178,4	60,0	62,0	0,999
	Дверь 288	236,0	188,8	60,0	66,6	0,999
	Дверь 289	203,9	163,1	60,0	63,0	0,999
	Дверь 290	179,3	143,4	60,0	62,8	0,999
	Дверь 296	166,6	133,3	60,0	62,8	0,999
	Дверь 298	>270	>216	60,0	63,4	0,999
	Дверь 299	>270	>216	60,0	63,0	0,999
	Дверь 304	>270	>216	60,0	63,4	0,999
	Дверь 305	>270	>216	60,0	63,6	0,999
	Дверь 307	>270	>216	60,0	64,2	0,999
	Дверь 309	>270	>216	60,0	85,8	0,999
	Дверь 317	>270	>216	60,0	70,6	0,999
	Дверь 318	>270	>216	60,0	68,8	0,999
	Дверь 327	227,9	182,3	60,0	64,4	0,999
	Дверь 328	202,0	161,6	60,0	61,2	0,999
	Дверь 364	129,9	103,9	60,0	67,2	0,999
	Дверь 365	220,6	176,5	60,0	65,6	0,999

Вероятность эвакуации $P_{э,i}$ людей из здания определяется как минимальное значение из таблицы 51 и составляет 0,999

Определение величины индивидуального пожарного риска для сценария

Расчетная величина индивидуального пожарного риска $Q_{В,i}$ для *i*-го сценария пожара в зданиях (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4) рассчитывается по формуле (3):

$$Q_{В,i} = Q_{п,i} \cdot (1–K_{ап,i}) \cdot P_{пр,i} \cdot (1–P_{э,i}) \cdot (1–K_{п.з,i})$$

где $Q_{п,i}$ — частота возникновения пожара в здании в течение года, определяется на основании статистических данных, приведенных в «Приложении № 1 Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности — приказ МЧС РФ от 30.06.2009 № 382».

В соответствии с приложением № 1 методики для зданий наименования "Амбулатории, поликлиники, диспансеры, медпункты" принимаем $Q_{п,i}$ = 0,00888 · год$^{-1}$

$K_{ап,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{ап,i}$ = 0,9, так как оборудование здания системой АУП не требуется в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности

$P_{пр,i}$ — вероятность присутствия людей в здании, определяемая из соотношения $P_{пр,i} = t_{функц,i} / 24$, где $t_{функц,i}$ – время нахождения людей в здании в часах;

$P_{пр,i} = t_{функц,i} / 24$ = 24 / 24 = 1,000

$P_{э,i}$ — вероятность эвакуации людей из здания;

$P_{э,i}$ = 0,999

$K_{п.з,i}$ — коэффициент учитывающий соответствие системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение безопасной эвакуации

людей при пожаре, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, рассчитывается по формуле:

$$K_{п.з,i} = 1 - (1 - K_{обн,i} \cdot K_{СОУЭ,i}) \cdot (1 - K_{обн,i} \cdot K_{ПДЗ,i})$$

$K_{обн,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы пожарной сигнализации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{обн,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой пожарной сигнализации, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{СОУЭ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{СОУЭ,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{ПДЗ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы противодымной защиты, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{ПДЗ,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой противодымной защиты, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

С учетом вышеизложенного, подставим полученные значения в расчетную формулу:

$$K_{П.З} = 1 - (1 - 0{,}8 \cdot 0{,}8) \cdot (1 - 0{,}8 \cdot 0{,}8) = 0{,}8704$$

Определим величину индивидуального пожарного риска:

$$Q_В = 0{,}00888 \cdot (1 - 0{,}9) \cdot 1 \cdot (1 - 0{,}999) \cdot (1 - 0{,}8704) = 1{,}151 \cdot 10^{-7} \cdot год^{-1}$$

Результаты расчёта показывают, что индивидуальный пожарный риск для данного сценария не превышает значения, установленного Федеральным Законом №123-ФЗ.

Сценарий 6_4 этаж_Палата временного пребывания (4009)

При проведении расчетов рассматривался сценарий пожара, при котором реализуются наихудшие условия для обеспечения безопасной эвакуации людей. Очаг пожара расположен в помещение малого объема, с большим количеством горючей нагрузки, характеризующейся высокой скоростью распространения опасных факторов пожара, в результате чего возможно быстрое блокирование путей эвакуации (эвакуационных выходов, лестничных клеток и т.д.). Высота помещения очага пожара составляет 4,06м

$$R = U \cdot T$$

Где R - расстояние на которое распространяется пожар, U-линейная скорость распространения пламени, T - время эвакуации с этажа (Время эвакуации людей с этажа пожара составляет не более 282 сек.)

$$S = \pi \cdot R^2$$

Где S - площадь очага пожара, R – путь, пройденный огнем.

R=0.0045*282=1,27 м;

S=3.14*1,27^2 = 5,06м^2.

В расчете принята площадь очага пожара 5,375м^2 с учетом распространения пламени на боковые поверхности пожарной нагрузки.

При моделировании распространения опасных факторов пожара работа системы автоматического пожаротушения и система противодымной вентиляции не учитывалась.

Исходные данные для проведения расчета по оценке пожарного риска

Класс функциональной пожарной опасности: Ф3 (Амбулатории, поликлиники, диспансеры, медпункты)

Наличие систем автоматического пожаротушения: Не требуется

Наличие систем автоматической пожарной сигнализации: Выполнена по нормам

Наличие систем оповещения и управления эвакуацией: Тип 3

Наличие систем противодымной защиты: Выполнена по нормам

Время нахождения людей в здании: 24 ч

Таблица 52. Экспликация помещений

Наименование	Площадь, м²	Количество людей	С очагом пожара
Этаж 4			
Палата временного пребывания (4009)	29,478	4	+

Расчет времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара

В соответствии с методикой критическое время по каждому из опасных факторов пожара определяется как время достижения этим фактором предельно допустимого значения на путях эвакуации на высоте 1,7 м от пола.

Предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара составляют:

по повышенной температуре - *70 °С*;

по тепловому потоку - *1400 Вт/м^2*;

по потере видимости - *20 м* (для случая, когда оба горизонтальных линейных размера помещения меньше 20 м, предельно допустимое расстояние по потере видимости следует принимать равным наибольшему горизонтальному линейному размеру);

по пониженному содержанию кислорода - *0,226 кг/м^3*;

по каждому из токсичных газообразных продуктов горения: CO_2 - *0,11 кг/м³*; *CO - 1,16·10⁻³ кг/м³*; *HCL - 23·10⁻⁶ кг/м³*.

Моделирование динамики развития пожара проводилось по полевой модели с помощью программы FDS версии 6.7.7.

Моделирование динамики развития пожара проводилось в следующих областях расчёта:

Таблица 53. Области расчета

Расположение	Наименование	Размер, м	Размер ячейки, м	Охватываемые помещения
Этаж 4	Область расчета 1	23×44×4,56	0,25	Палата временного пребывания (4009)
	Область расчета 2	35×20×4	0,25	

Параметры окружающей среды:

— температура: 38 °C

— давление: 99700 Па (748 мм рт. ст.)

— относительная влажность: 73 %

— температура в помещениях: 38 °C

Горючая нагрузка: Жилые помещения гостиниц, общежитий и т.д.

Источники данных о параметрах пожарной нагрузки:

1. Пособие по применению «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности». 2-ое изд., испр. и доп. / А.А. Абашкин [и др.]. М.: ВНИИПО, 2014. – 226 с.

2. Пособие по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов / 2-ое изд., испр. и доп. / М.: ВНИИПО, 2019. - 334 С.

3. СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям. Изменение №1, утвержденное и введенное в действие приказом МЧС России от 14.02.2020 г. N 89 с 14.08.2020

Таблица 54. Параметры горючей нагрузки

Параметр	Единица измерения	Значение
Низшая теплота сгорания	кДж/кг	13800
Линейная скорость распространения пламени	м/с	0,0045
Удельная массовая скорость выгорания	кг/(м² · с)	0,0145
Коэффициент полноты сгорания	—	0,93
Удельная мощность	кВт/м²	186,093
Дымообразующая способность	Нп · м²/кг	270
Потребление кислорода (O_2)	кг/кг	1,03
Выделение углекислого газа (CO_2)	кг/кг	0,203
Выделение угарного газа (CO)	кг/кг	0,0022
Выделение хлористого водорода (HCl)	кг/кг	0,014

Моделировалась динамика развития пожара в течение 270 с.

Опасные факторы пожара измерялись в месте расположения следующих элементов:

На этаже "Этаж 4":

— на уровне 14,36 м (на высоте 1,7 м от уровня этажа): "Дверь 404", "Дверь 405", "Дверь 411", "Дверь 487", "Дверь 497", "Дверь 498", "Дверь 396", "Дверь 502", "Дверь 500", "Дверь 492", "Дверь 476", "Дверь 486", "Дверь 488", "Дверь 489", "Дверь 504", "Дверь 495"

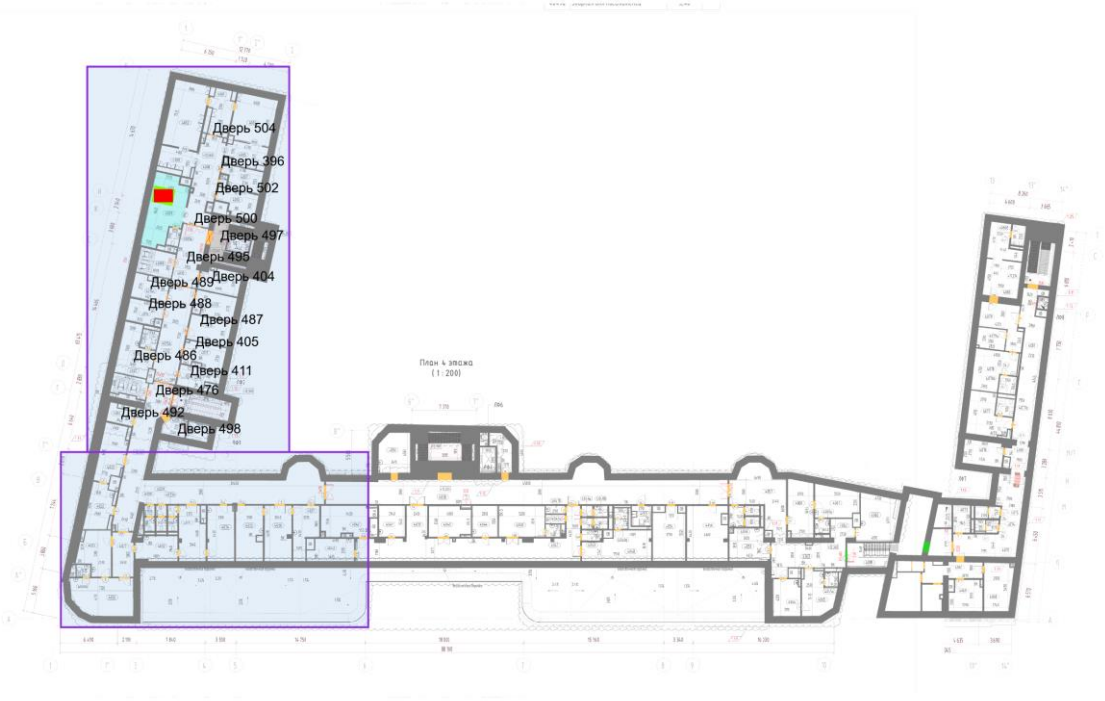


Рисунок 462. Этаж 4. Пожарная модель.

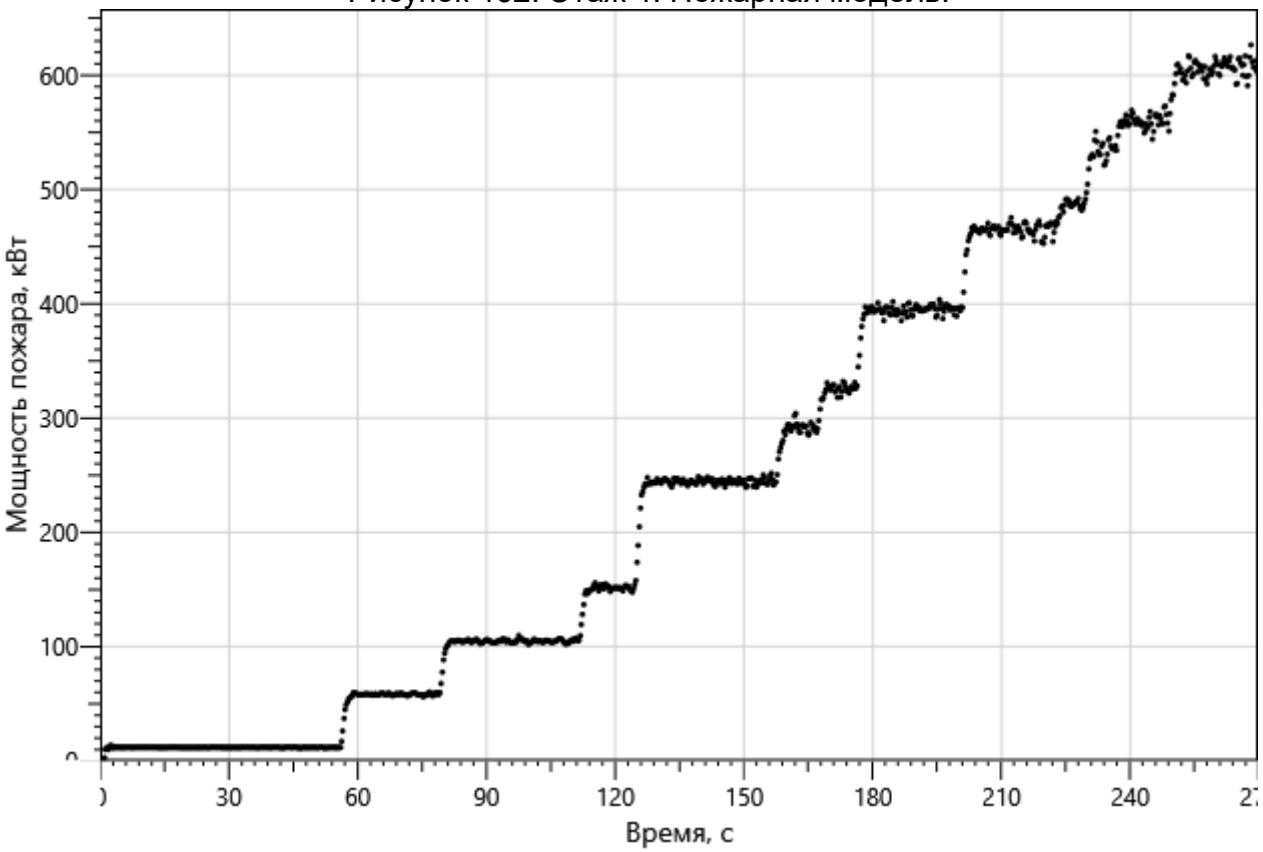


Рисунок 463. Мощность пожара

Следующие рисунки показывают динамику развития ОФП.

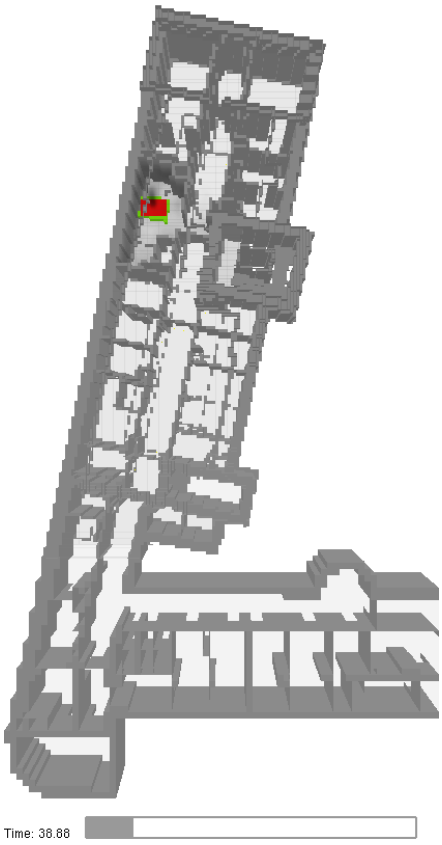


Рисунок 464. Этаж 4. Распространение дыма через 39 с после начала пожара.

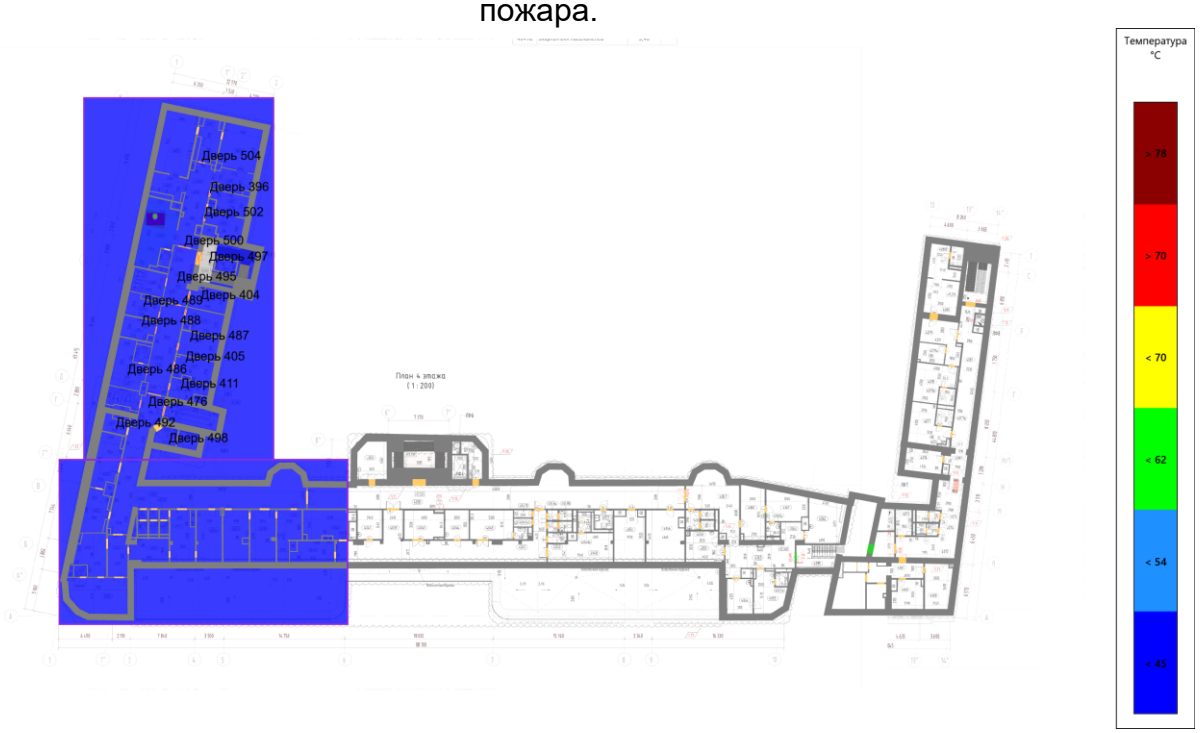


Рисунок 465. Этаж 4. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39 с.

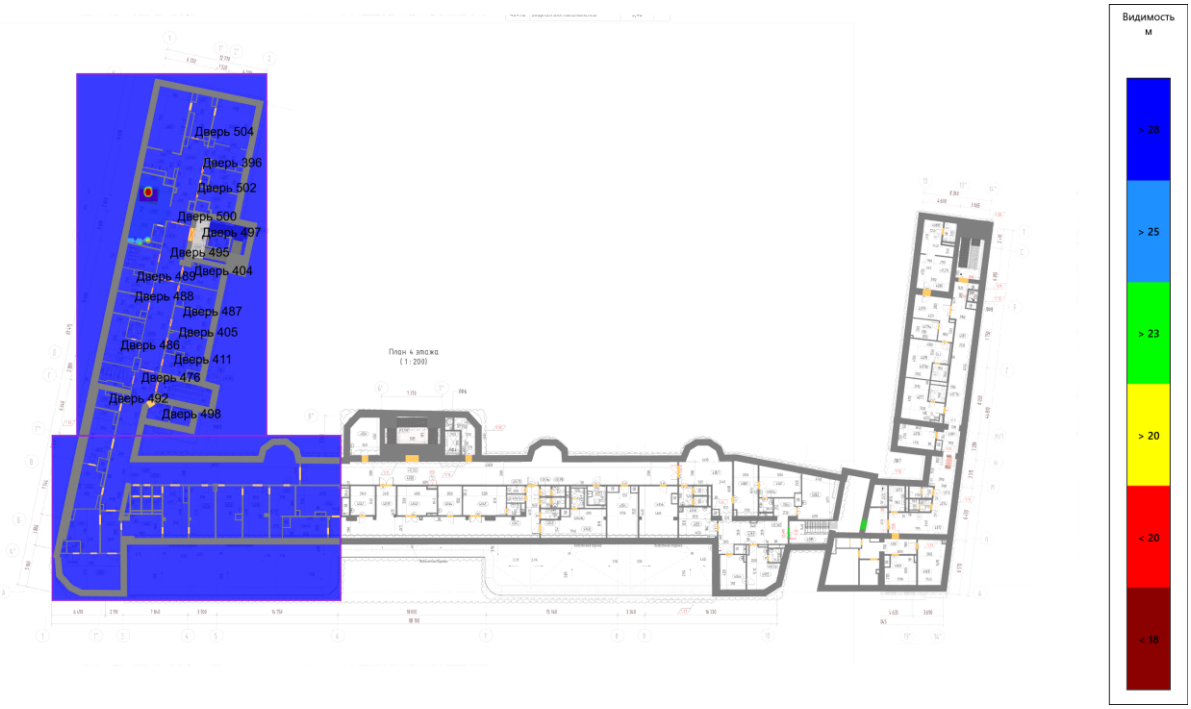


Рисунок 466. Этаж 4. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39 с.

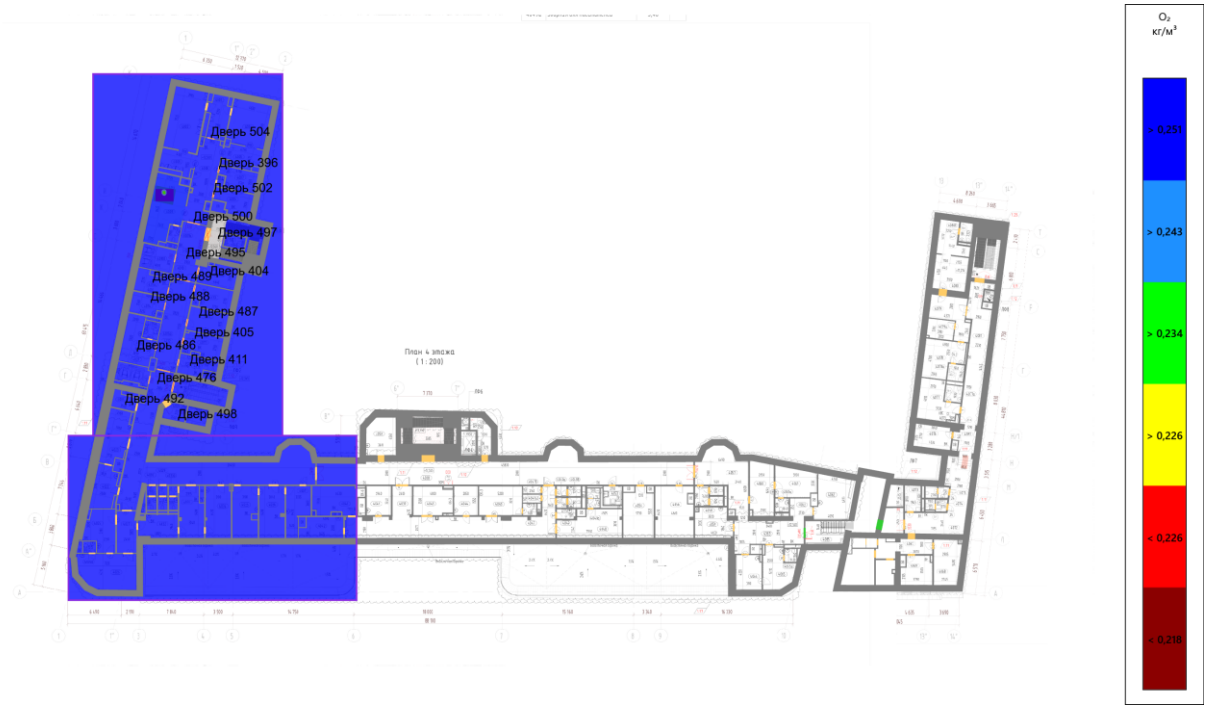


Рисунок 467. Этаж 4. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39 с.

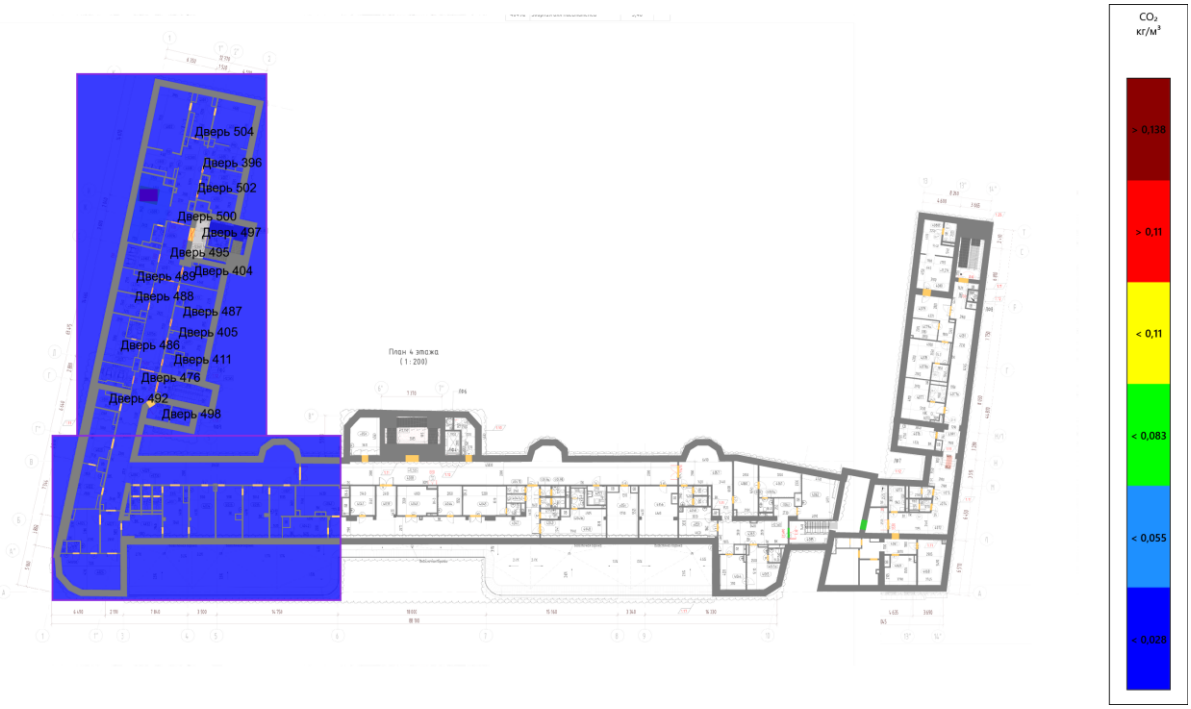


Рисунок 468. Этаж 4. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39 с.

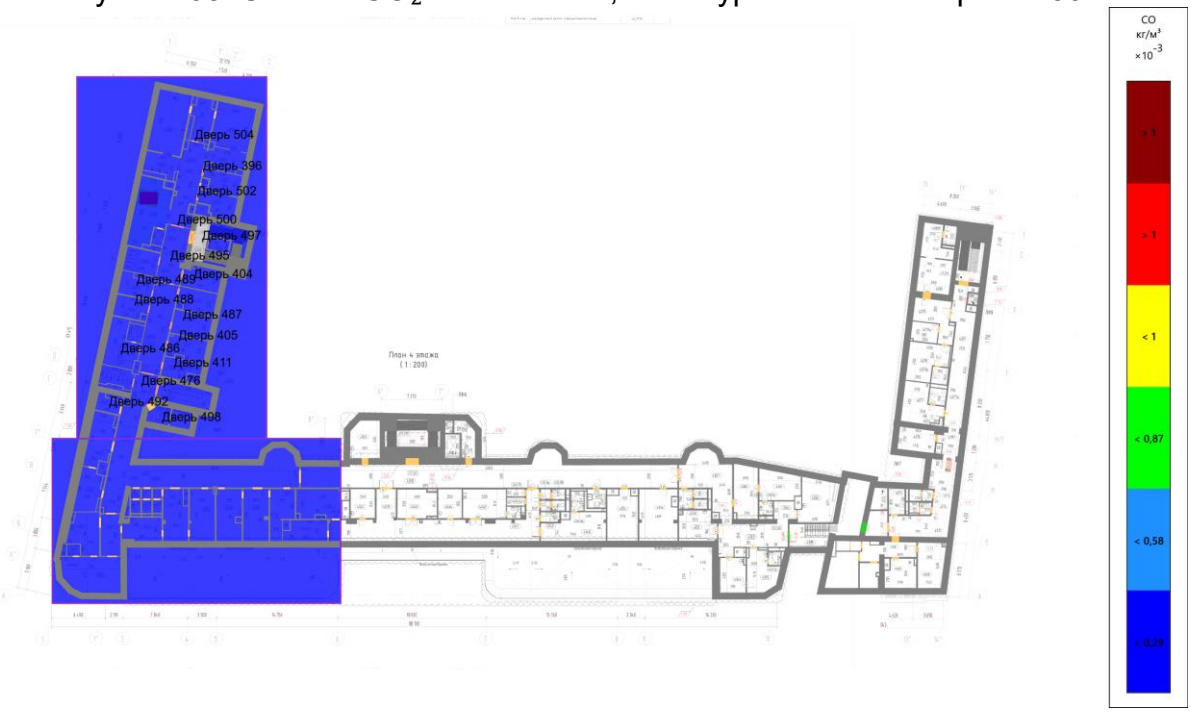


Рисунок 469. Этаж 4. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39 с.

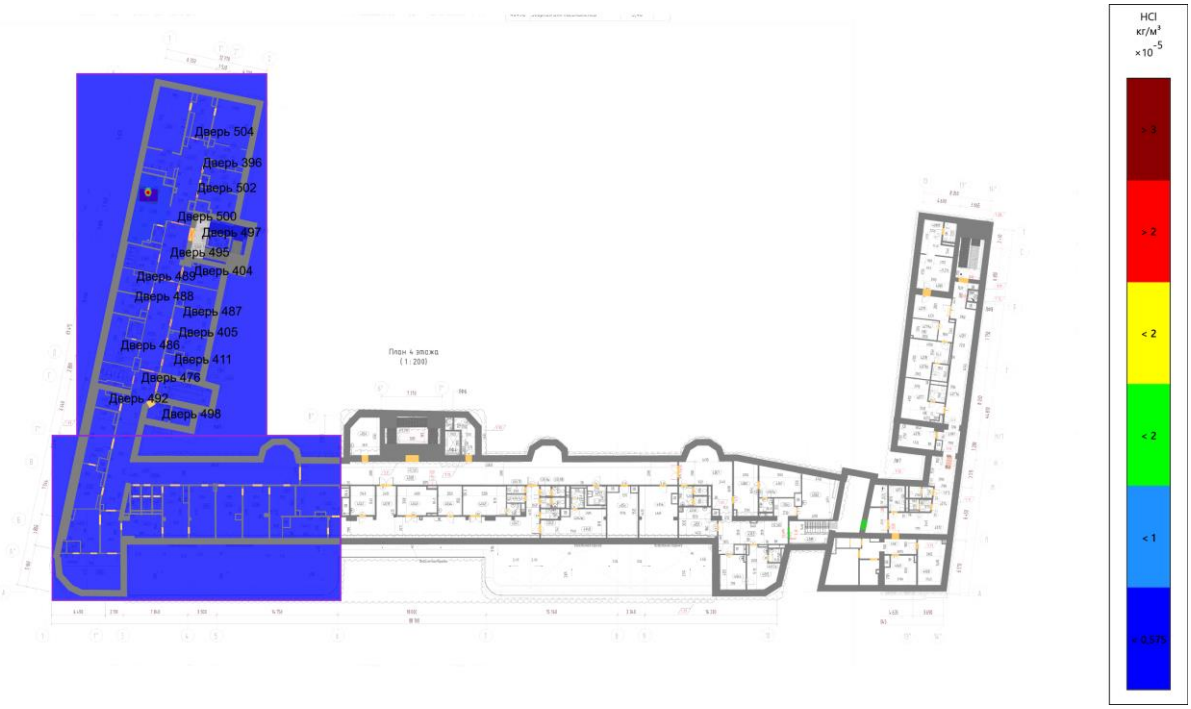


Рисунок 470. Этаж 4. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39 с.

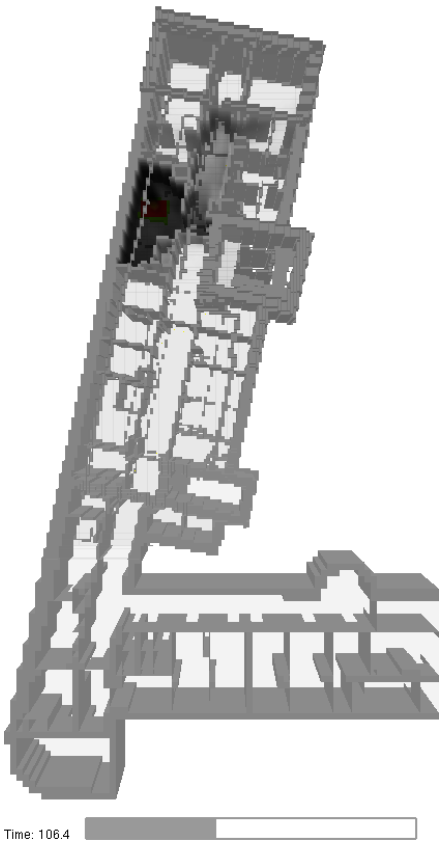


Рисунок 471. Этаж 4. Распространение дыма через 106,4 с после начала пожара.

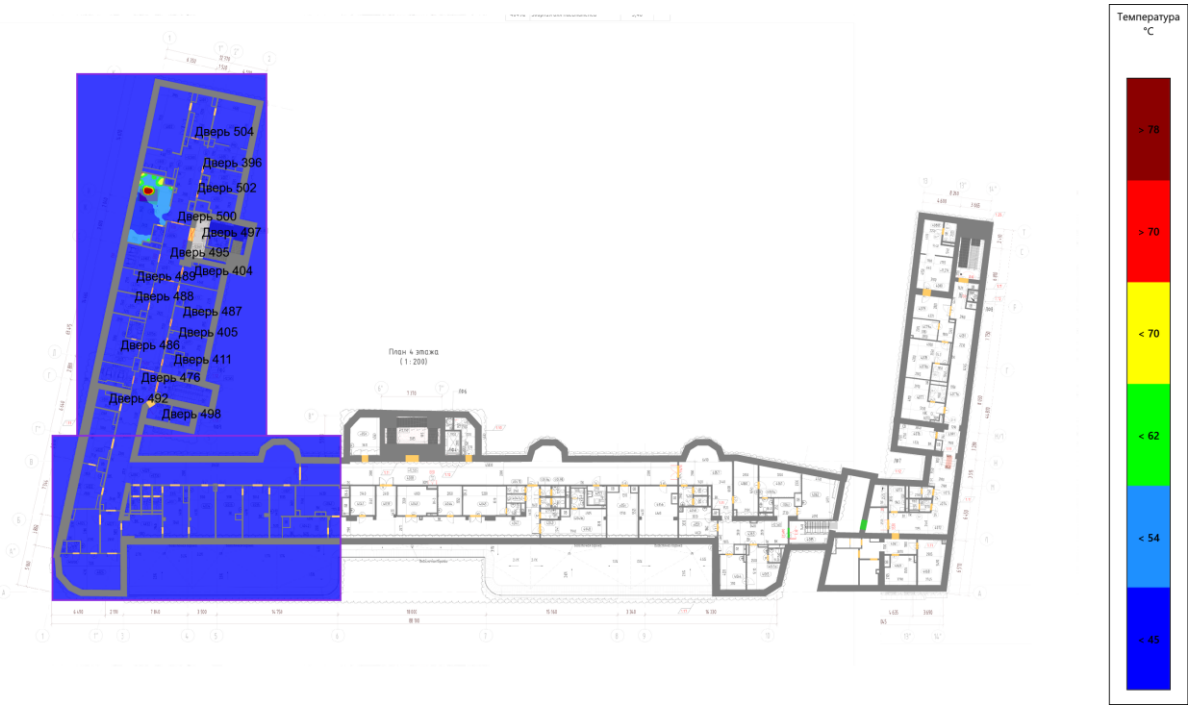


Рисунок 472. Этаж 4. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 106,4 с.

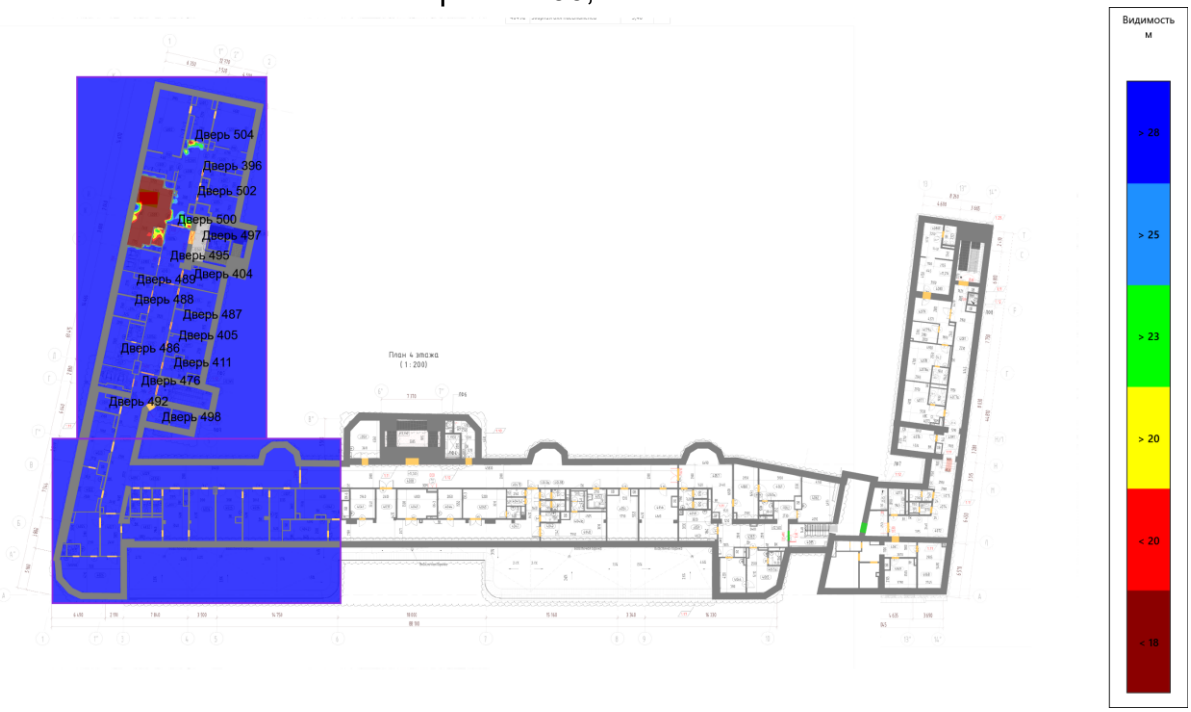


Рисунок 473. Этаж 4. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 106,4 с.

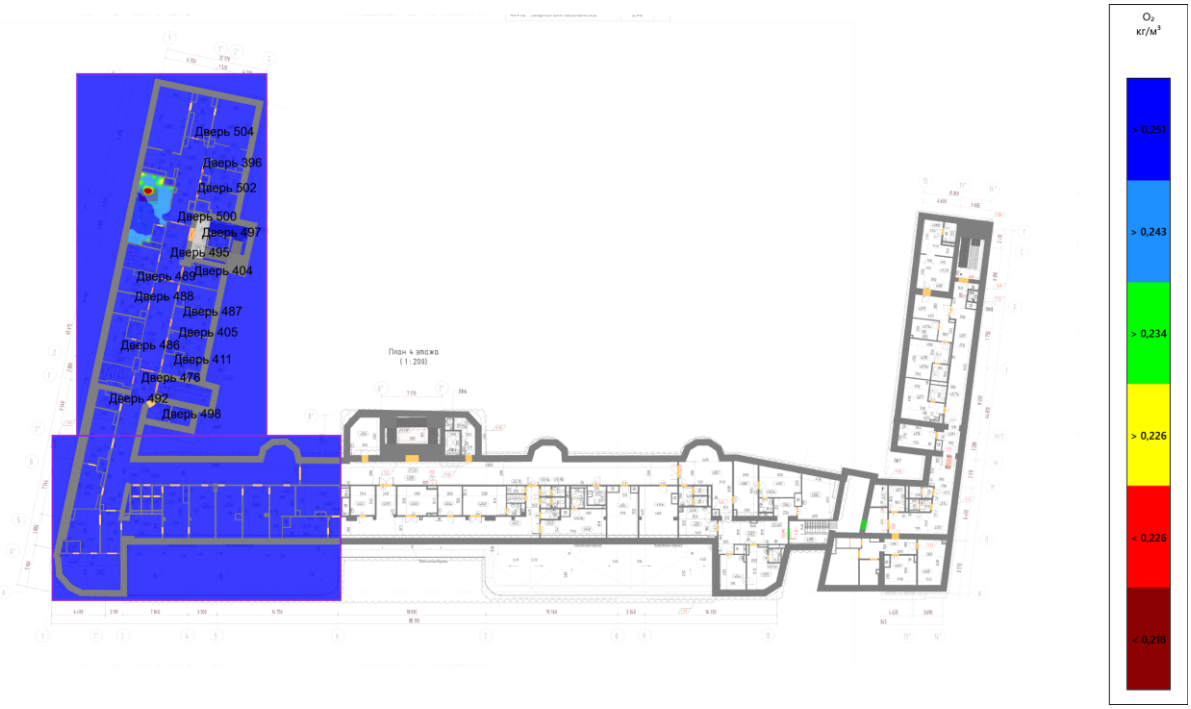


Рисунок 474. Этаж 4. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 106,4 с.

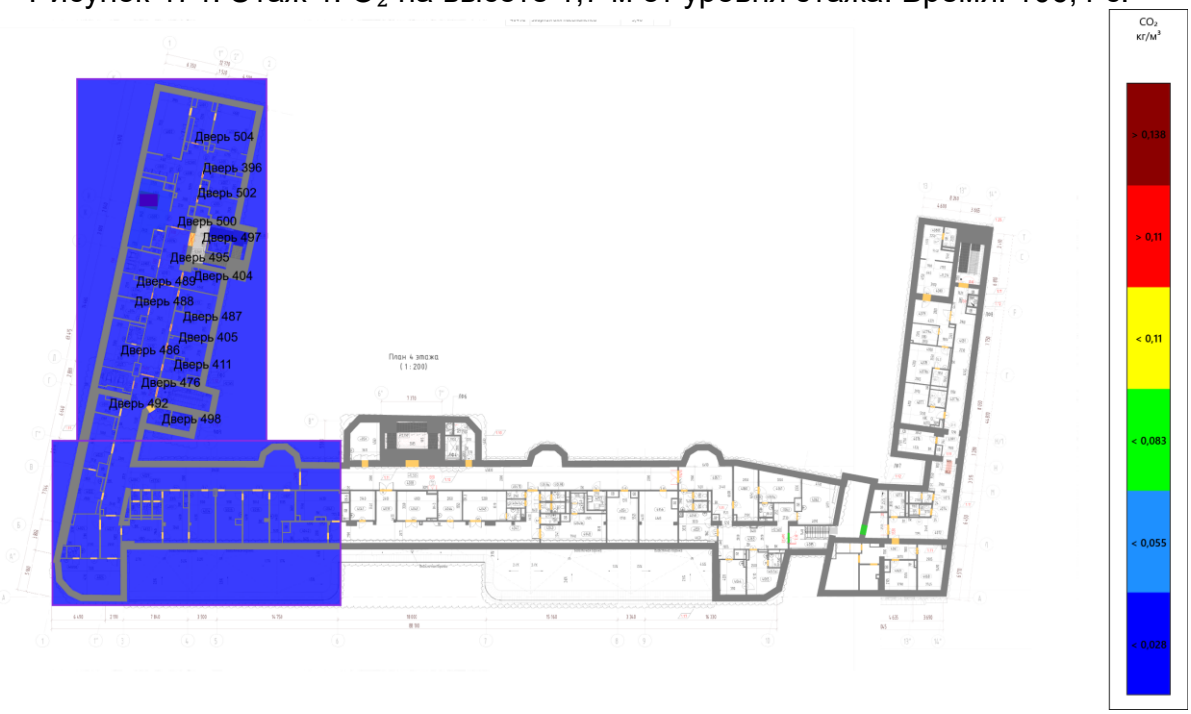


Рисунок 475. Этаж 4. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 106,4 с.

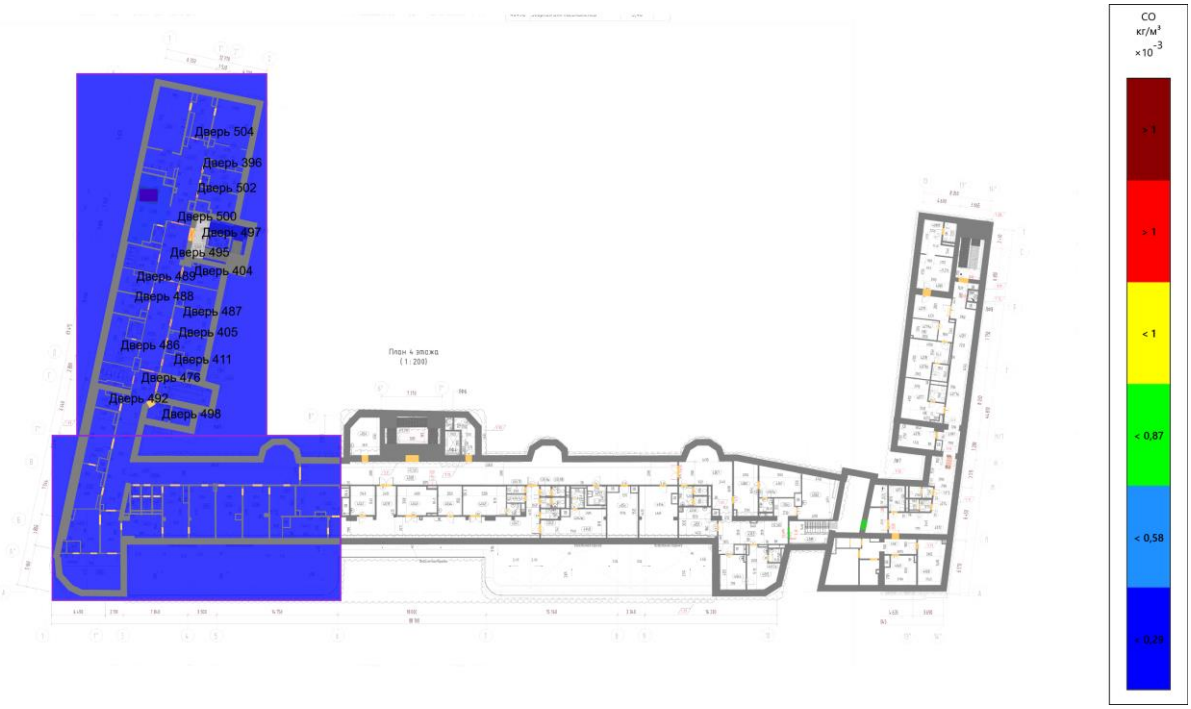


Рисунок 476. Этаж 4. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 106,4 с.

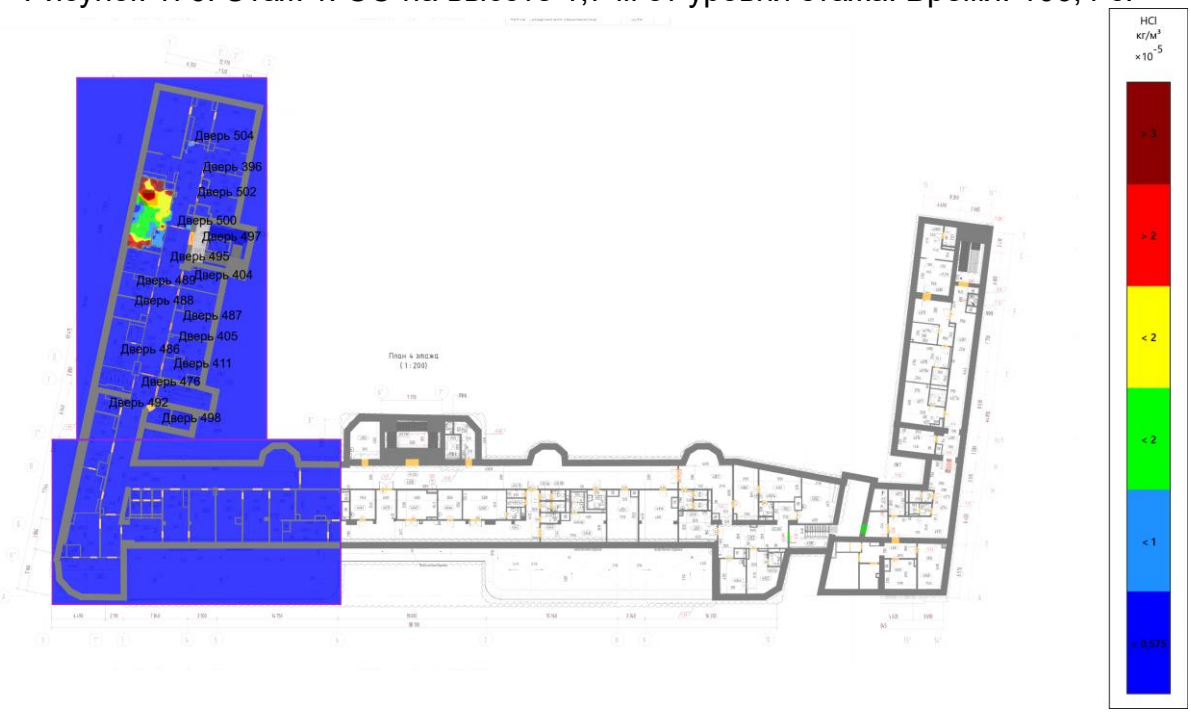


Рисунок 477. Этаж 4. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 106,4 с.

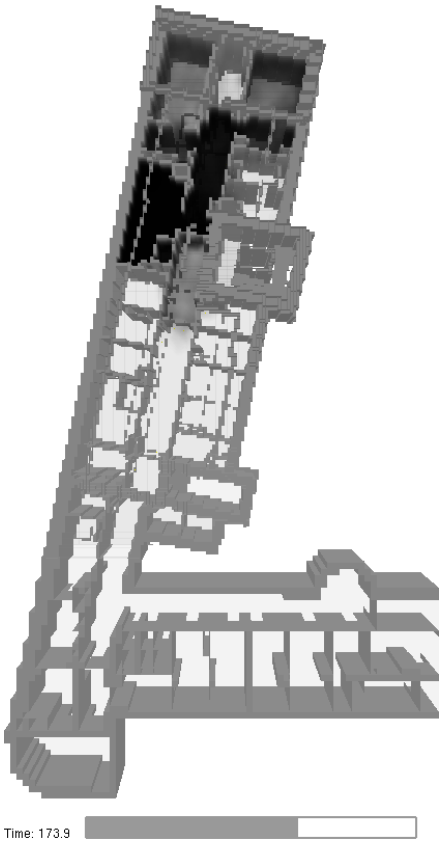


Рисунок 478. Этаж 4. Распространение дыма через 173,8 с после начала пожара.

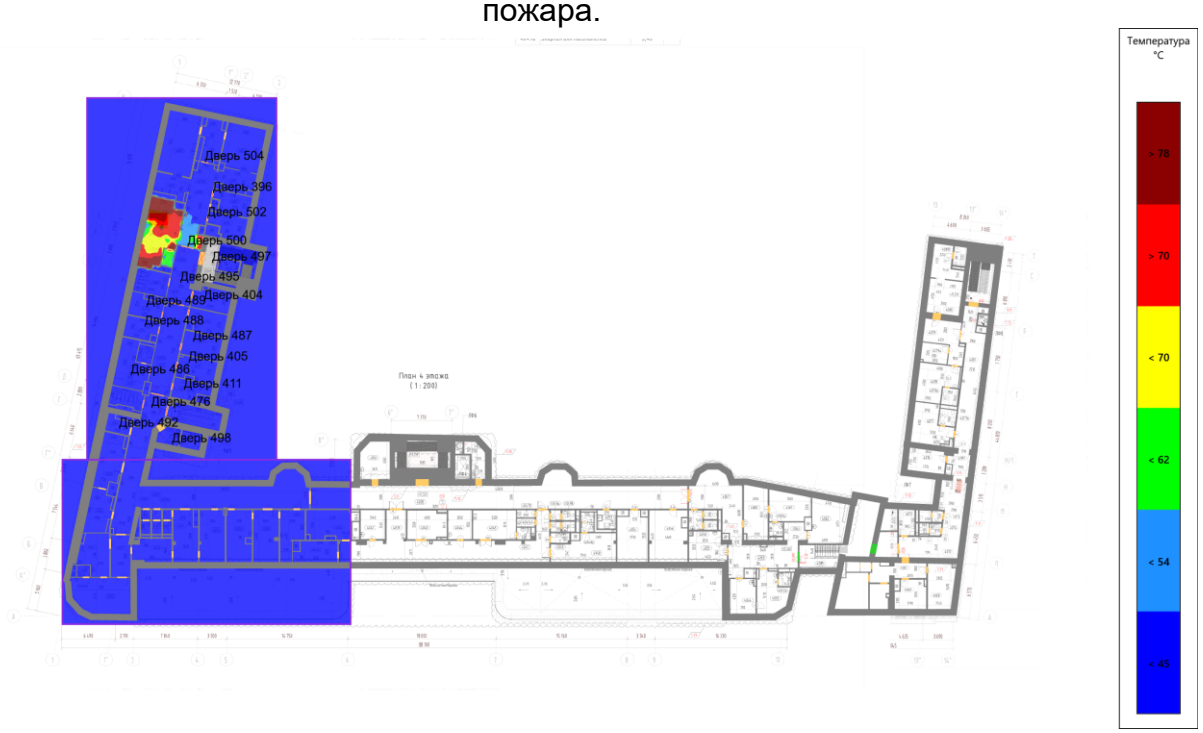


Рисунок 479. Этаж 4. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 173,8 с.

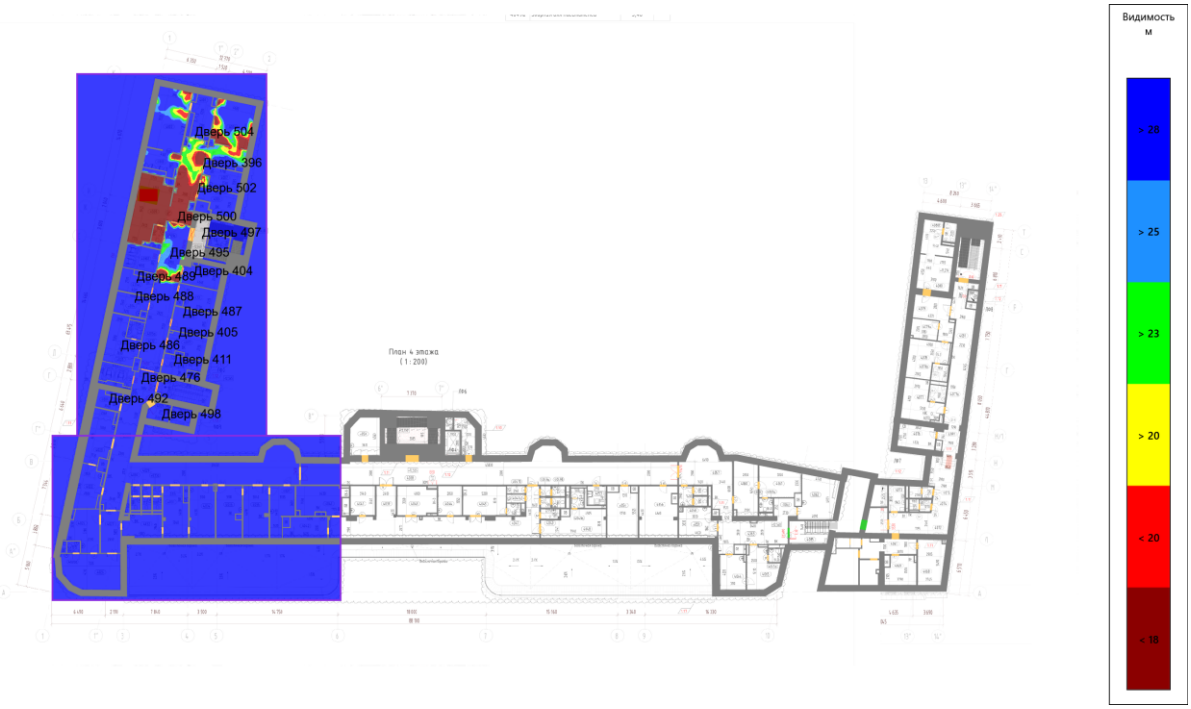


Рисунок 480. Этаж 4. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 173,8 с.

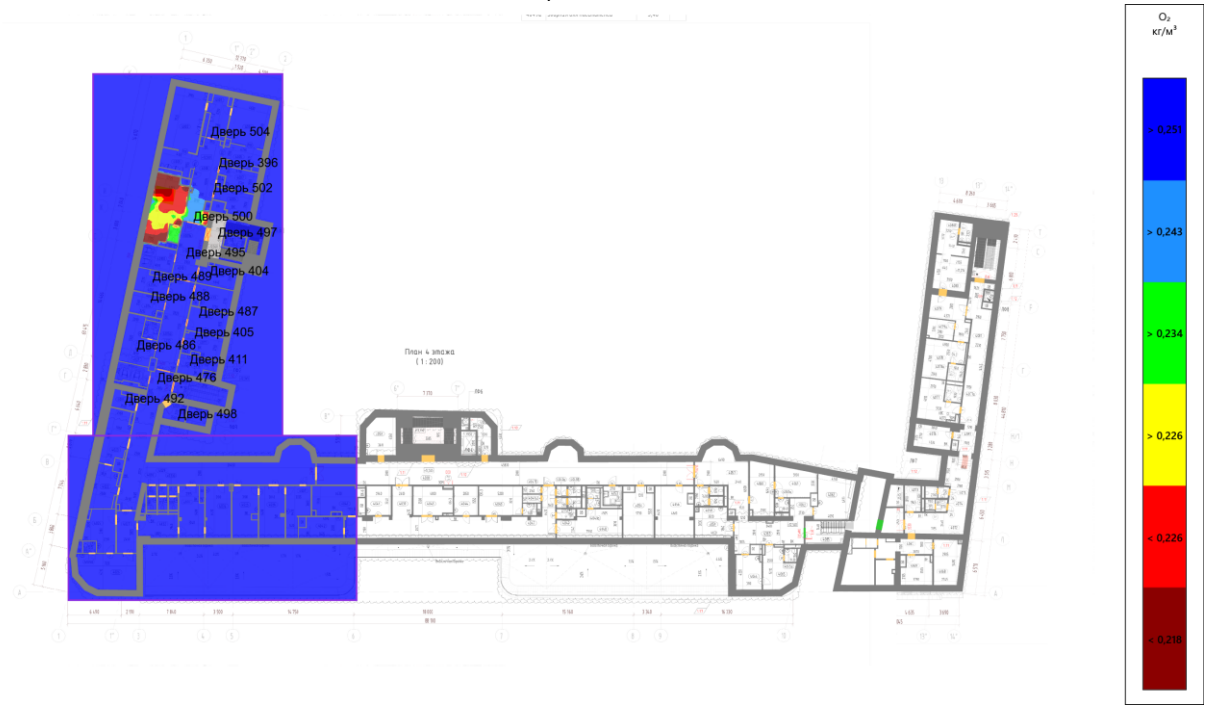


Рисунок 481. Этаж 4. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 173,8 с.

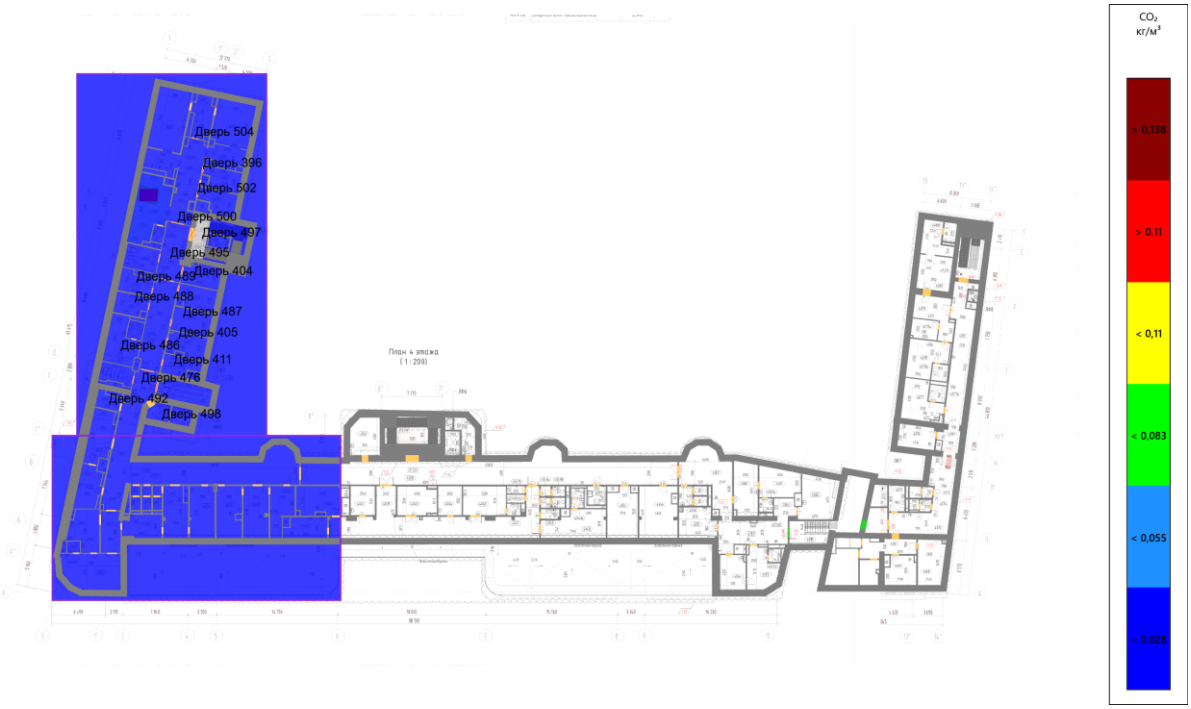


Рисунок 482. Этаж 4. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 173,8 с.

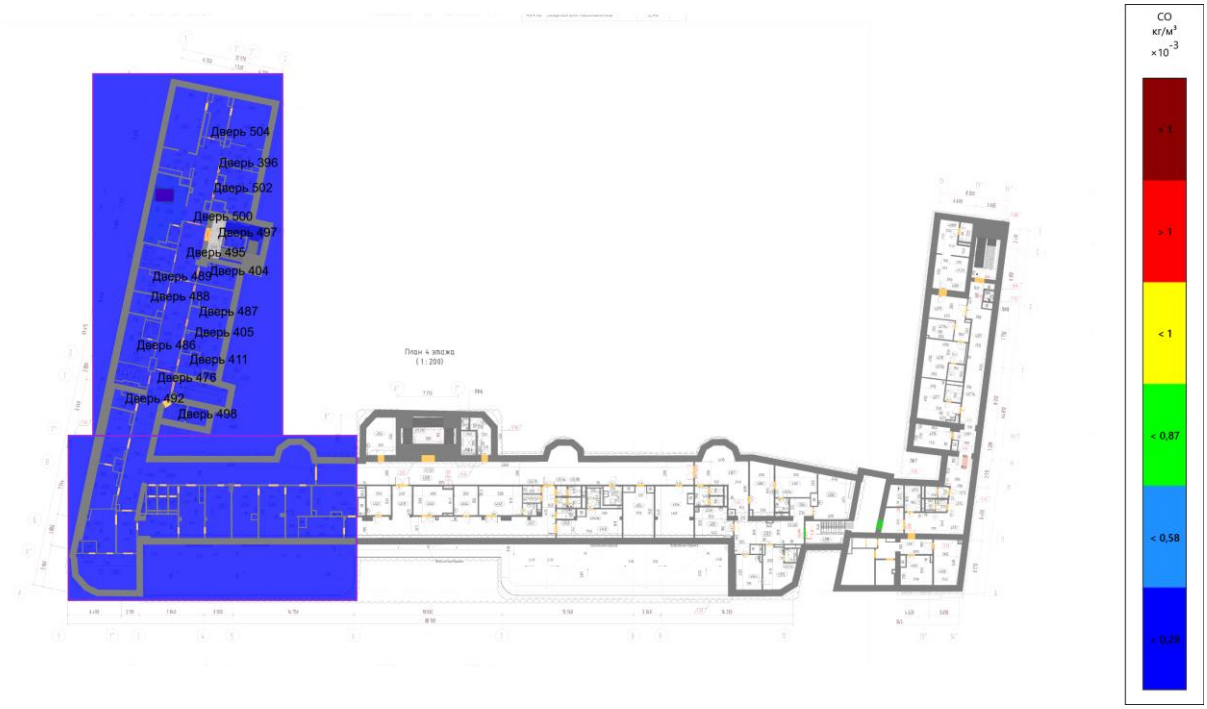


Рисунок 483. Этаж 4. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 173,8 с.

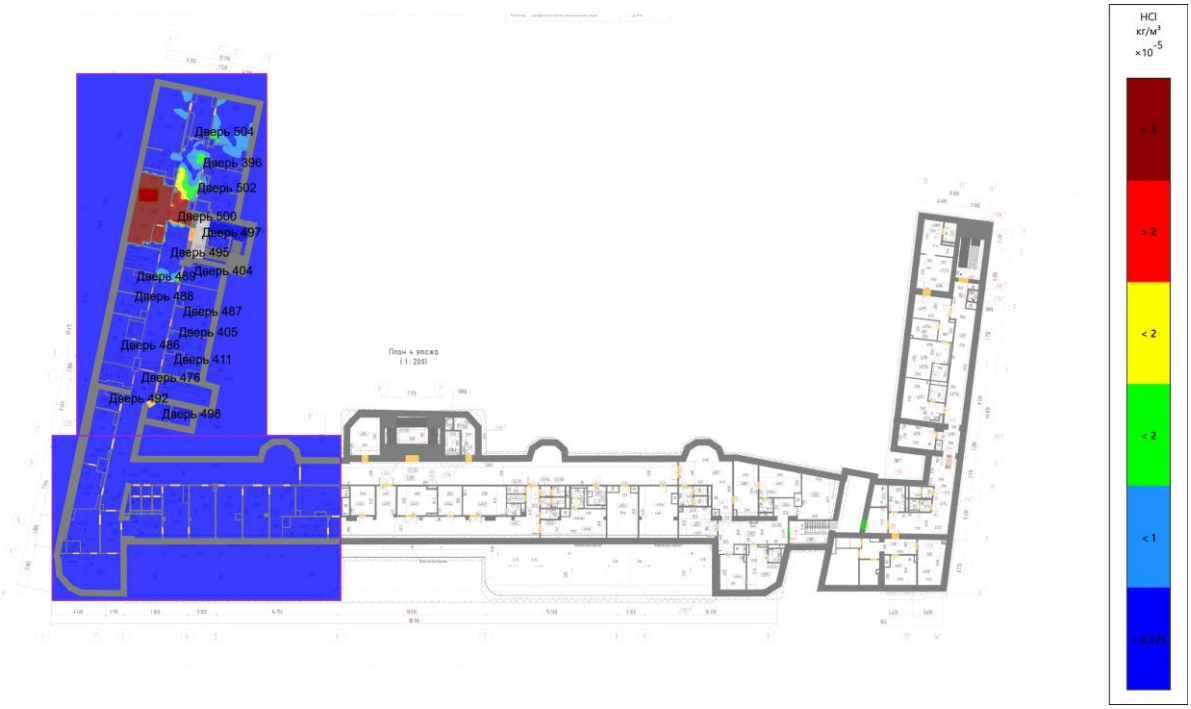


Рисунок 484. Этаж 4. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 173,8 с.

Таблица 55 показывает, через какое время после начала пожара достигаются предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара.

Таблица 55. Время блокирования

Расположение	Наименование	Время блокирования по каждому ОФП, с						
		Температура	Видимость	O_2	CO_2	CO	HCl	Тепловой поток
Этаж 4								
Вне помещений	Дверь 396	>270	133,7	>270	>270	>270	186,6	>270
	Дверь 411	>270	243,3	>270	>270	>270	>270	>270
	Дверь 476	>270	240,8	>270	>270	>270	>270	>270
	Дверь 486	>270	268,4	>270	>270	>270	>270	>270
	Дверь 495	>270	166,4	>270	>270	>270	215,2	>270
	Дверь 497	>270	157,1	>270	>270	>270	207,1	>270
	Дверь 500	212,3	119,1	212,3	>270	>270	140,4	>270
	Дверь 502	>270	122	>270	>270	>270	176,3	>270
	Дверь 504	251,1	97,2	250,9	>270	>270	155,8	>270

В месте расположения других элементов, где измеряются опасные факторы пожара, критические значения не достигаются за время 270 с.

Подробные результаты моделирования развития пожара представлены в приложении №2.

Определение расчетного времени эвакуации людей из здания

В соответствии с объемно-планировочными решениями здания, геометрическими размерами эвакуационных путей и выходов, а также известными особенностями поведения людей при пожарах (движение к более широким и хорошо заметным выходам, выбор более короткого пути эвакуации, использование знакомых маршрутов движения и т.п.) были составлены

расчётные схемы эвакуации с этажей здания. Количество и расположение людей принималось в соответствии с данными, предоставленными заказчиком.

Таблица 56. Расположение людей

Расположение		Количество людей
Этаж -1		Всего: 26 26 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 26 26 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 1		Всего: 137 1 - М2 1 - М3 1 - М4 134 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 137 1 - М2 1 - М3 1 - М4 134 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 2		Всего: 207 1 - М2 1 - М3 2 - М4 203 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 207 1 - М2 1 - М3 2 - М4 203 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 3		Всего: 106 1 - М2 1 - М3 1 - М4 103 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 106 1 - М2 1 - М3 1 - М4 103 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 4		Всего: 110 2 - М2 1 - М3 1 - М4 102 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал
	Палата временного пребывания (4009)	Всего: 4 2 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди
	Вне помещений	Всего: 106 2 - М2 1 - М3 1 - М4 100 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Персонал
Этаж 5		Всего: 14 1 - М3 13 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 14 1 - М3 13 - Взрослый человек в зимней одежде

ИТОГО	Всего: 600 5 - М2 5 - М3 5 - М4 581 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал

Для определения времени эвакуации были составлены поэтажные расчётные схемы эвакуации.



Рисунок 485. Этаж -1. Люди и траектории их движения на этаже.

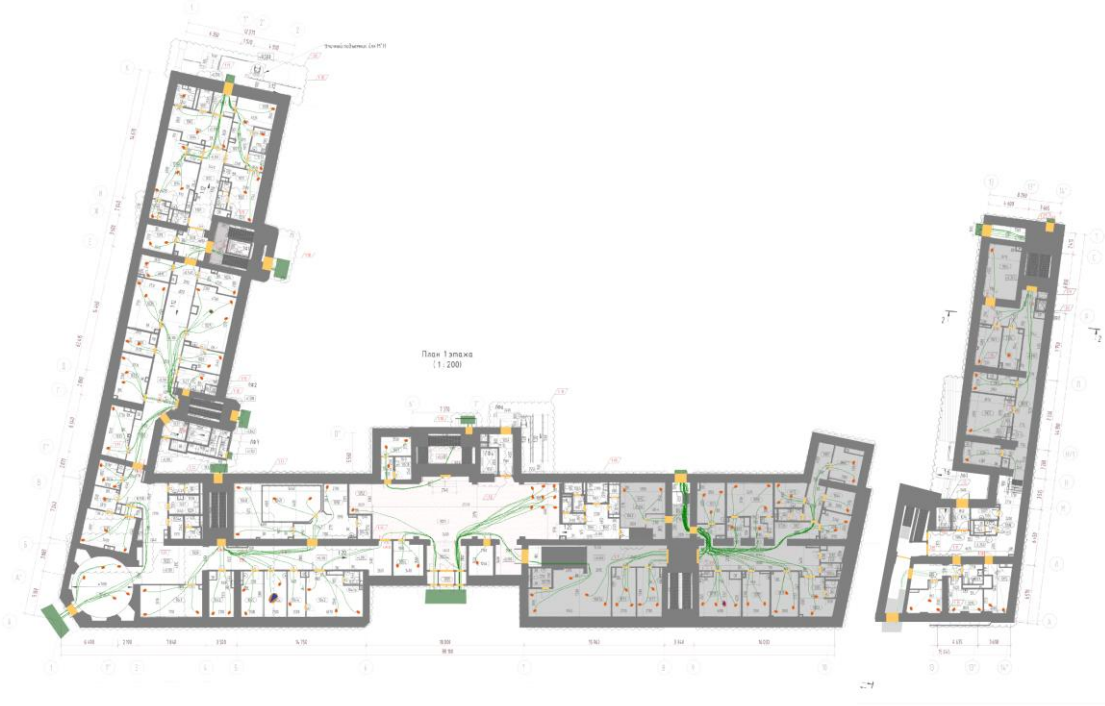


Рисунок 486. Этаж 1. Люди и траектории их движения на этаже.

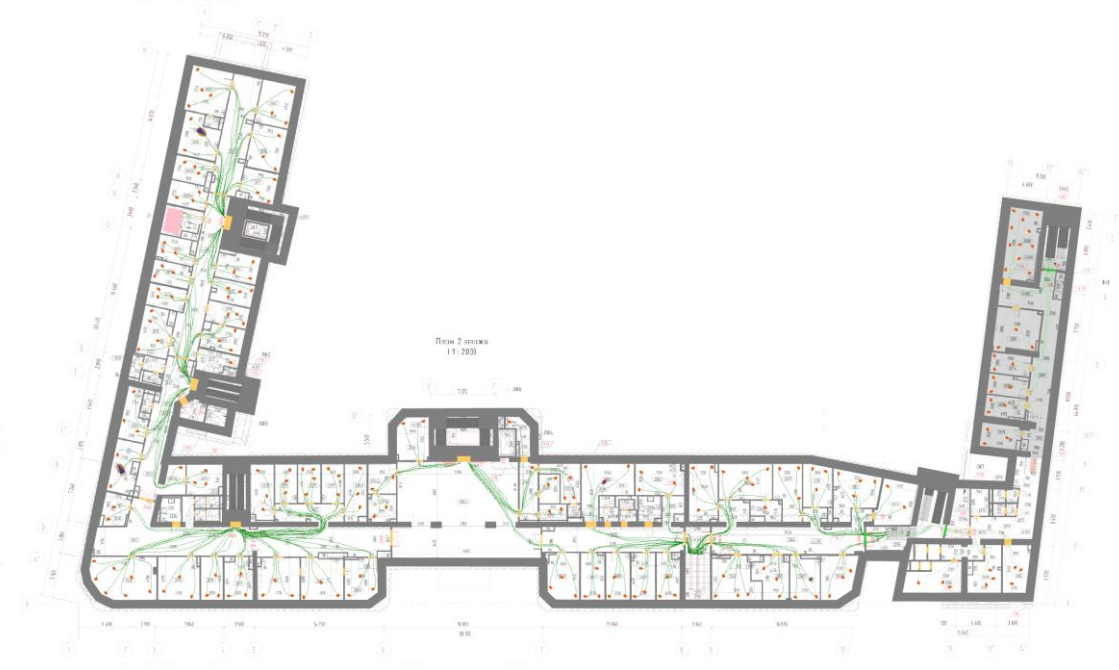


Рисунок 487. Этаж 2. Люди и траектории их движения на этаже.

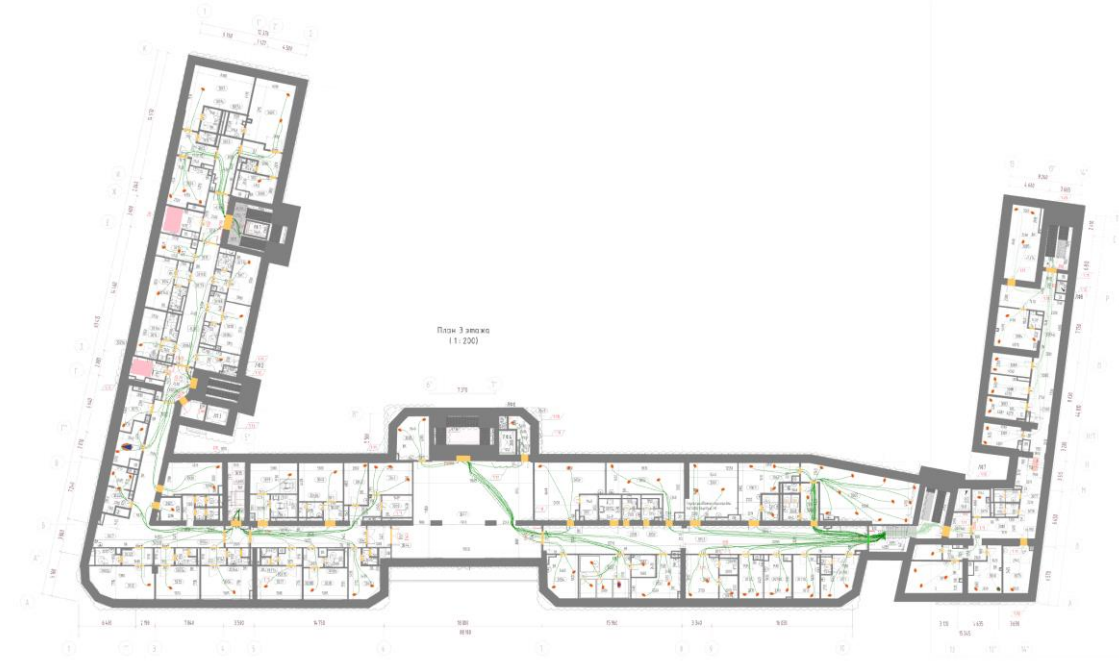


Рисунок 488. Этаж 3. Люди и траектории их движения на этаже.

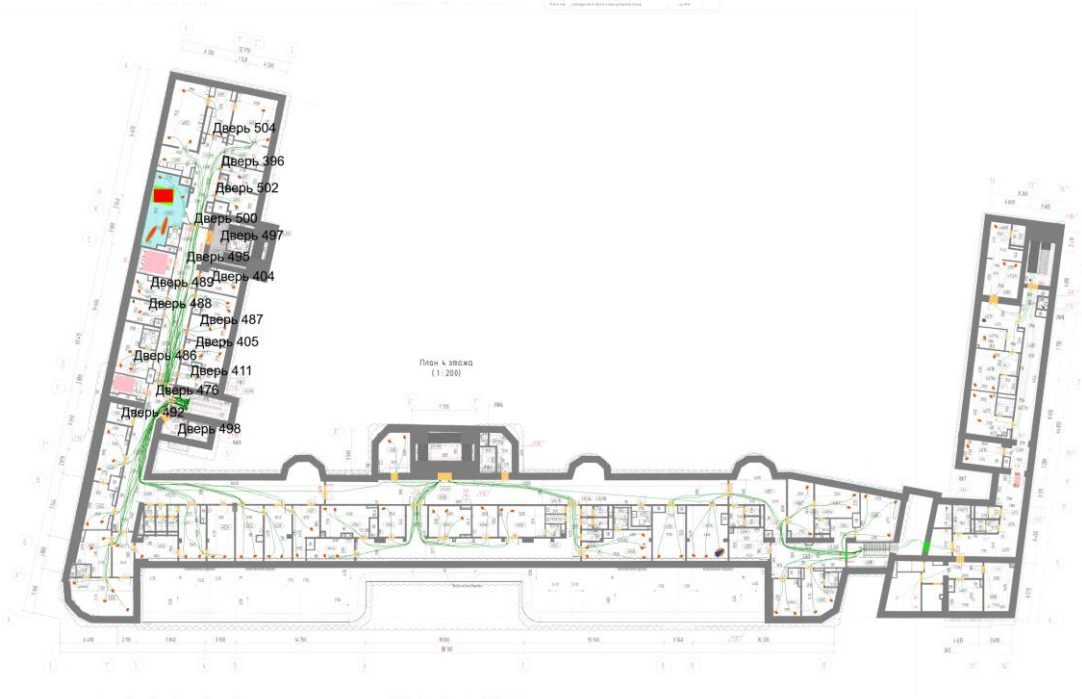


Рисунок 489. Этаж 4. Люди и траектории их движения на этаже.

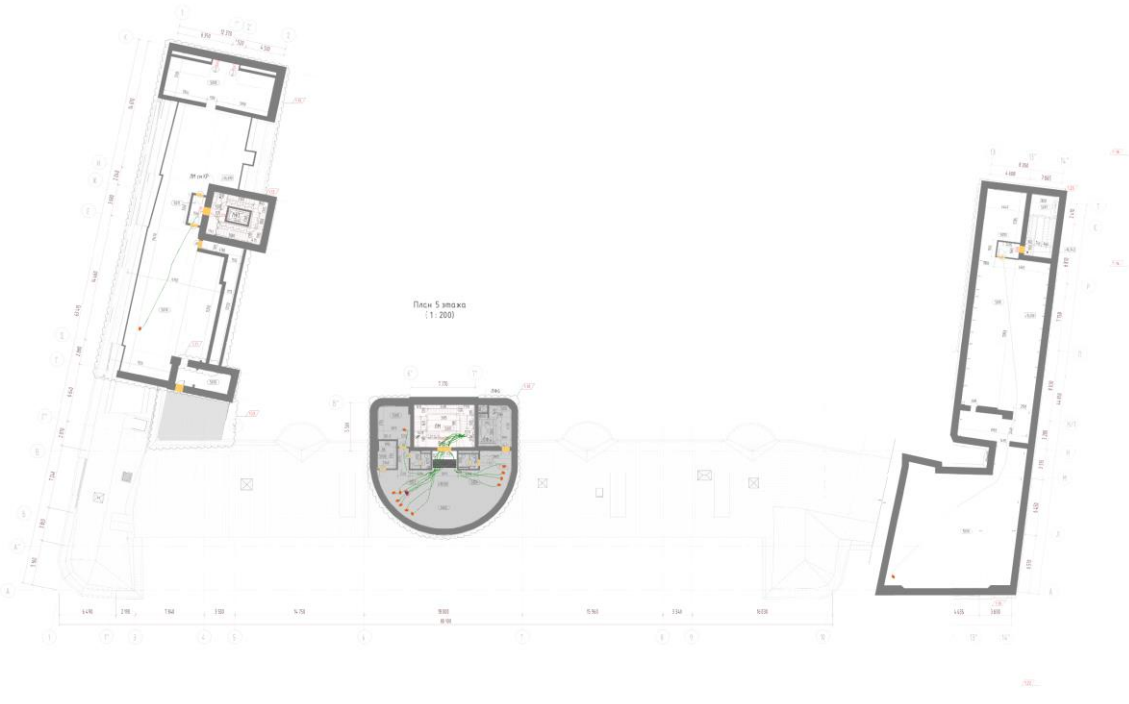


Рисунок 490. Этаж 5. Люди и траектории их движения на этаже.

Следующие рисунки показывают динамику движения людей.



Рисунок 491. Этаж -1. Расположение людей через 39 с после начала пожара

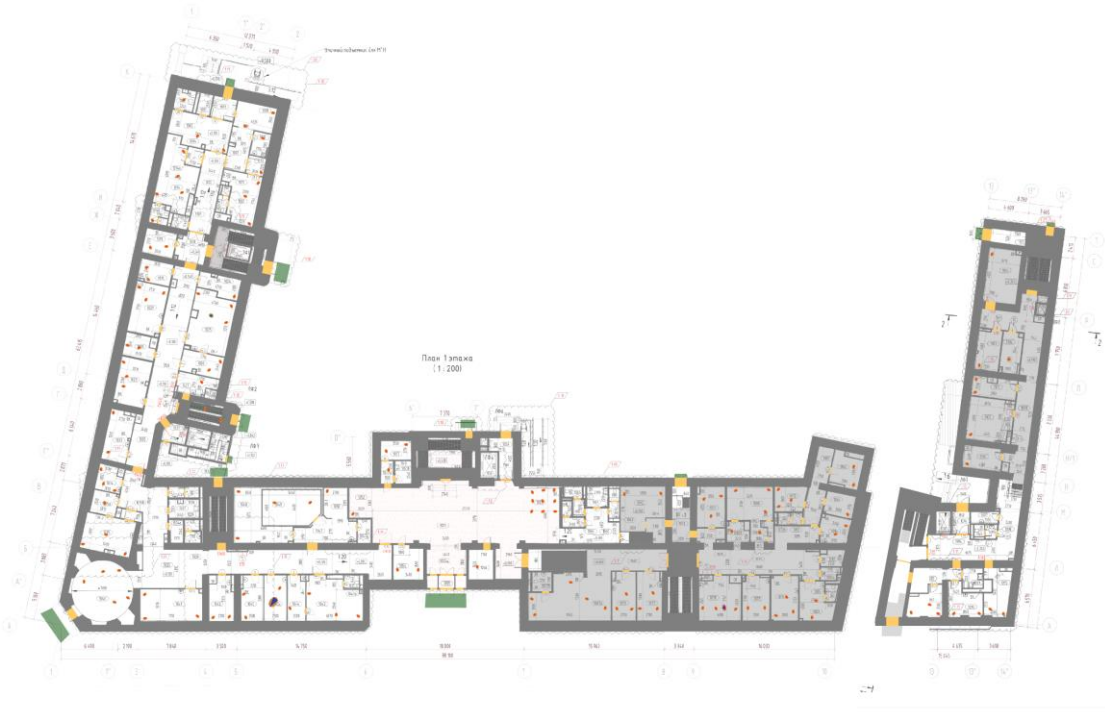


Рисунок 492. Этаж 1. Расположение людей через 39 с после начала пожара

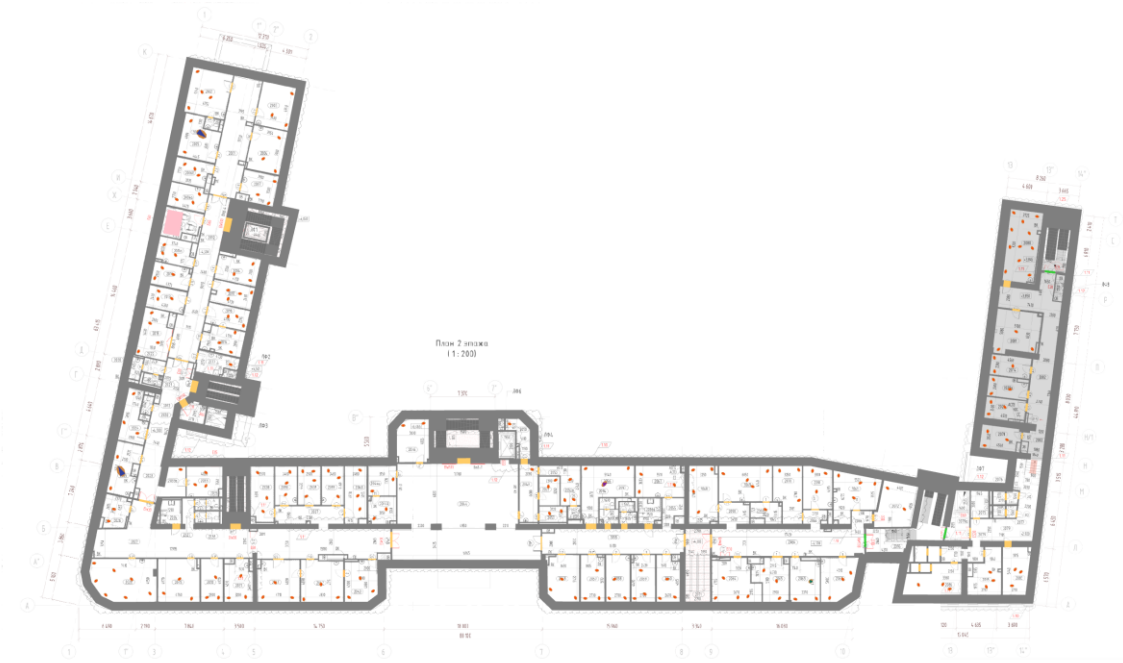


Рисунок 493. Этаж 2. Расположение людей через 39 с после начала пожара

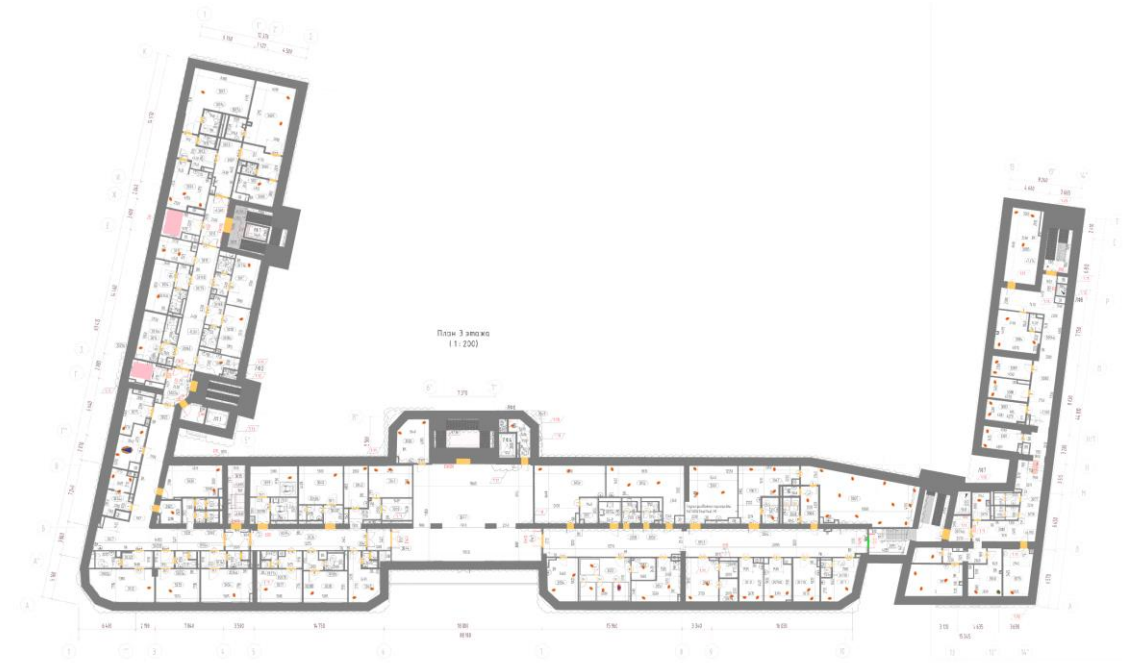


Рисунок 494. Этаж 3. Расположение людей через 39 с после начала пожара

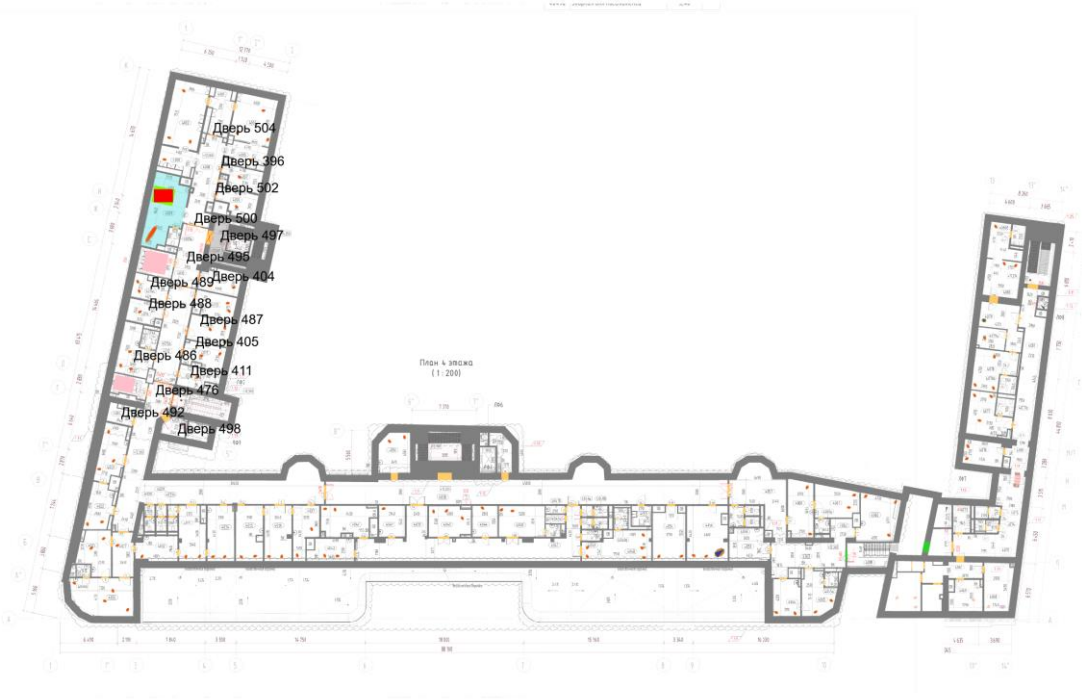


Рисунок 495. Этаж 4. Расположение людей через 39 с после начала пожара

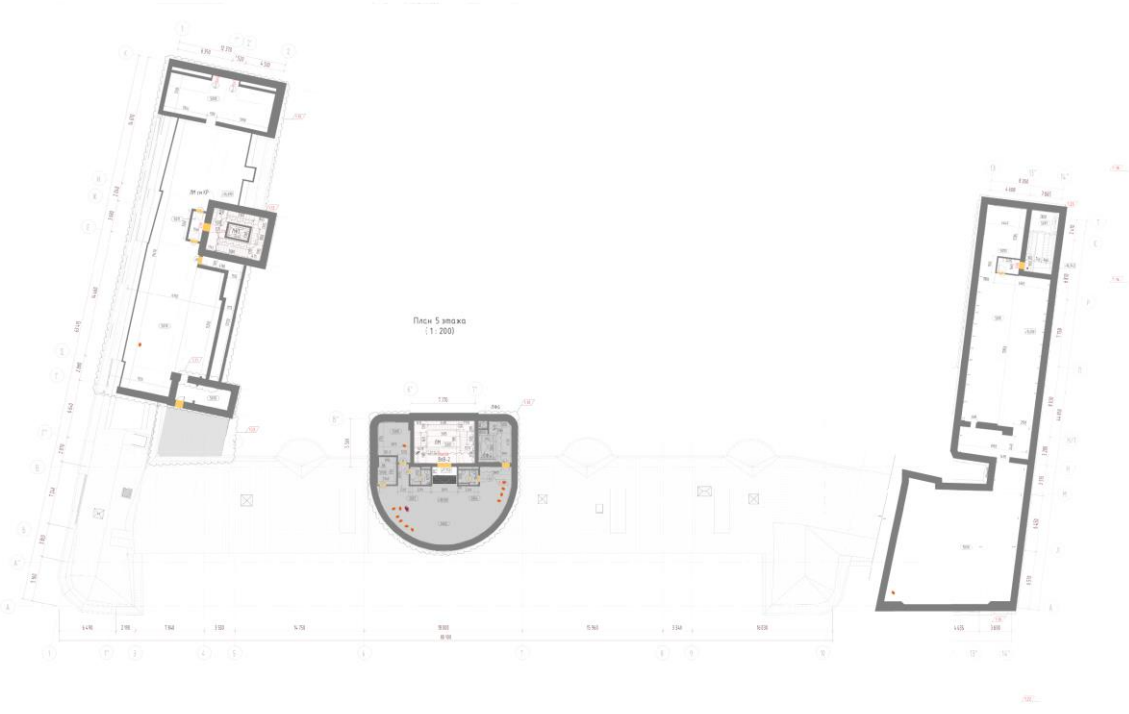


Рисунок 496. Этаж 5. Расположение людей через 39 с после начала пожара



Рисунок 497. Этаж -1. Расположение людей через 106,4 с после начала пожара

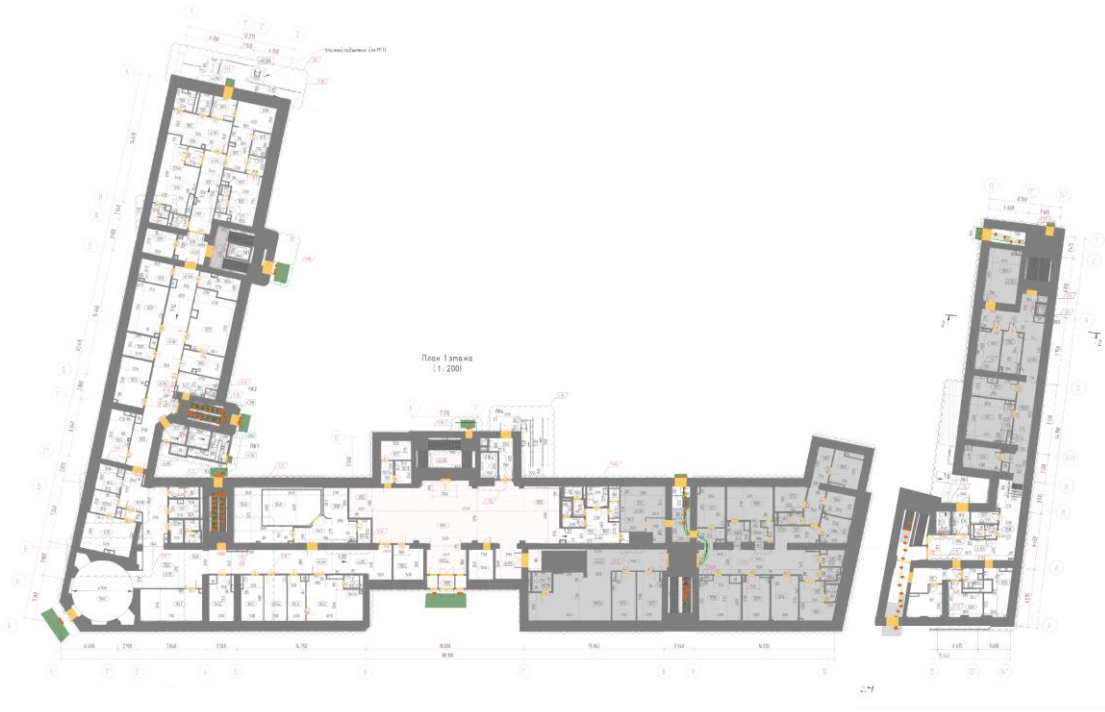


Рисунок 498. Этаж 1. Расположение людей через 106,4 с после начала пожара

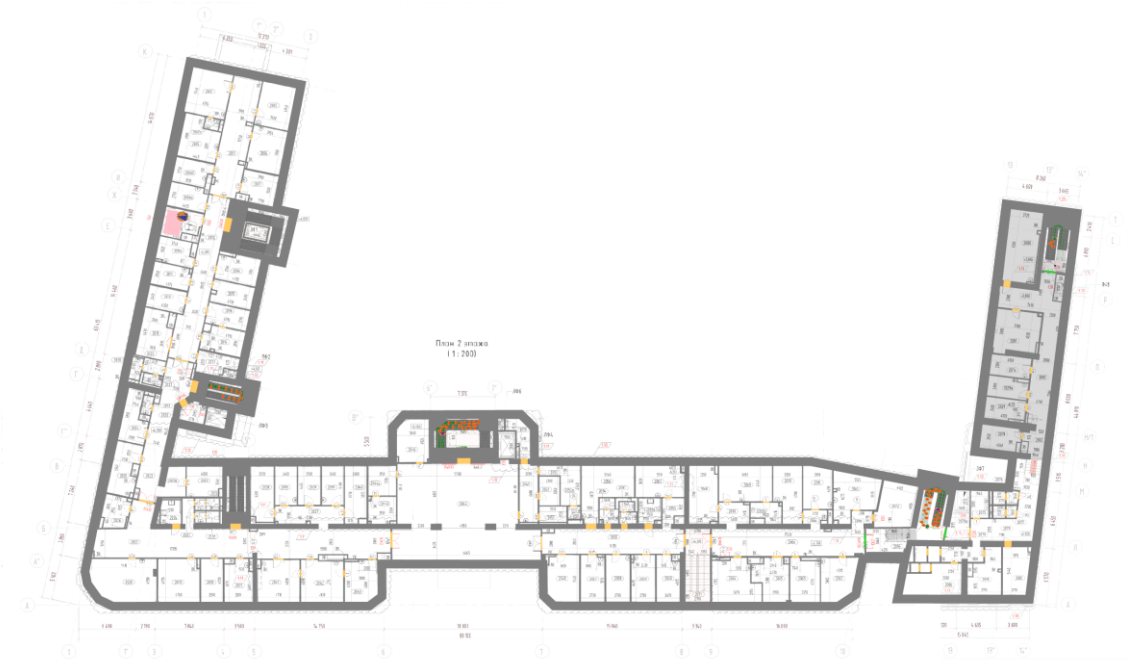


Рисунок 499. Этаж 2. Расположение людей через 106,4 с после начала пожара

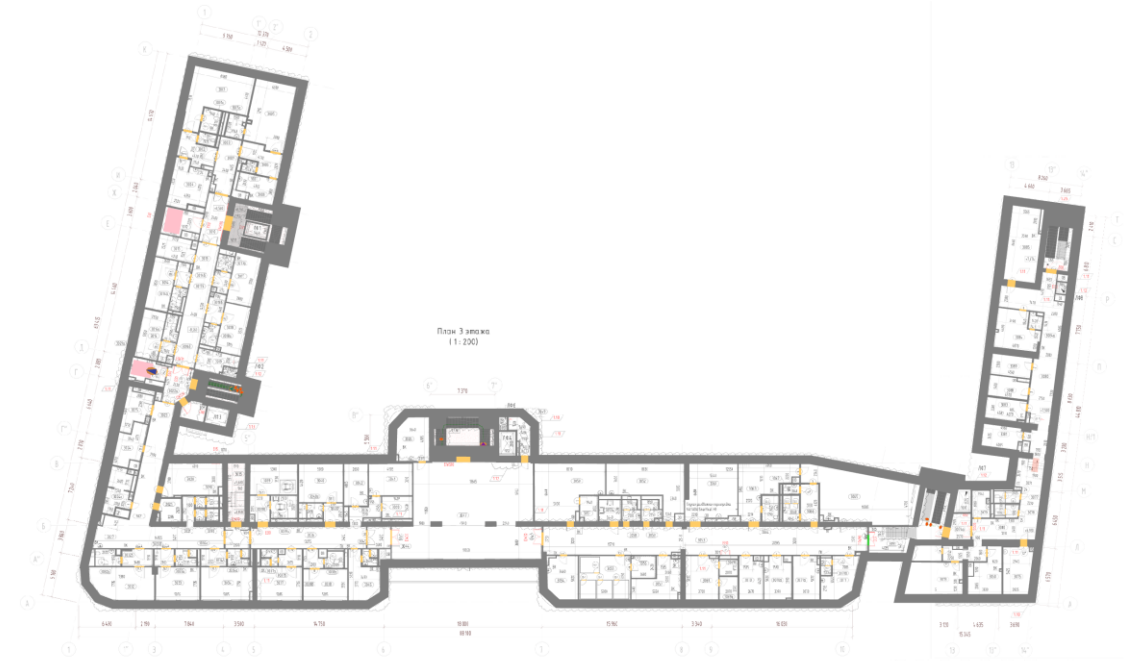


Рисунок 500. Этаж 3. Расположение людей через 106,4 с после начала пожара

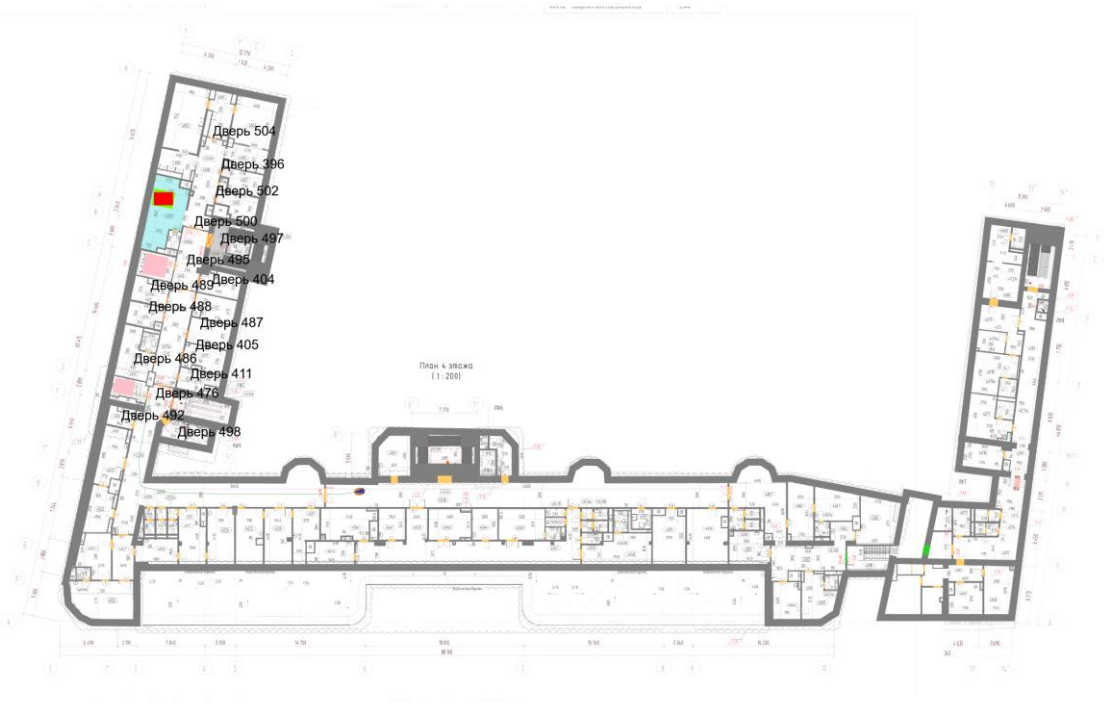


Рисунок 501. Этаж 4. Расположение людей через 106,4 с после начала пожара



Рисунок 502. Этаж -1. Расположение людей через 173,8 с после начала пожара

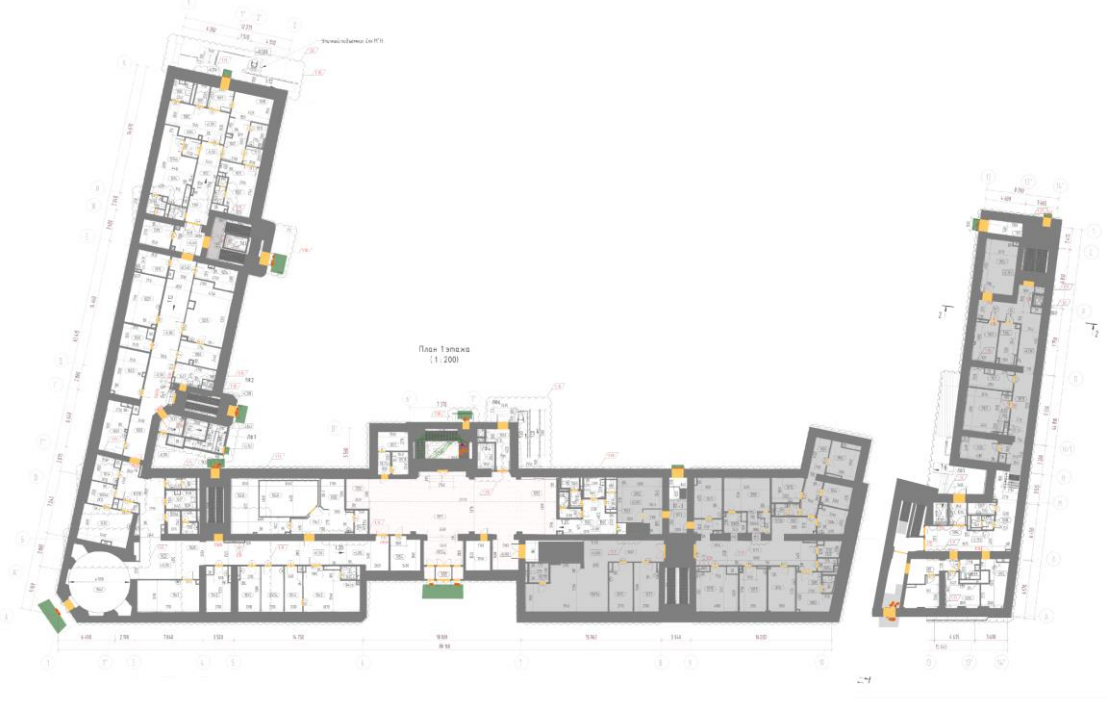


Рисунок 503. Этаж 1. Расположение людей через 173,8 с после начала пожара

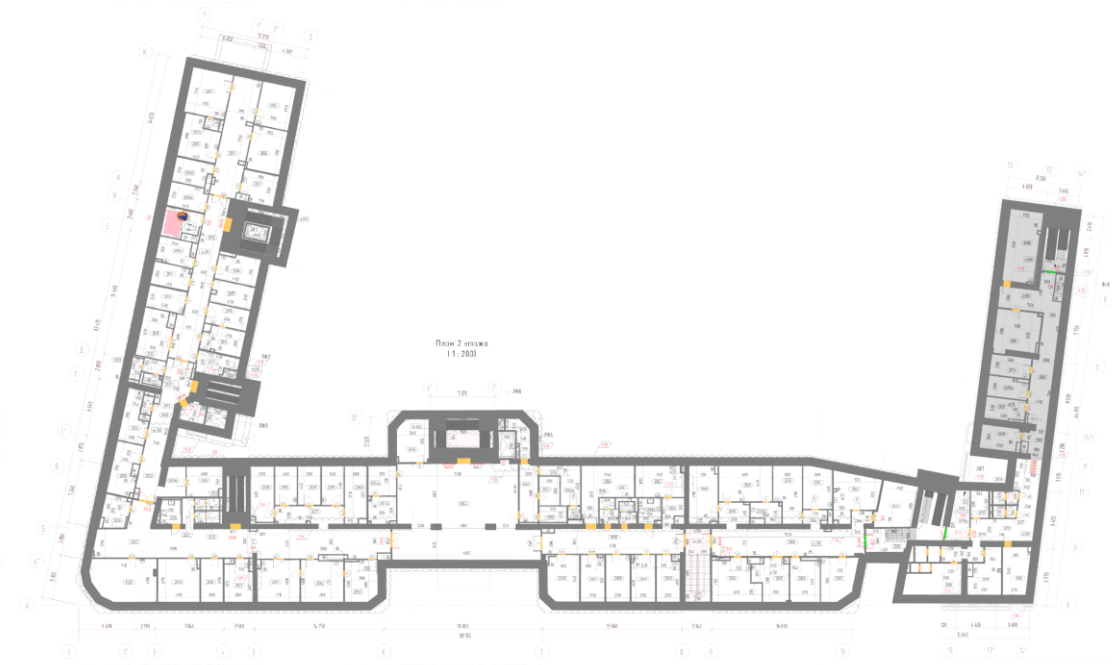


Рисунок 504. Этаж 2. Расположение людей через 173,8 с после начала пожара

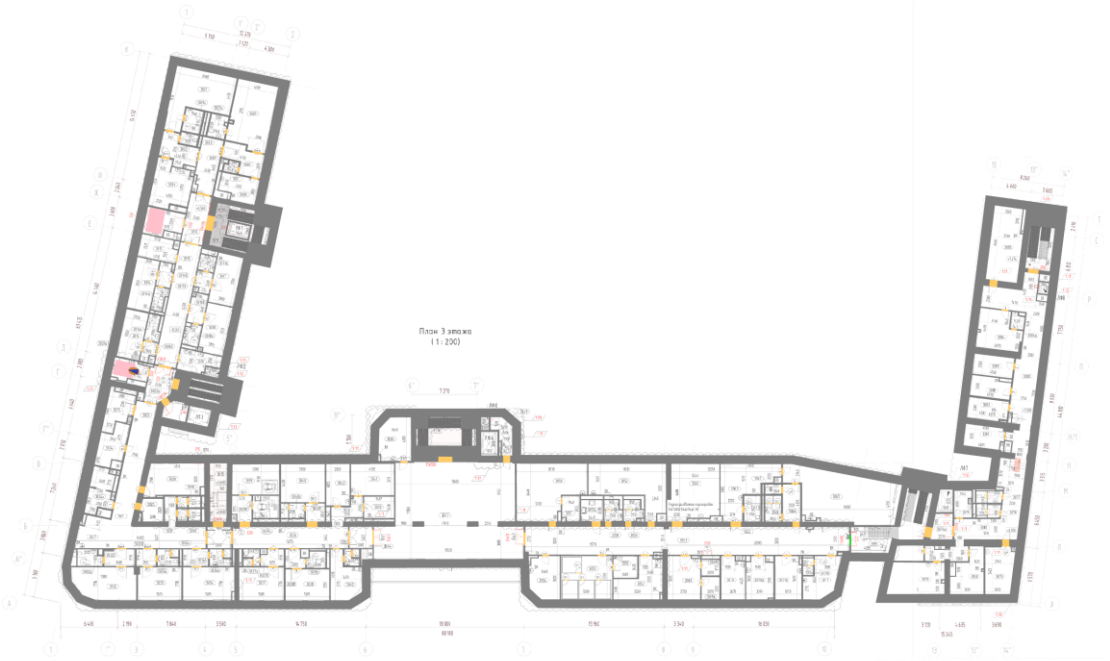


Рисунок 505. Этаж 3. Расположение людей через 173,8 с после начала пожара

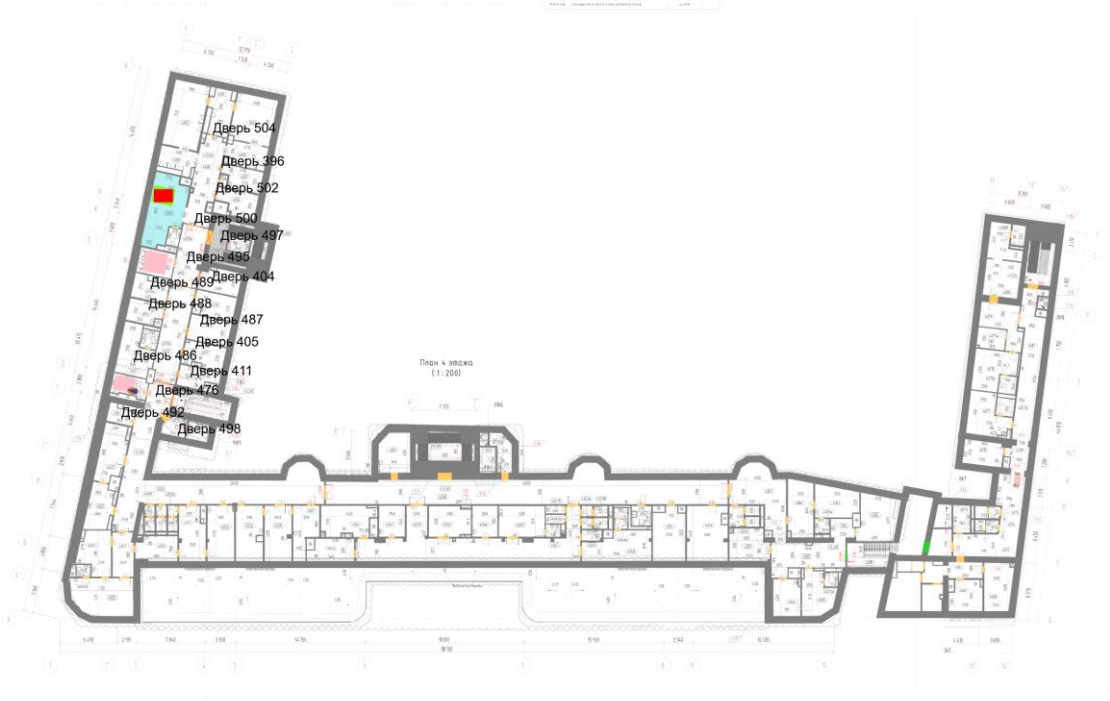


Рисунок 506. Этаж 4. Расположение людей через 173,8 с после начала пожара

Значение времени начала эвакуации $t_{НЭ}$ (с) для помещения очага пожара определялось по формуле:

$t_{НЭ} = 5 + 0,01 \cdot F$

где F - площадь помещения, м²

Время начала эвакуации: $t_{НЭ}$ = 5,3 с

Время эвакуации: $t_Э = t_{НЭ} + t_P$ = 207,6 с

Время существования скоплений: $t_{СК}$ = 13 с

Общее количество людей: 600 (среди них: 2 - Немобильный, 2 - Персонал)
Количество эвакуировавшихся людей: 596 (без немобильных и персонала)

Таблица 57. Статистика использования выходов

Расположение	Наименование	Время первого, с	Время последнего, с	Количество людей
Этаж -1				
	Выход 17	67,6	75,8	4
	Выход 18	72,8	77,0	3
	Выход 19	71,6	75,2	3
Этаж 1				
	Выход 1	67,4	177,2	96
	Выход 2	не используется	не используется	0
	Выход 3	71,6	76,2	3
	Выход 4	71,8	159,0	60
	Выход 5	63,0	71,8	15
	Выход 6	66,4	142,0	74
	Выход 10	67,6	79,2	18
	Выход 11	69,0	207,4	68
	Выход 12	45,0	172,4	109
	Выход 13	67,6	109,4	49
	Выход 15	63,2	76,4	8
	Выход 20	73,4	74,8	2
	Выход 21	69,2	127,0	80
Этаж 2				
	Выход 8	74,8	94,2	2
Этаж 3				
	Выход 9	не используется	не используется	0
	Выход 14	73,4	73,4	1
Этаж 4				
	Выход 7	не используется	не используется	0
	Выход 16	143,4	143,4	1

"не используется" - люди не эвакуируются через выход.

На следующих графиках показано количество людей, эвакуировавшихся в выходы, в зависимости от времени.

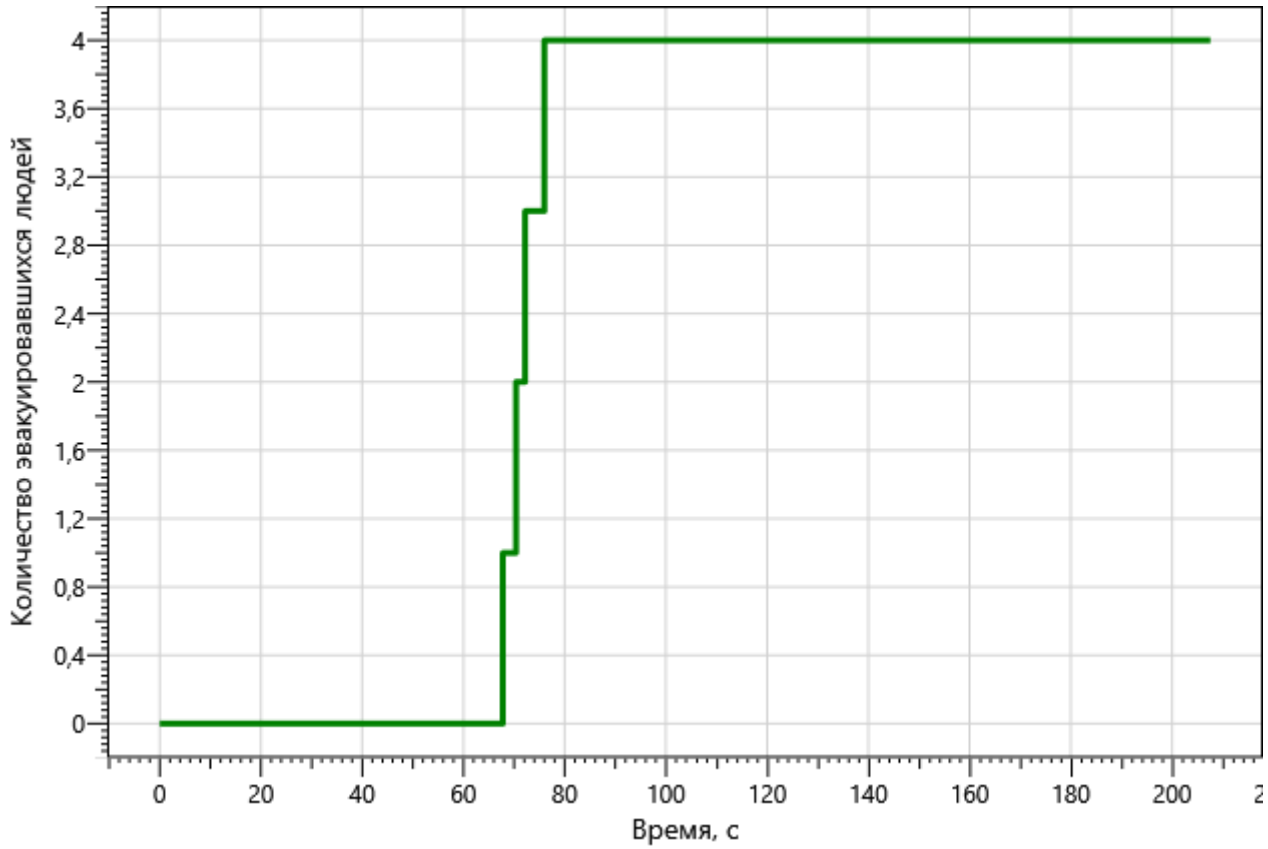


Рисунок 507. Выход 17

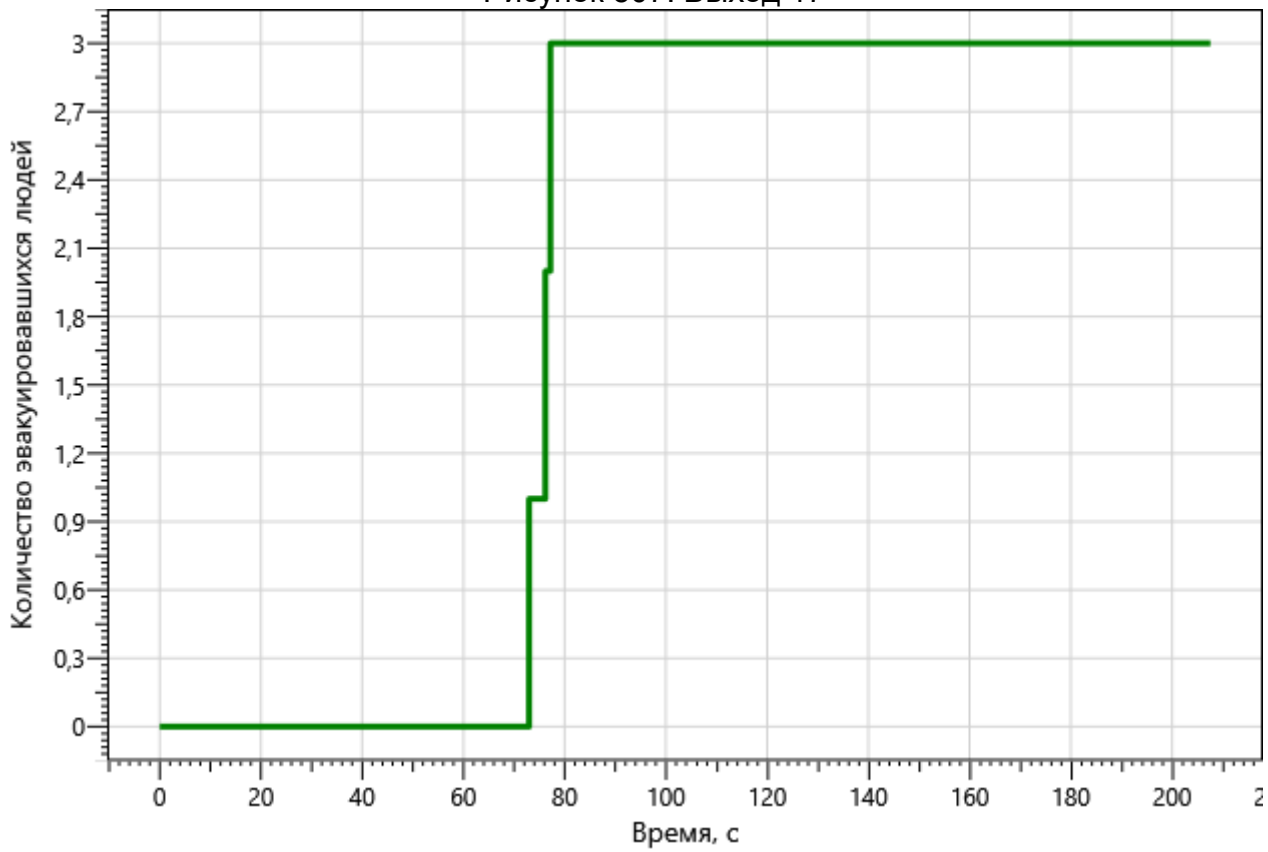


Рисунок 508. Выход 18

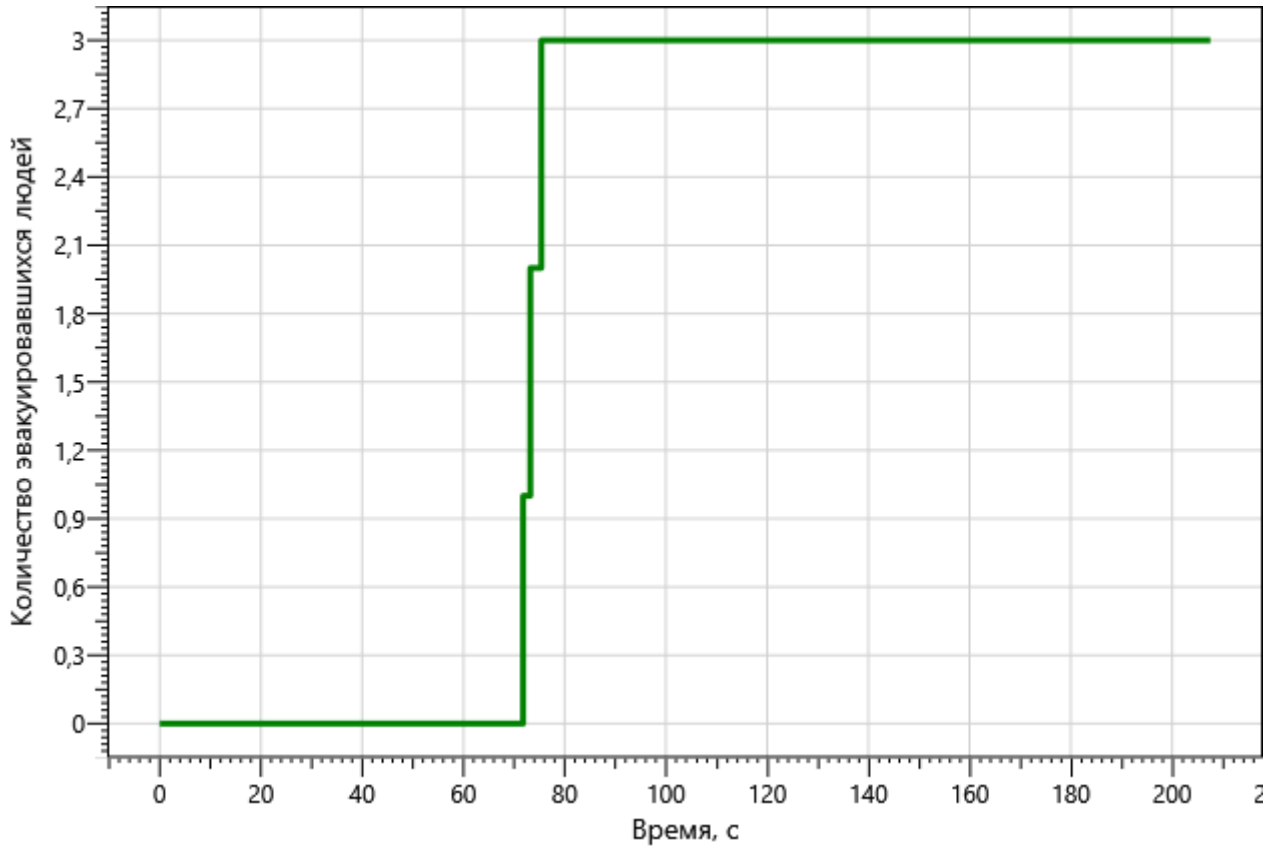


Рисунок 509. Выход 19

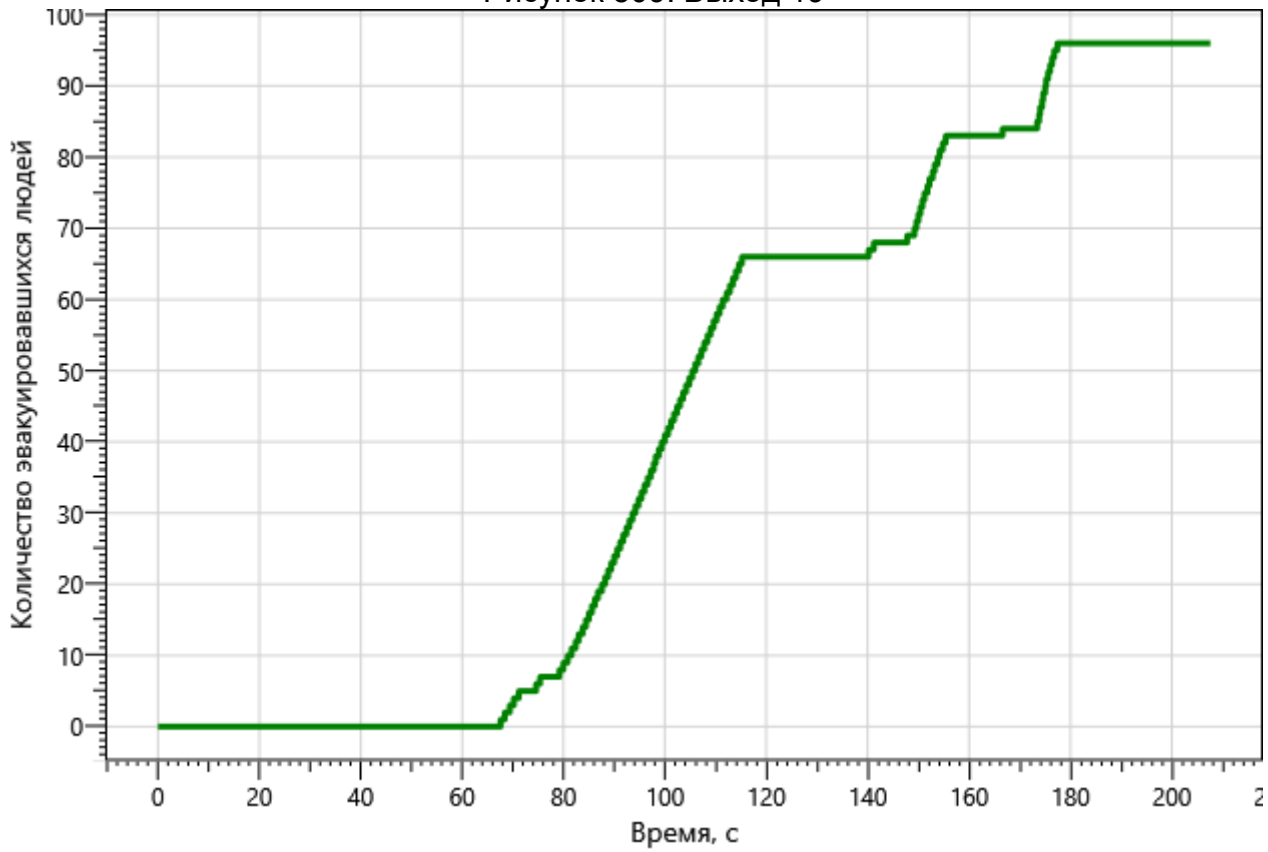


Рисунок 510. Выход 1

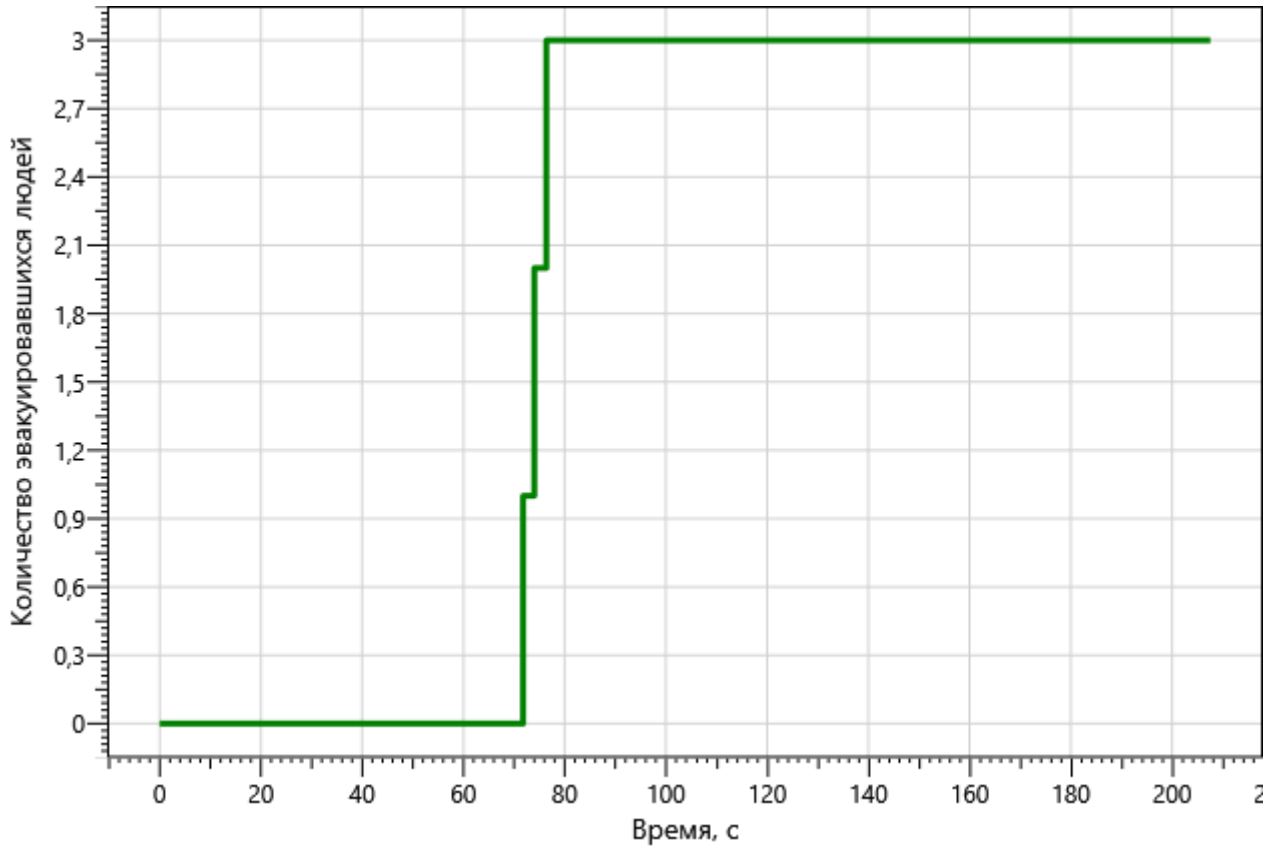


Рисунок 511. Выход 3

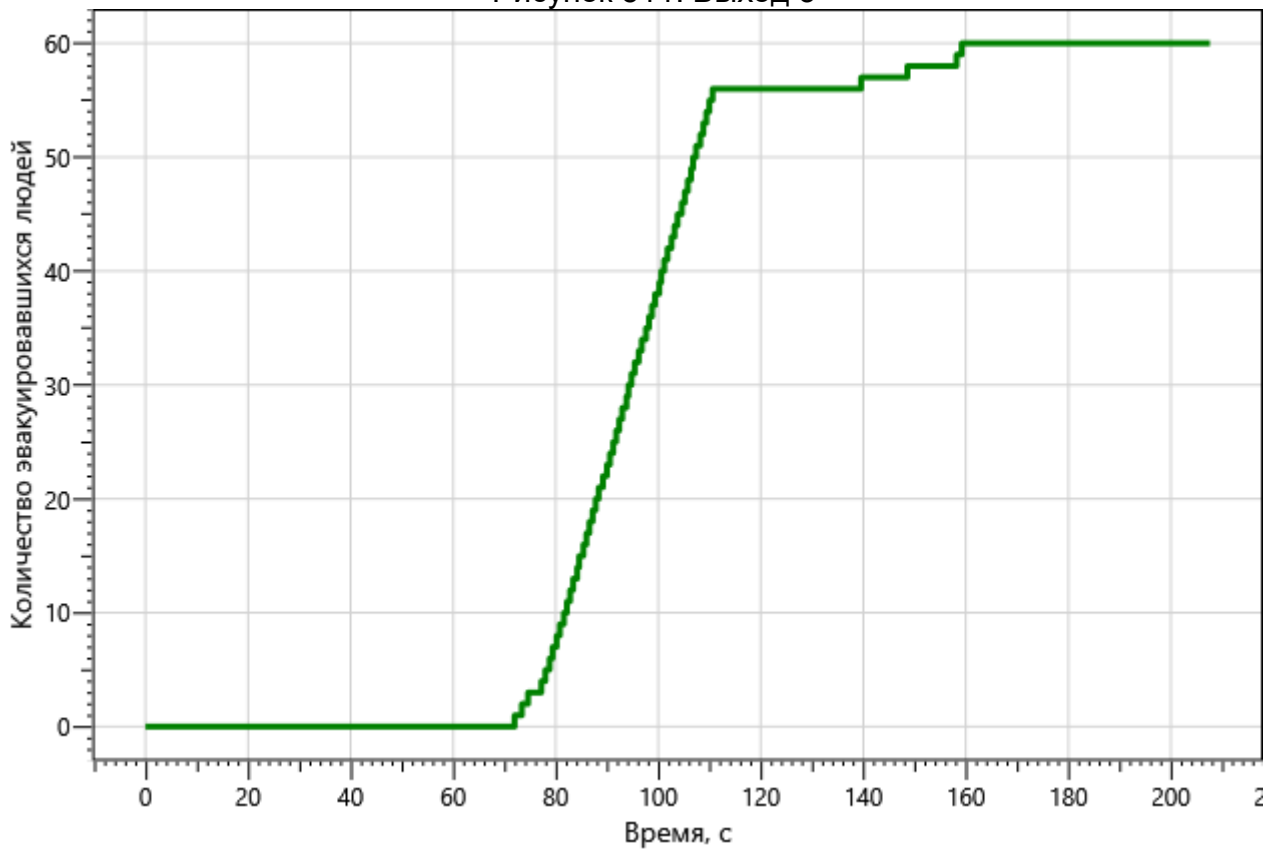


Рисунок 512. Выход 4

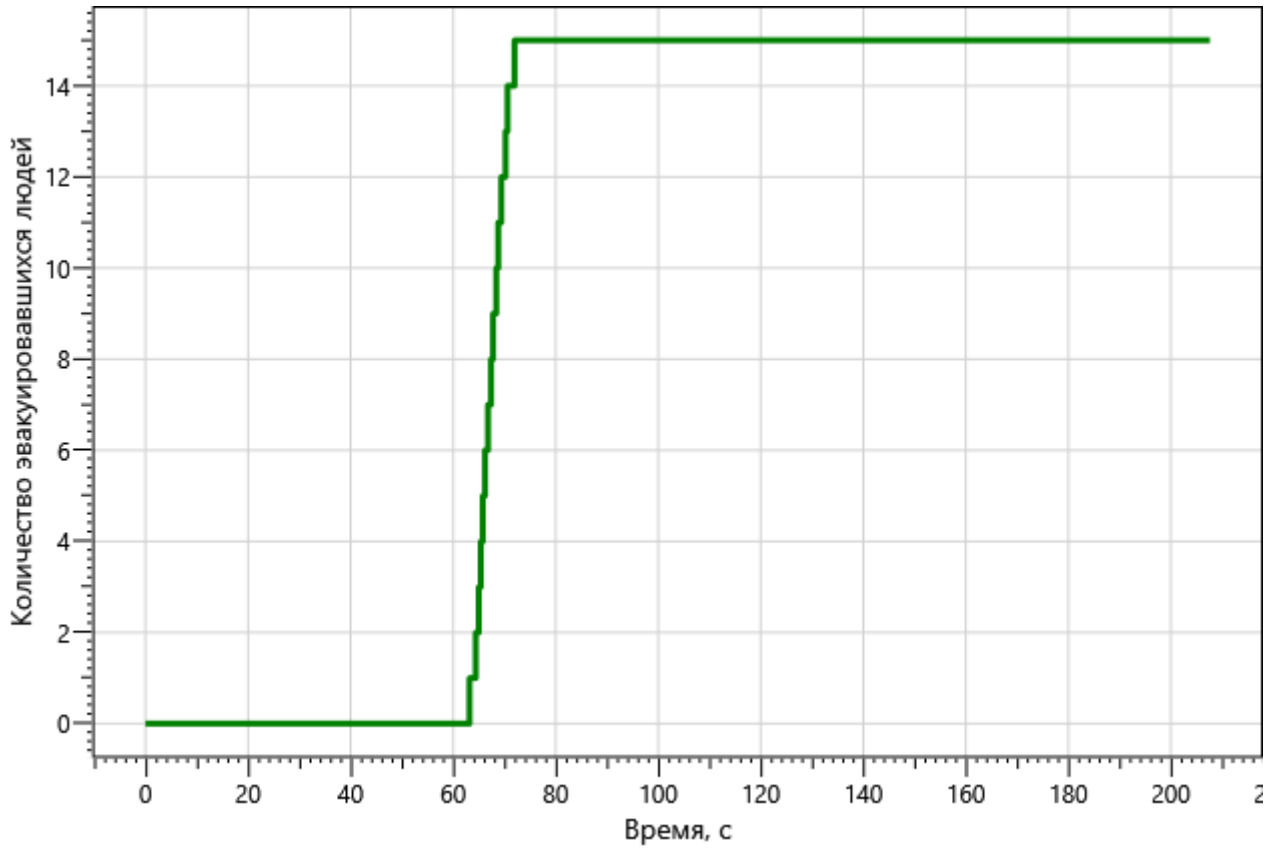


Рисунок 513. Выход 5

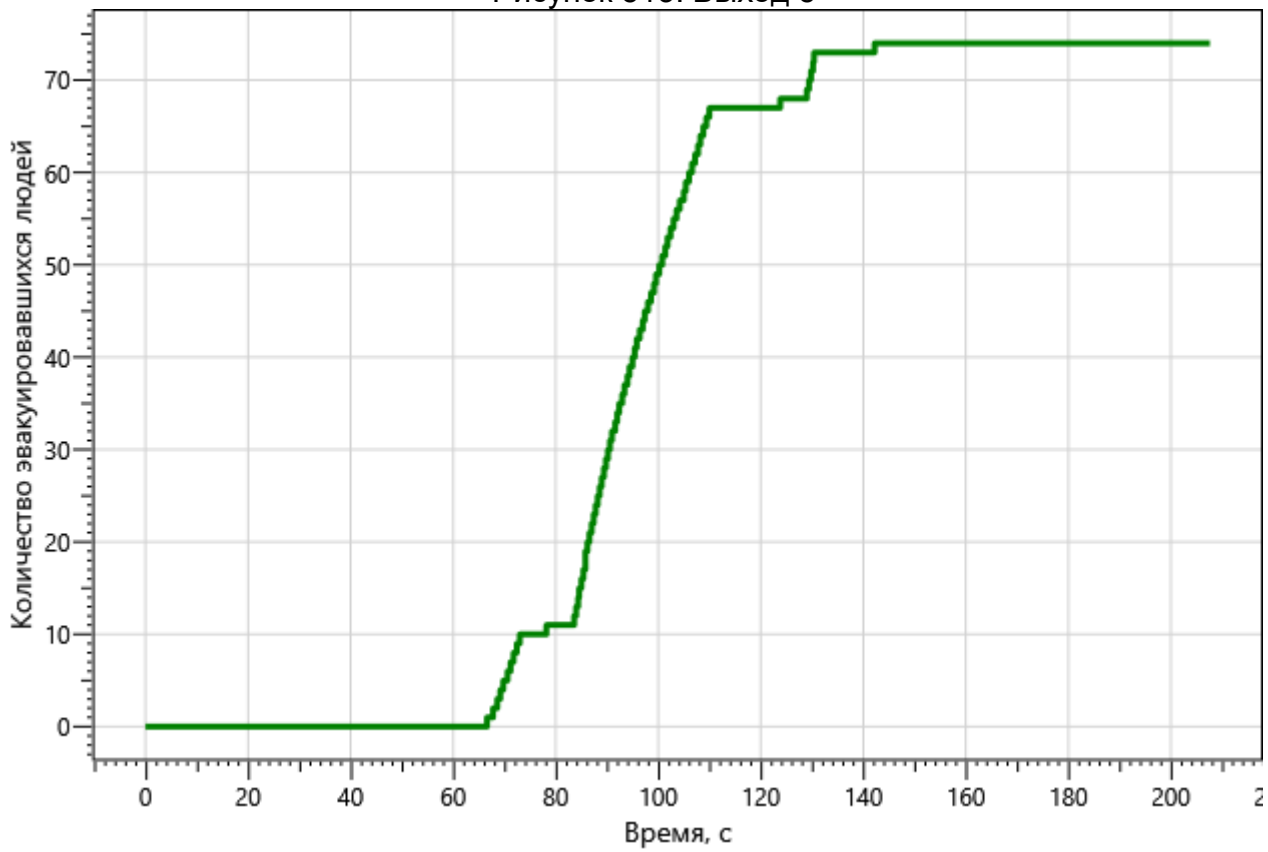


Рисунок 514. Выход 6

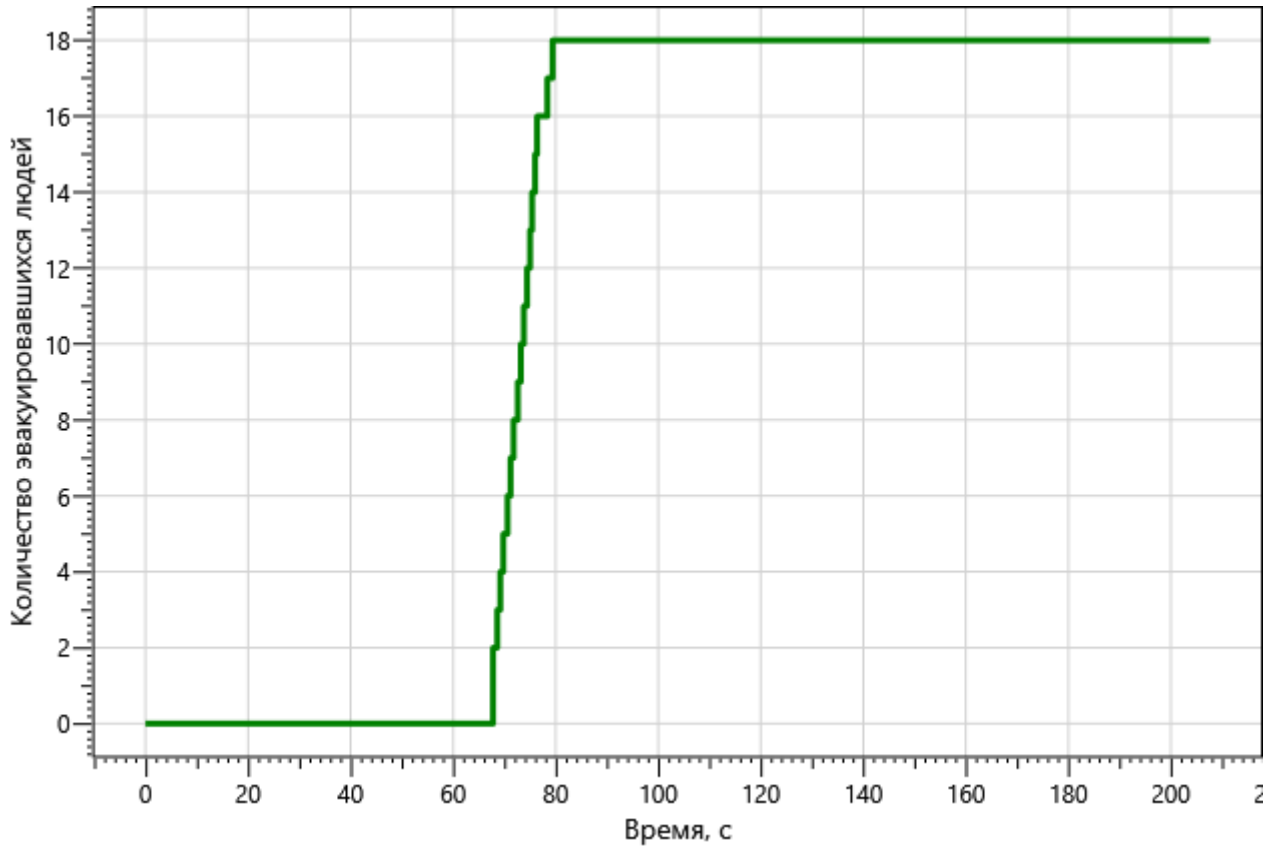


Рисунок 515. Выход 10

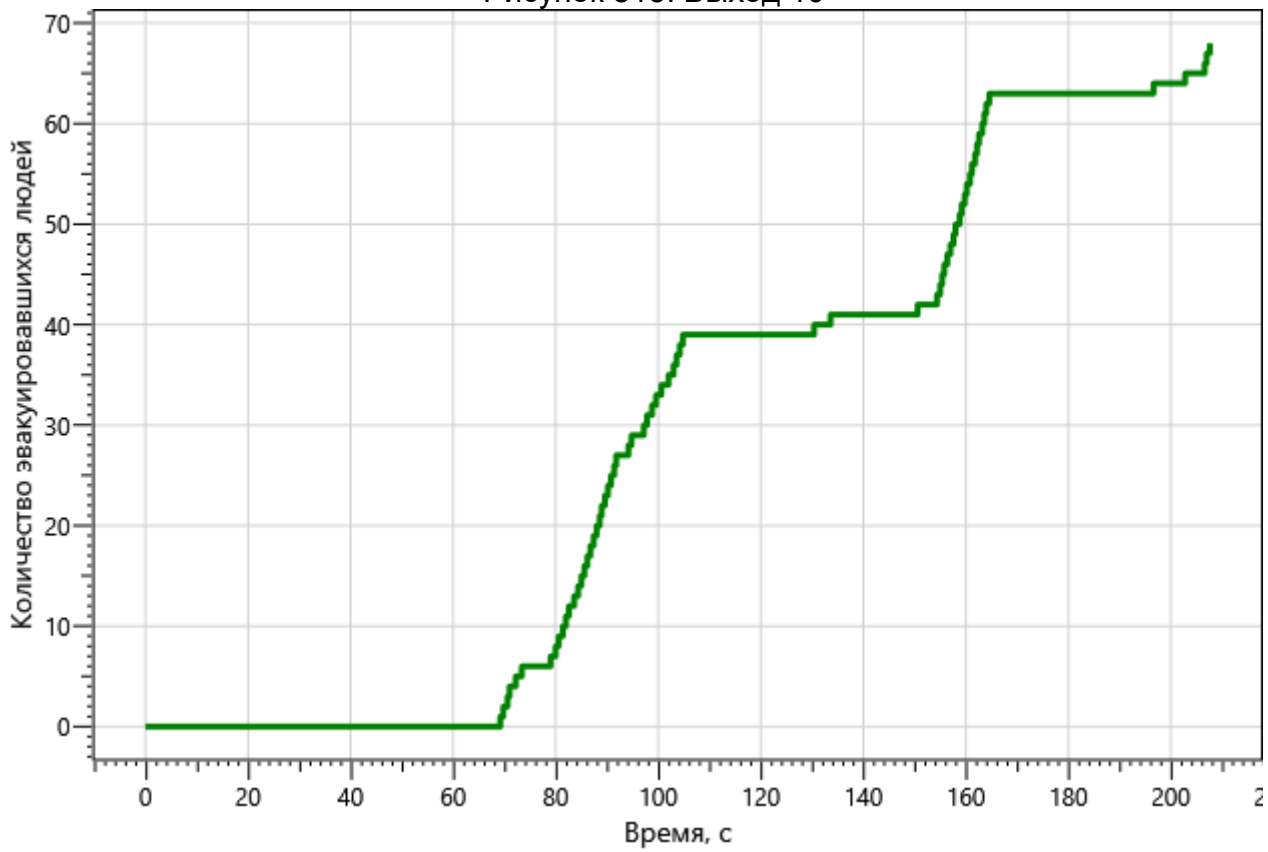


Рисунок 516. Выход 11

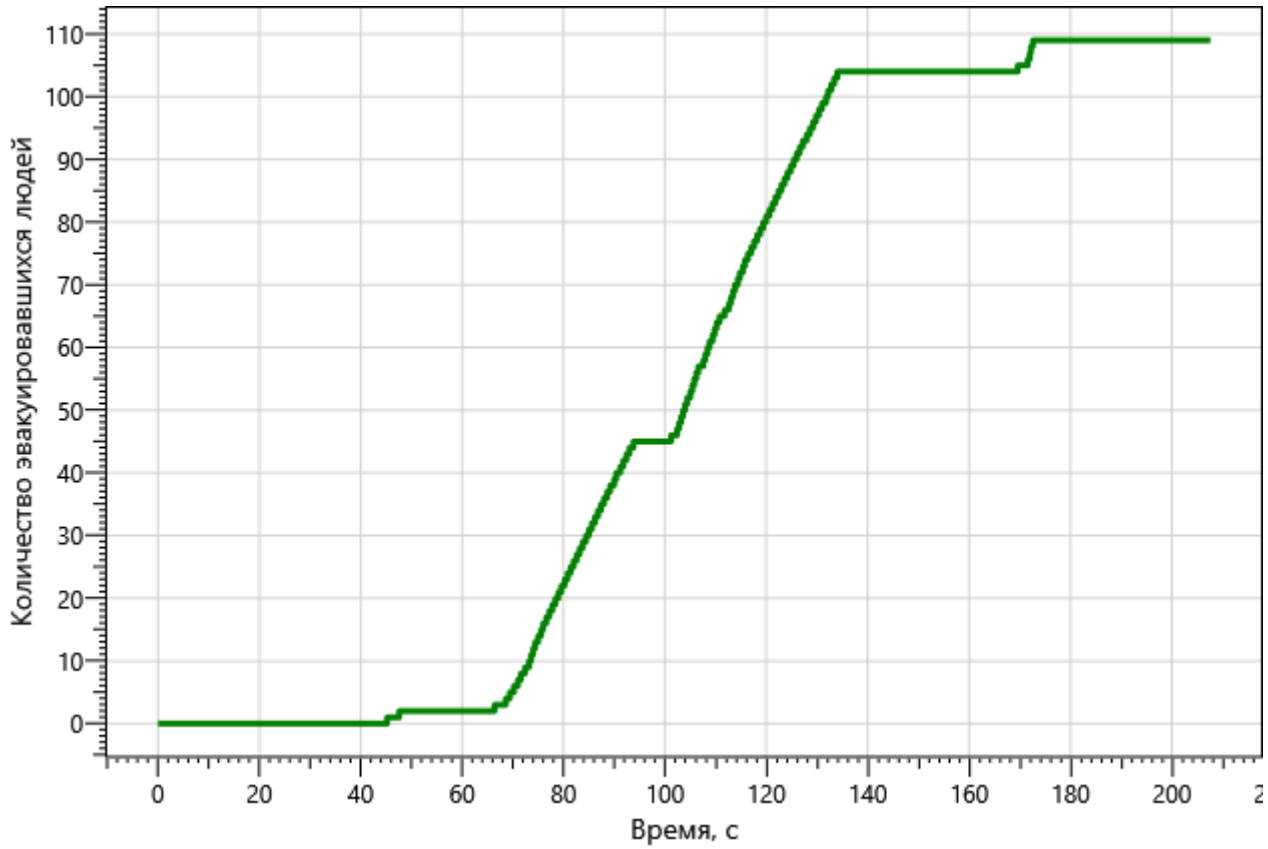


Рисунок 517. Выход 12

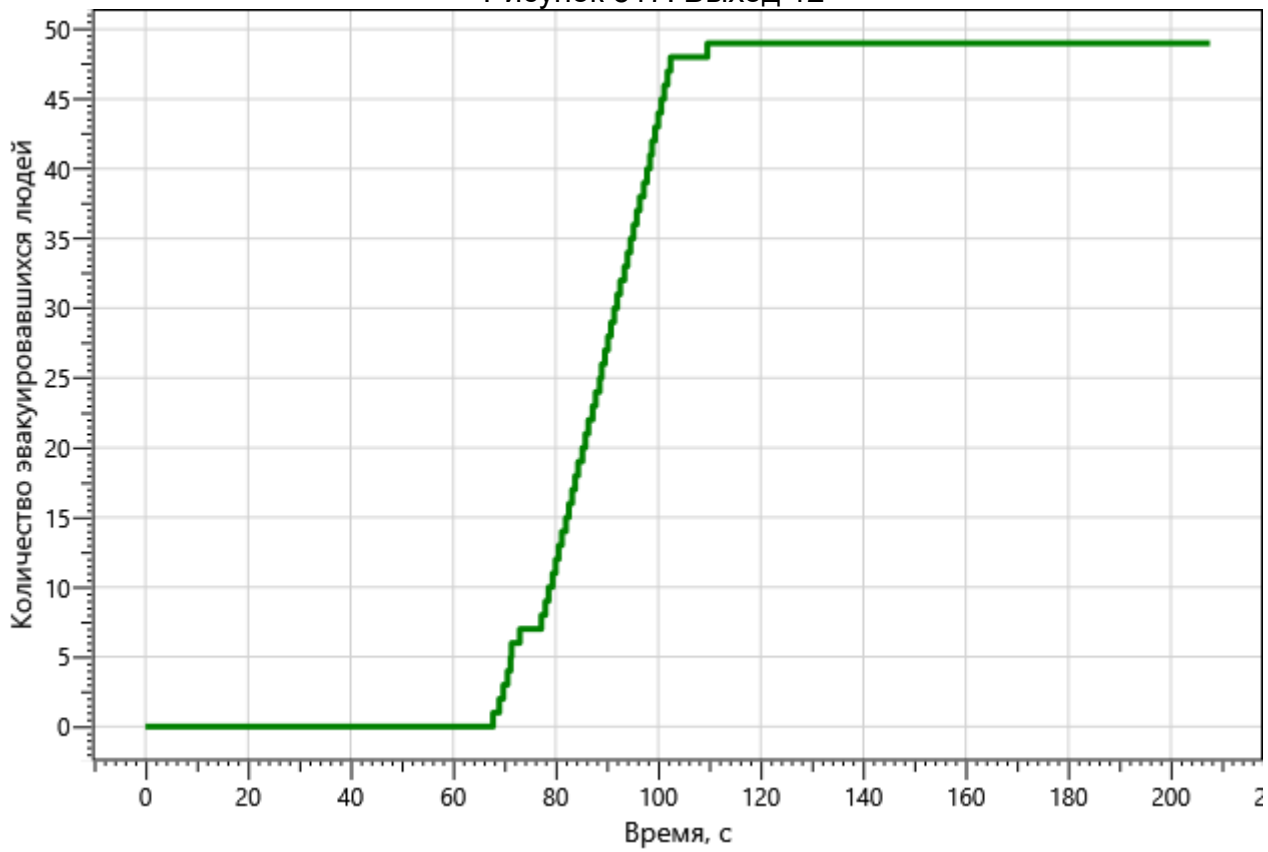


Рисунок 518. Выход 13

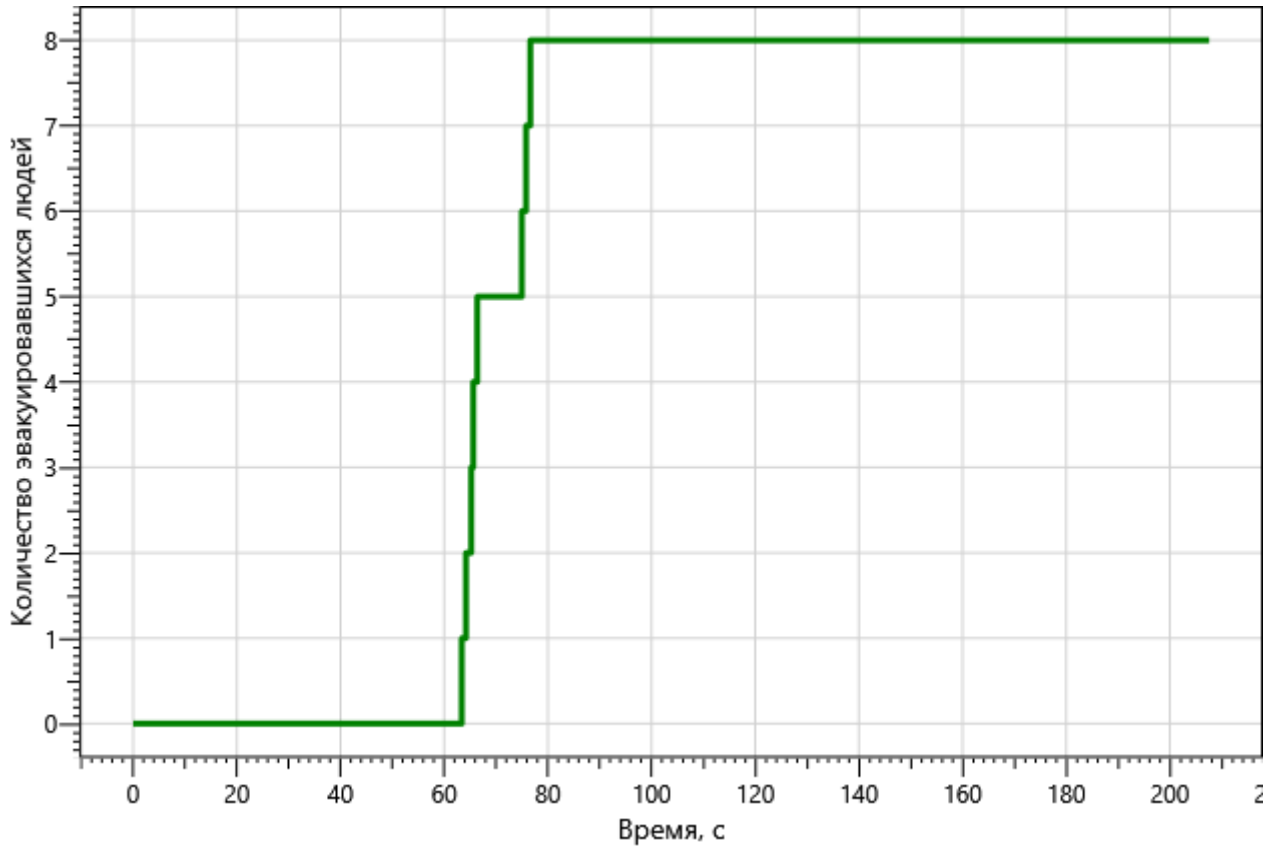


Рисунок 519. Выход 15

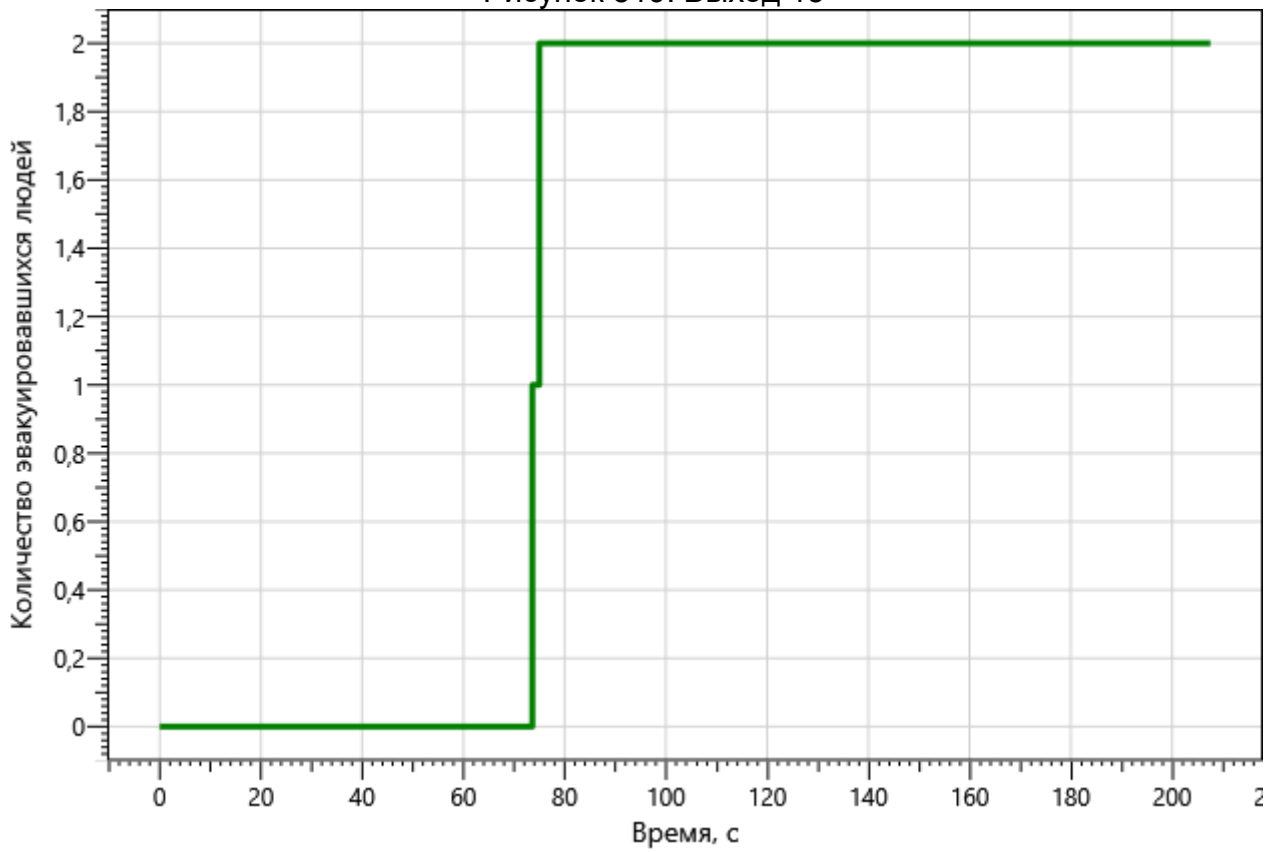


Рисунок 520. Выход 20

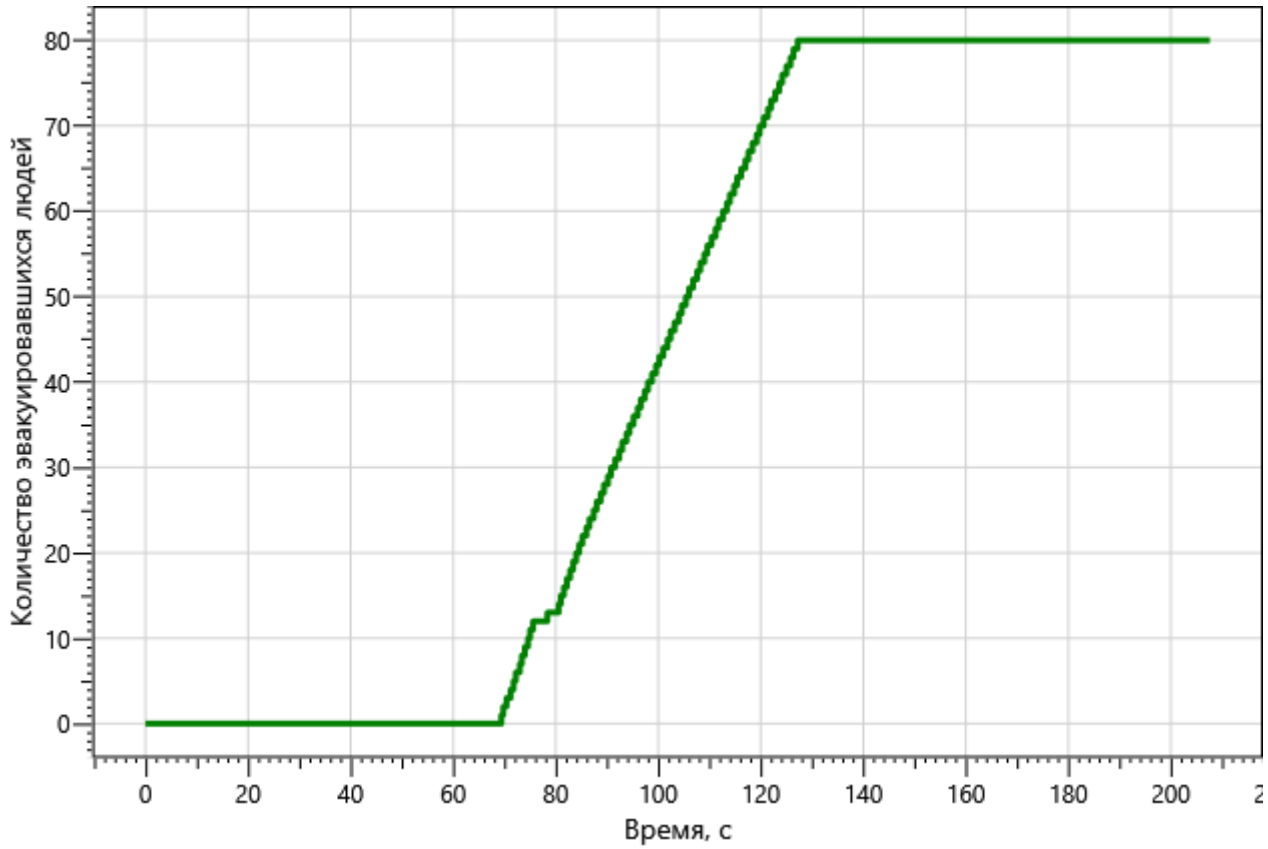


Рисунок 521. Выход 21

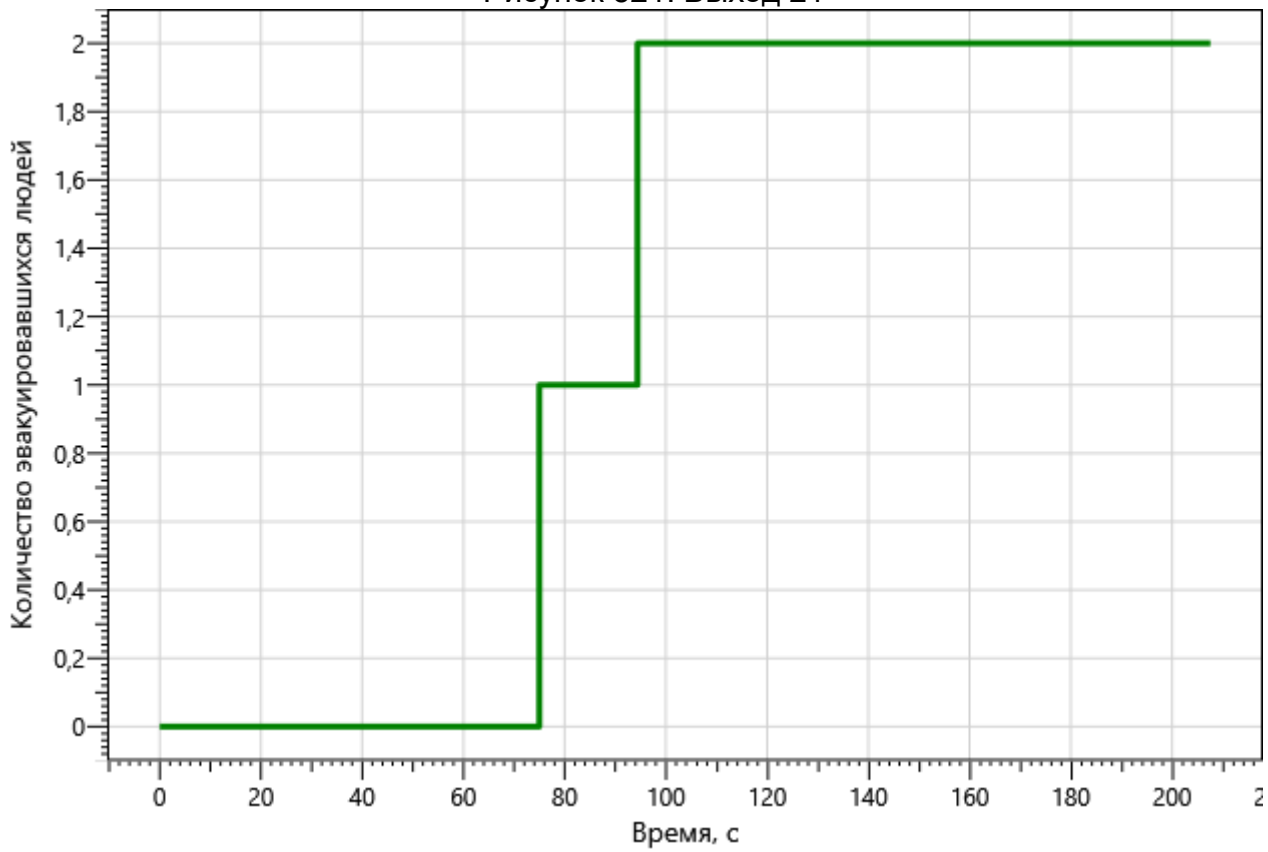


Рисунок 522. Выход 8

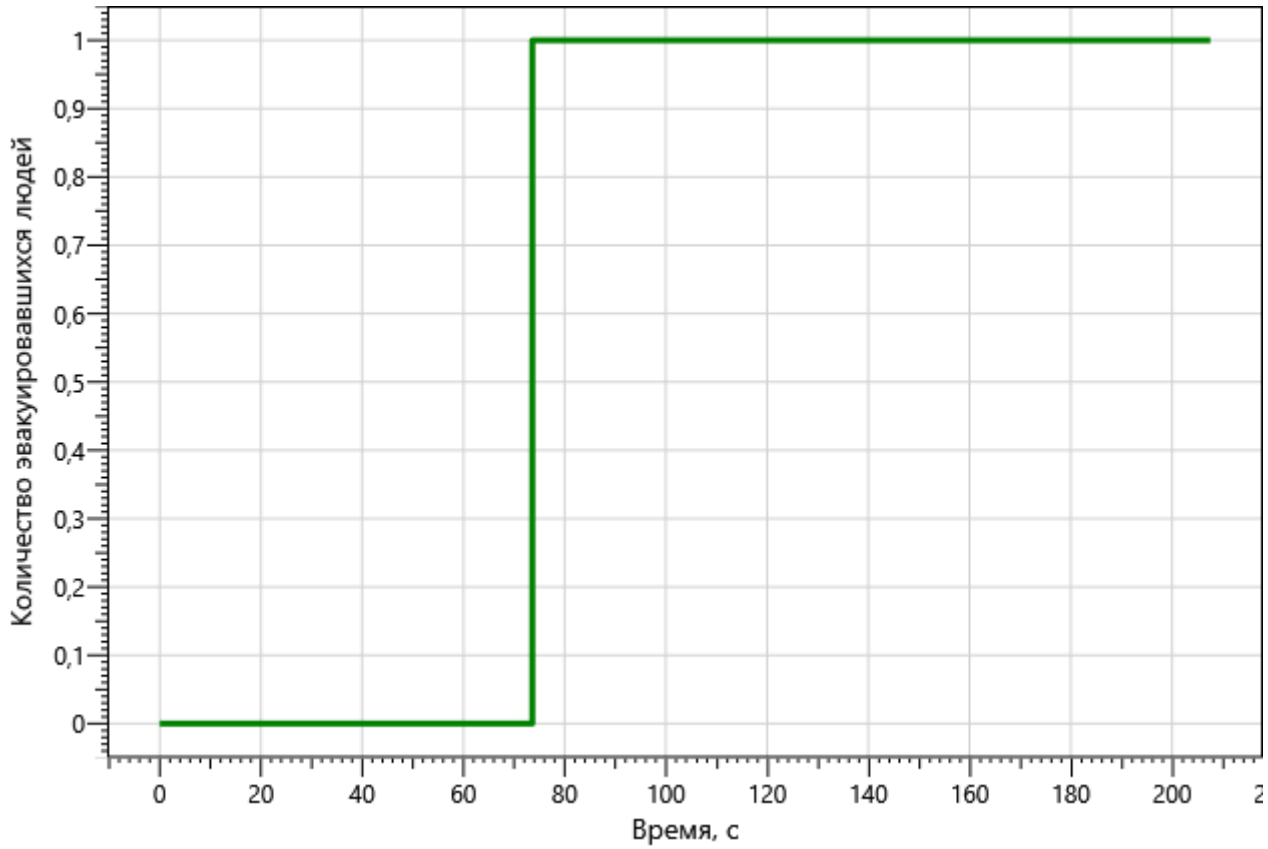


Рисунок 523. Выход 14

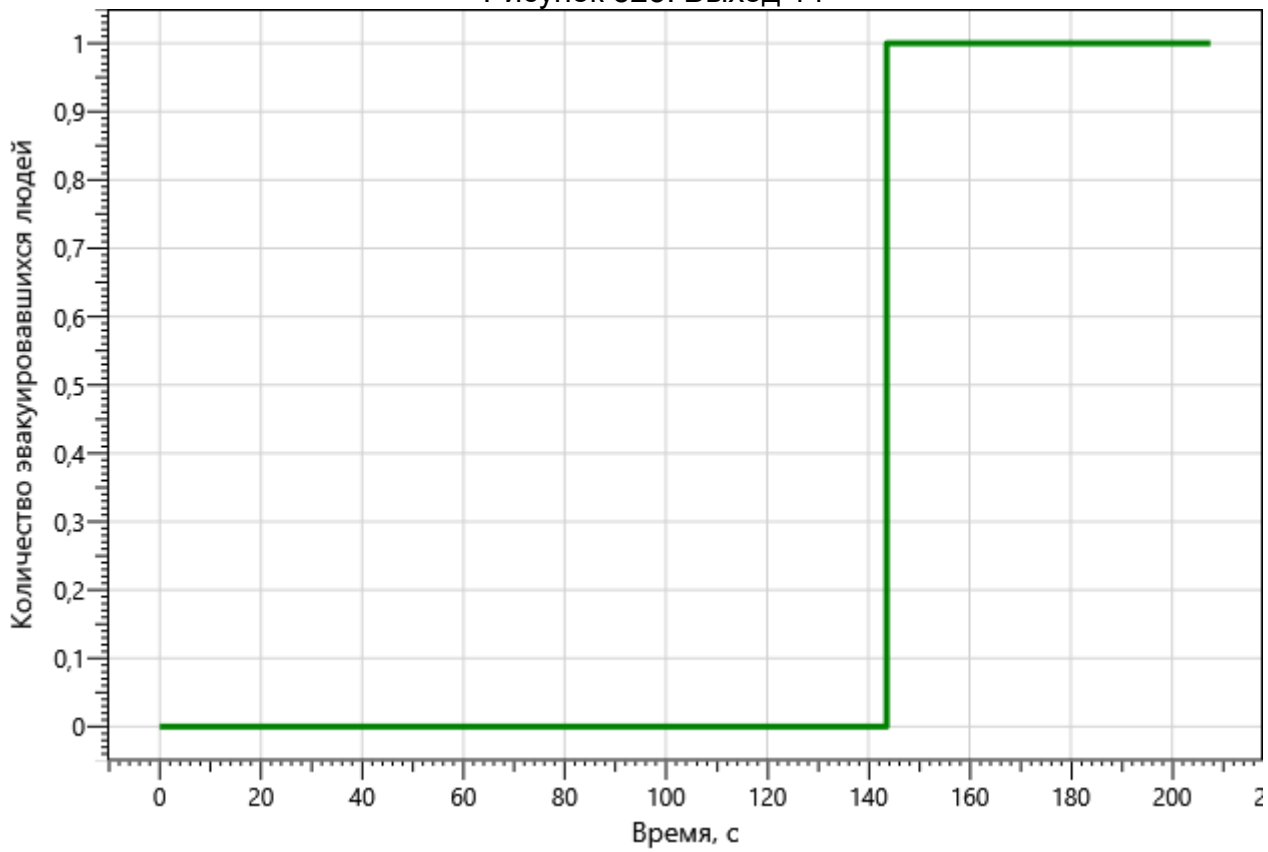


Рисунок 524. Выход 16

На графике ниже показано количество людей, эвакуировавшихся из здания в целом, в зависимости от времени.

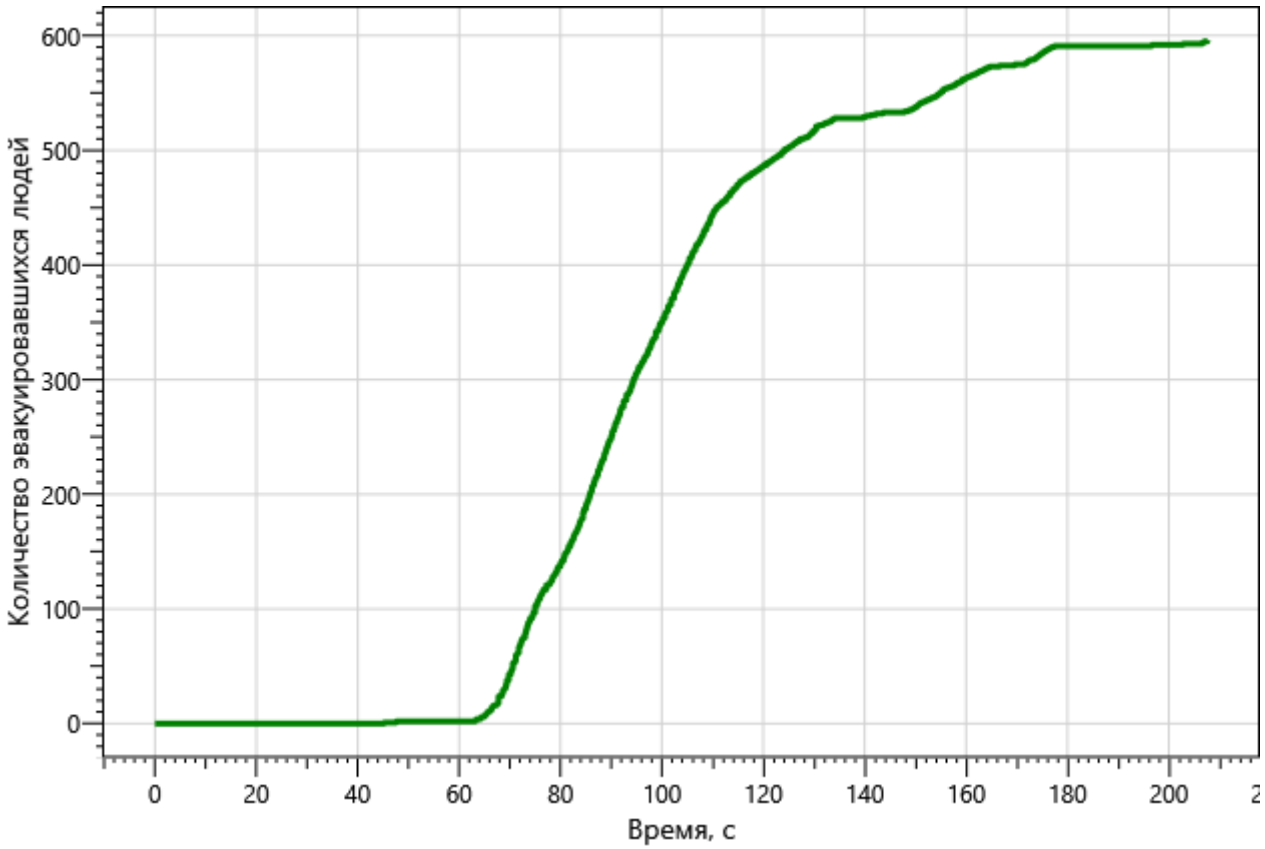


Рисунок 525. Сценарий 1_1этаж_Помещение охраны

Таблица 58. Статистика прохождения

Расположение	Наименование	Время первого, с	Время последнего, с	Количество людей
Этаж 4				
Вне помещений	Дверь 396	61,4	61,4	1
	Дверь 404	62,2	62,8	2
	Дверь 405	61,2	62,4	2
	Дверь 411	61,2	61,2	1
	Дверь 476	18,4	84,8	28
	Дверь 486	61,8	62,6	3
	Дверь 487	61,6	68,8	3
	Дверь 488	61,6	61,6	1
	Дверь 489	62,0	62,6	2
	Дверь 492	141,8	141,8	1
	Дверь 495	11,6	75,0	14
	Дверь 497	61,0	62,4	2
	Дверь 498	19,6	89,4	51
	Дверь 500	7,4	70,8	12
	Дверь 502	61,6	61,6	1
	Дверь 504	64,4	64,4	1

На следующих графиках показано количество людей, прошедших через регистраторы, в зависимости от времени.

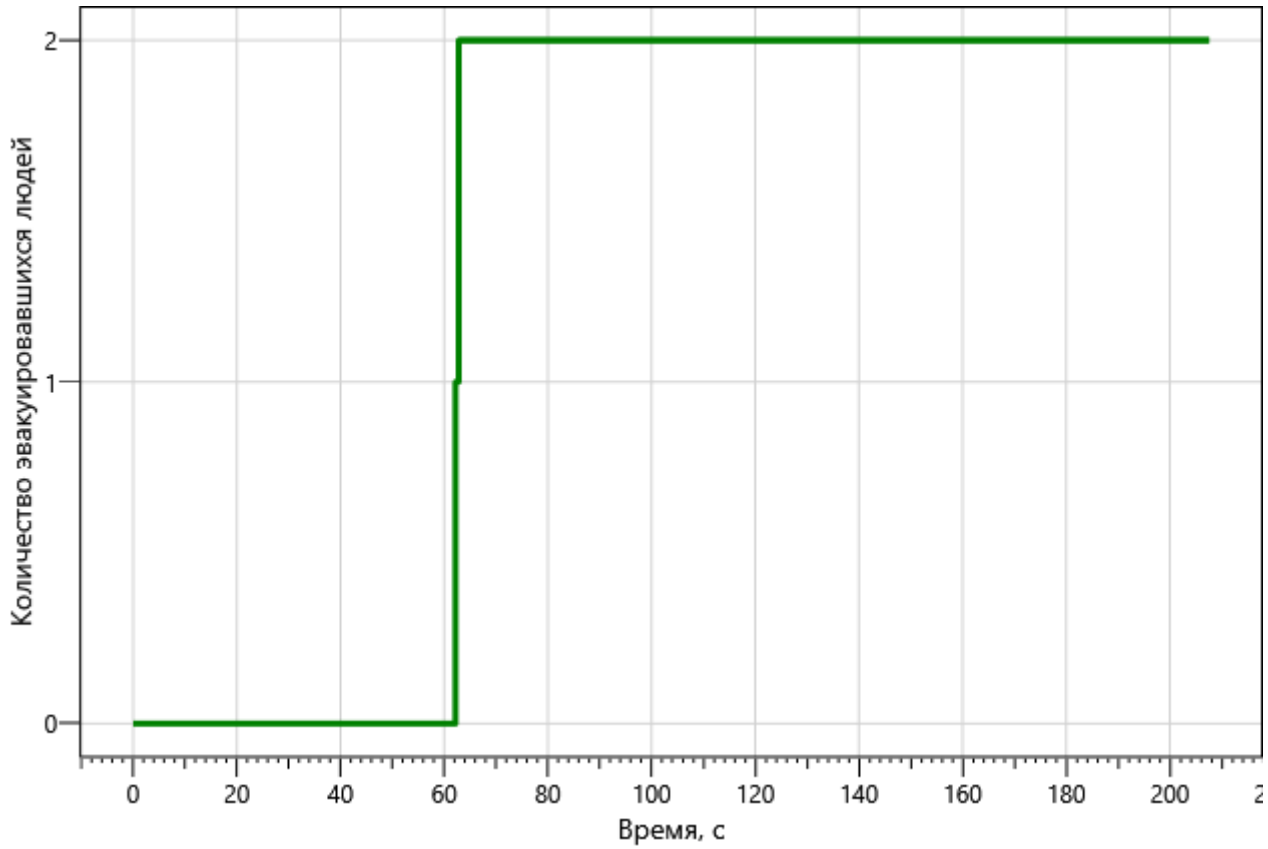


Рисунок 526. Дверь 404

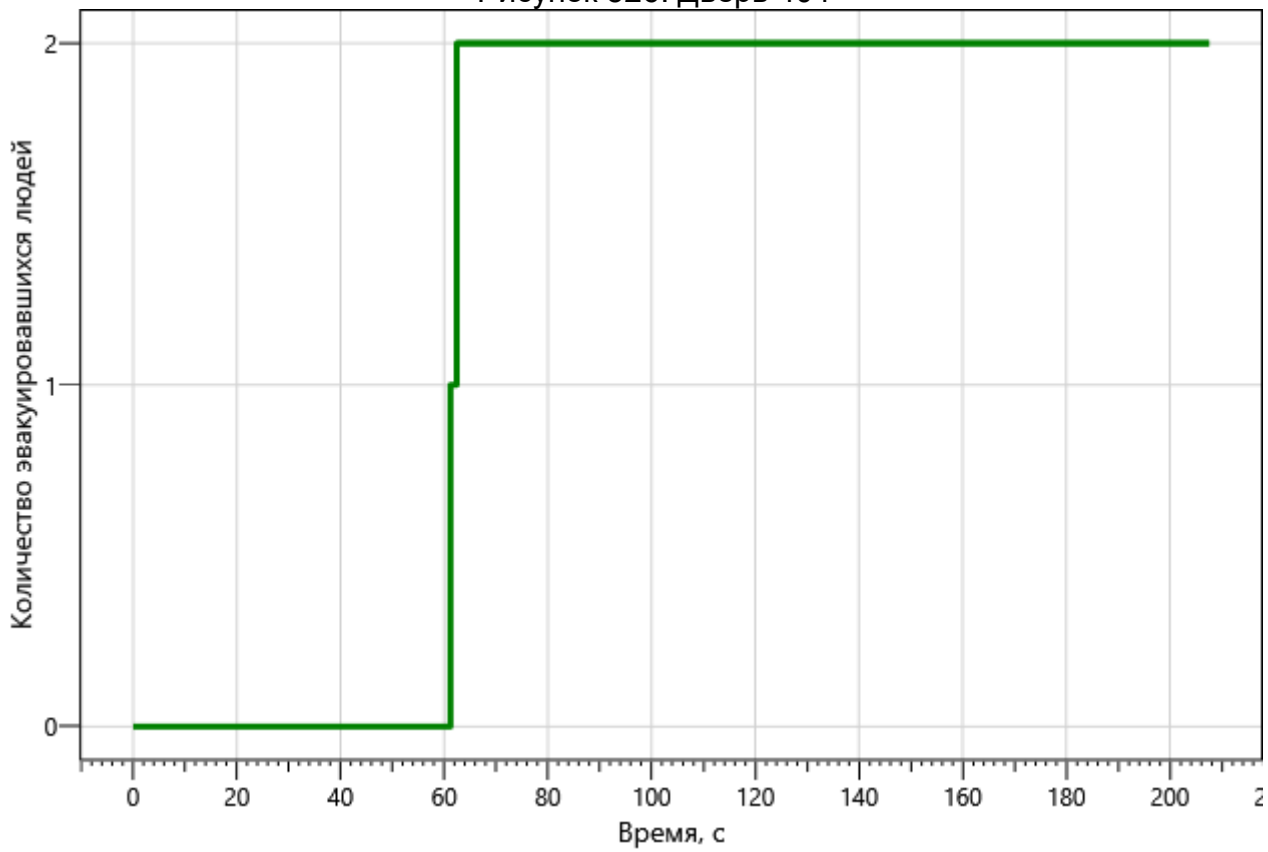


Рисунок 527. Дверь 405

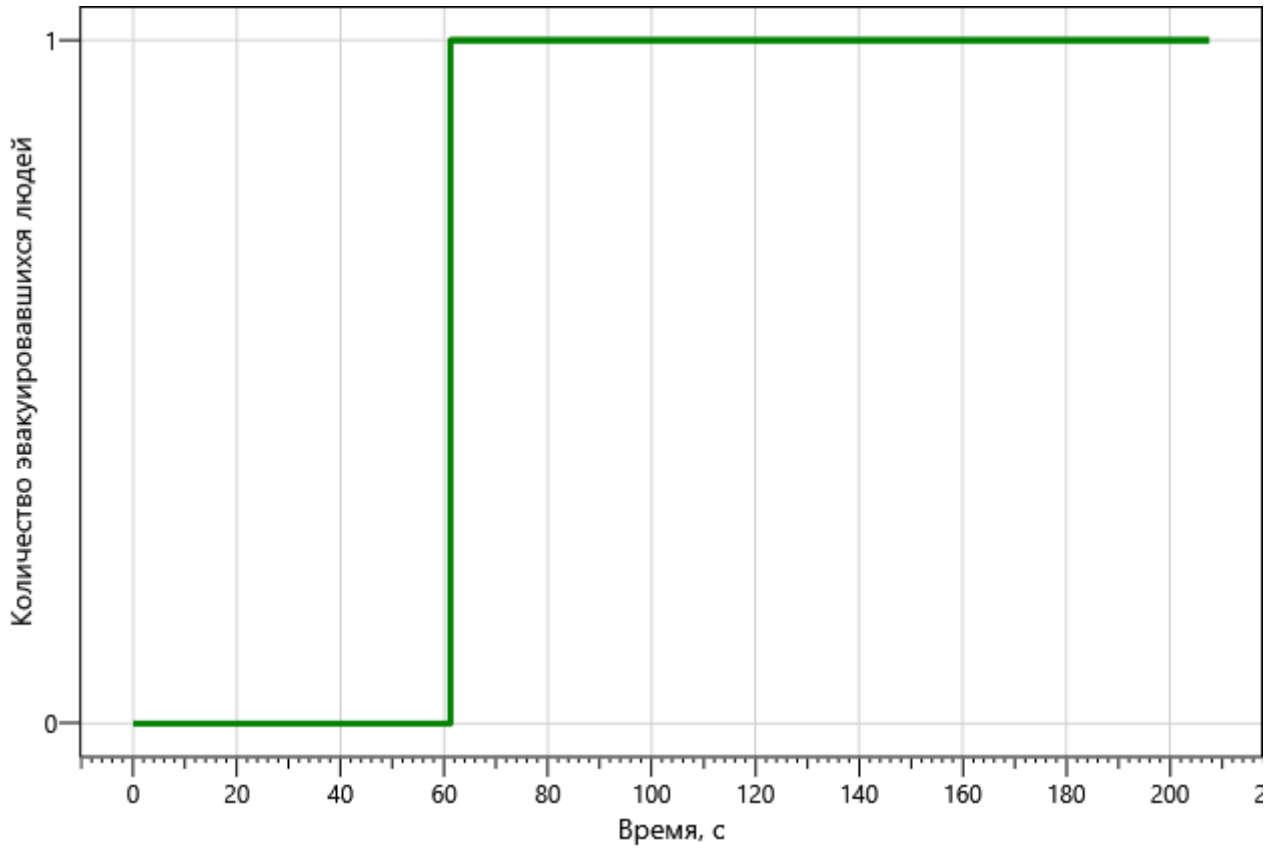


Рисунок 528. Дверь 411

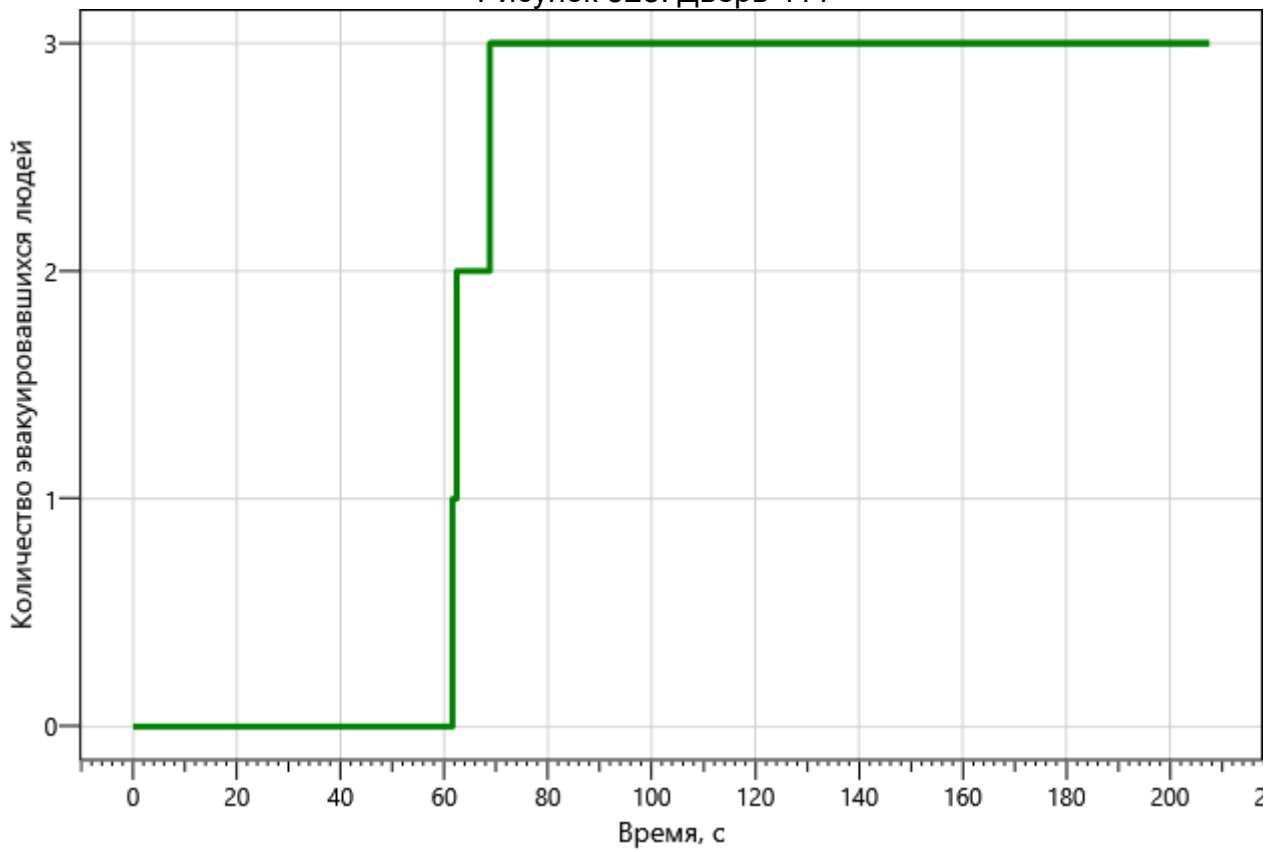


Рисунок 529. Дверь 487

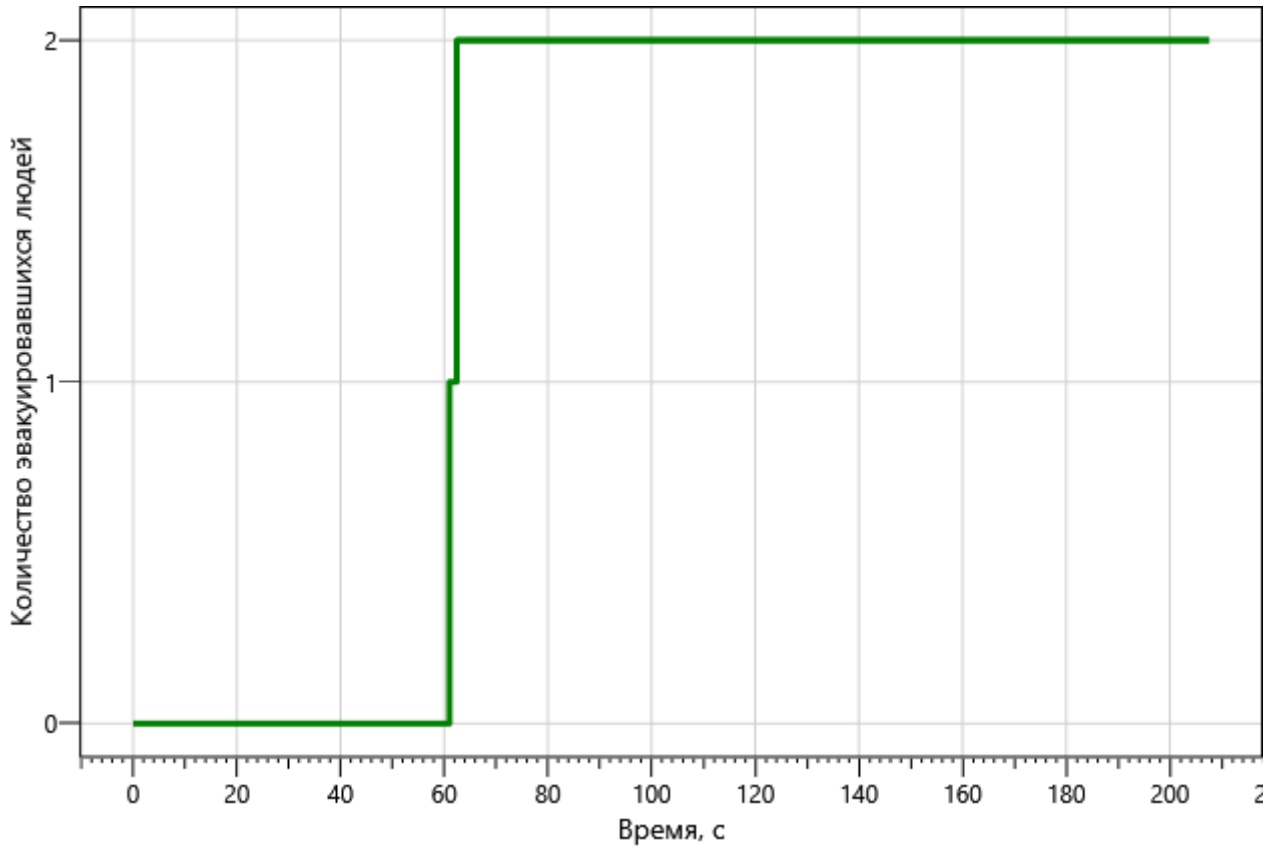


Рисунок 530. Дверь 497

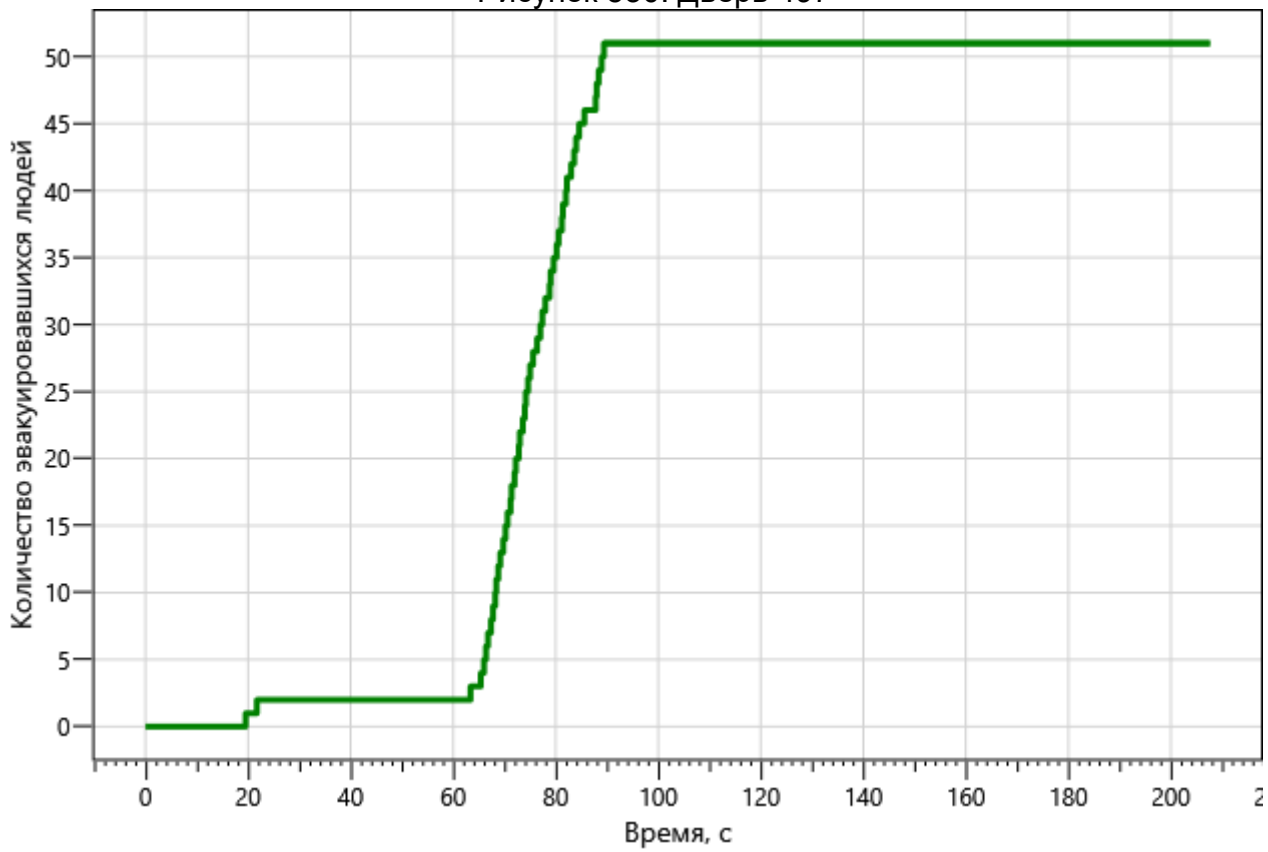


Рисунок 531. Дверь 498

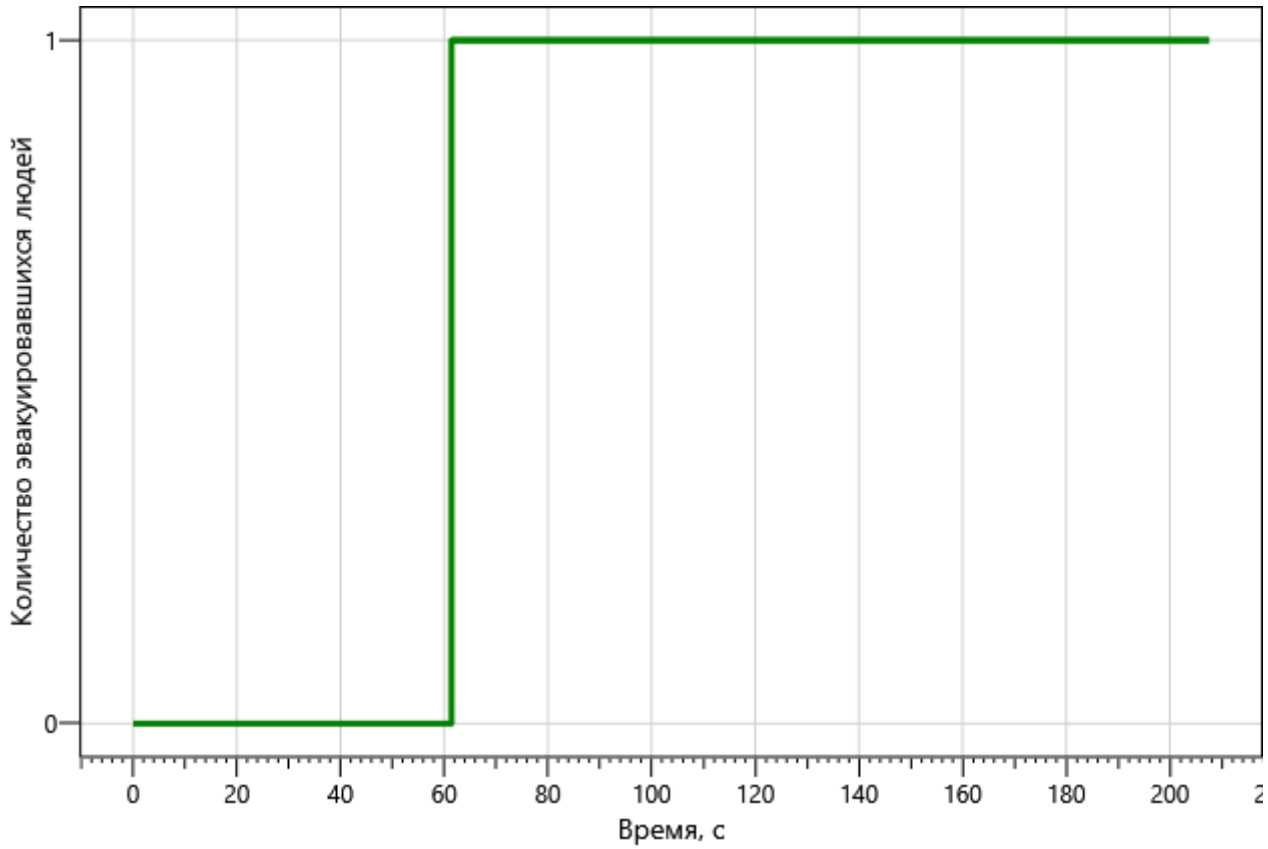


Рисунок 532. Дверь 396

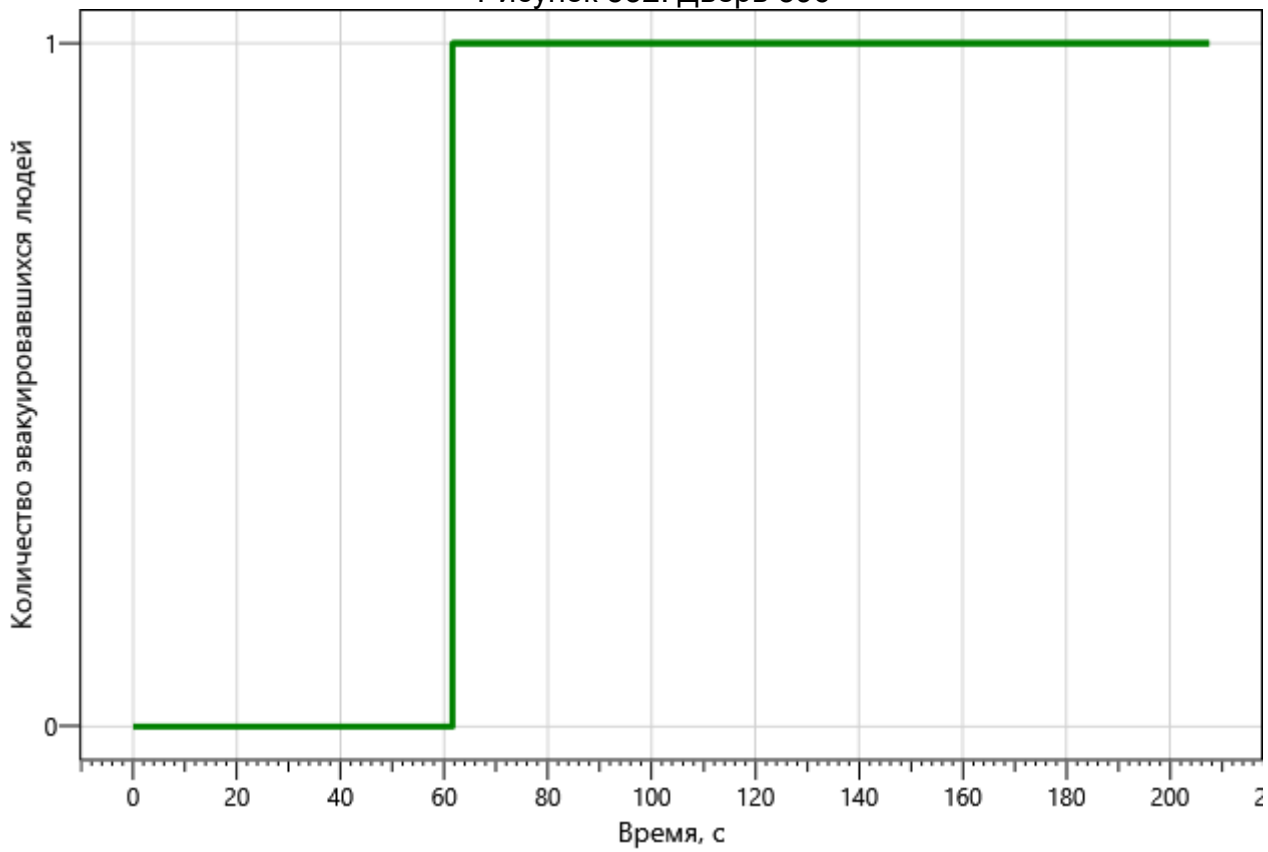


Рисунок 533. Дверь 502

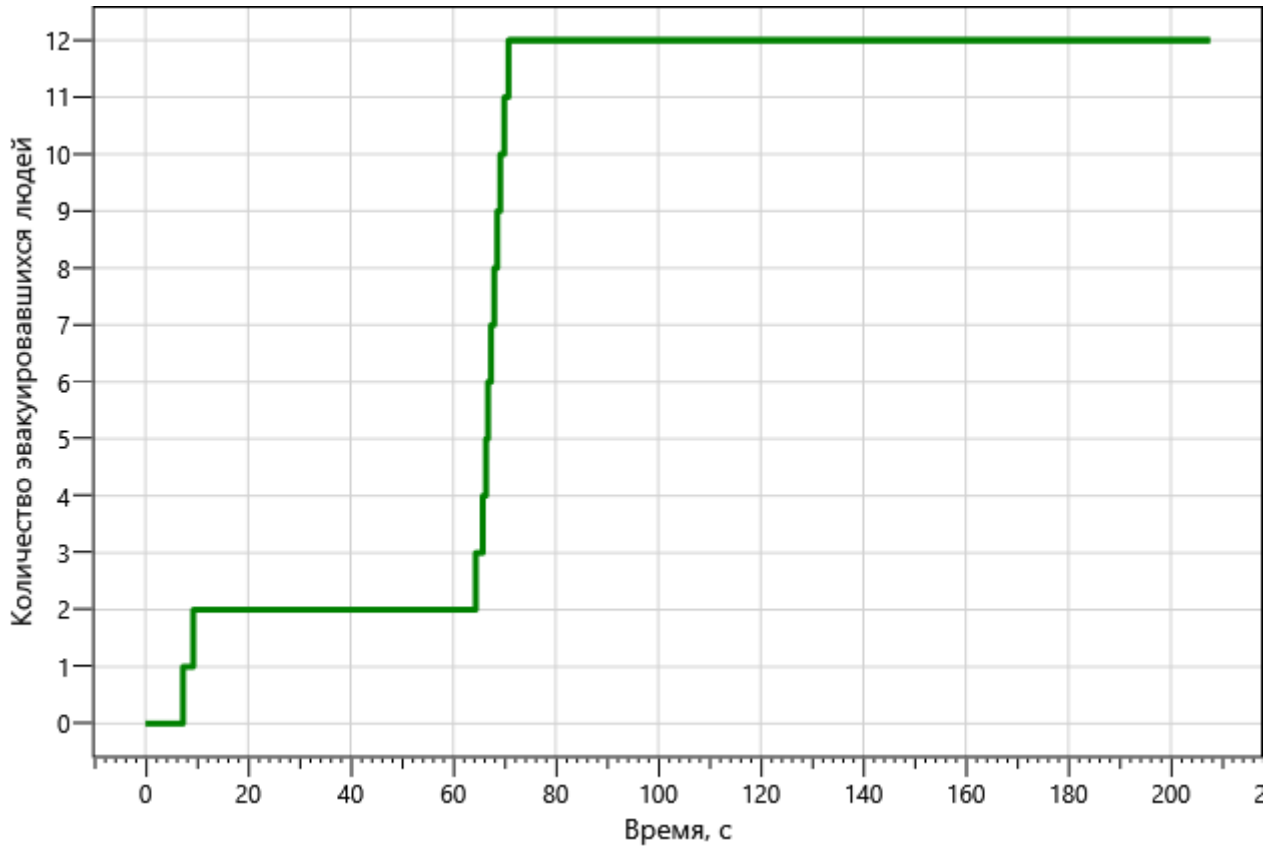


Рисунок 534. Дверь 500

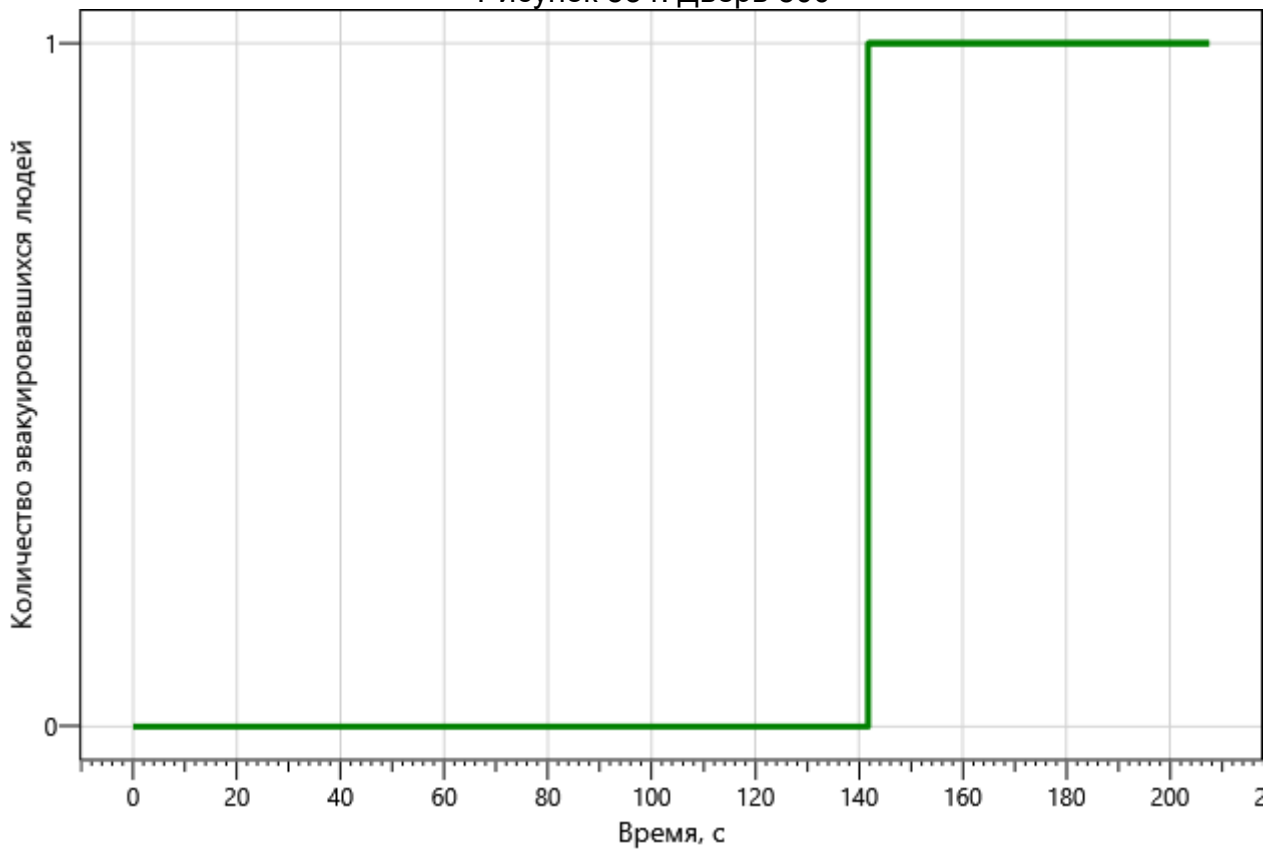


Рисунок 535. Дверь 492

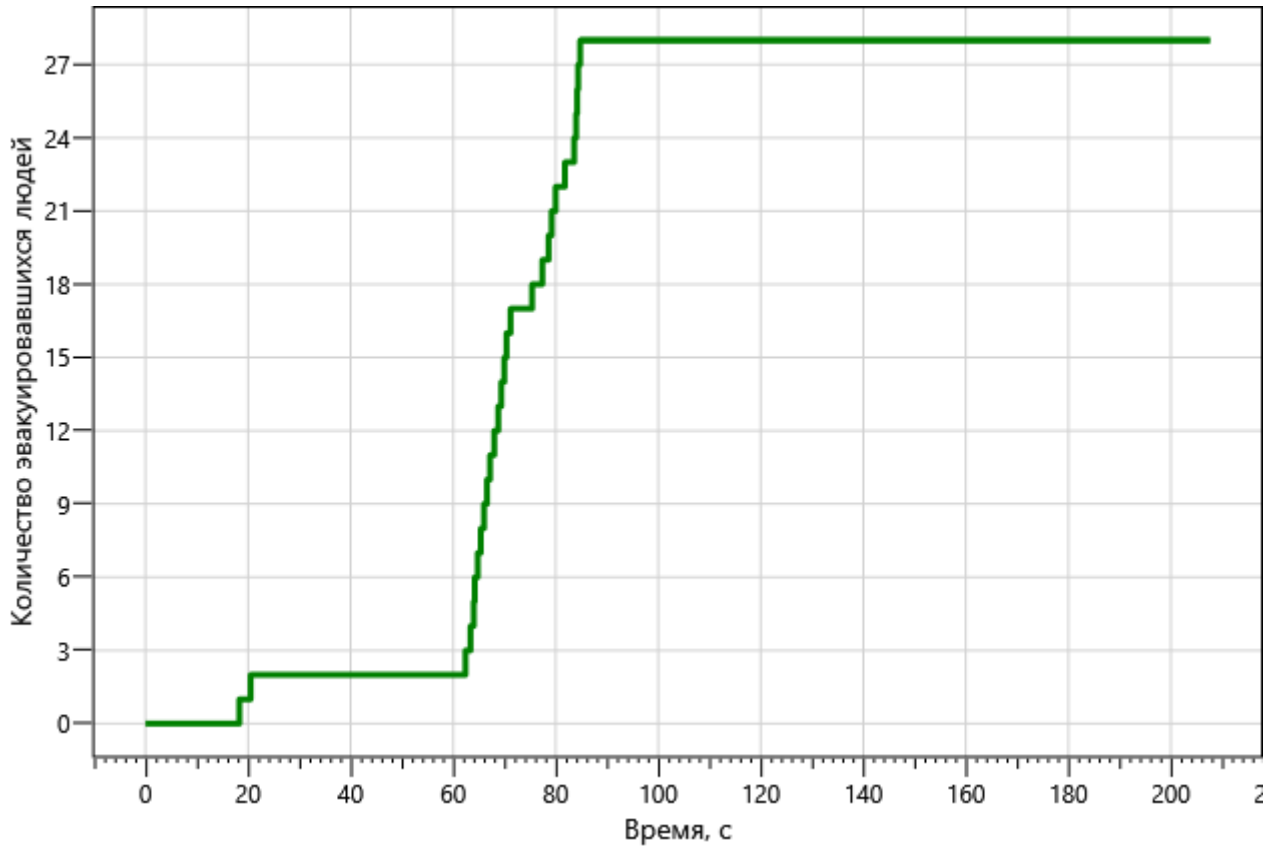


Рисунок 536. Дверь 476

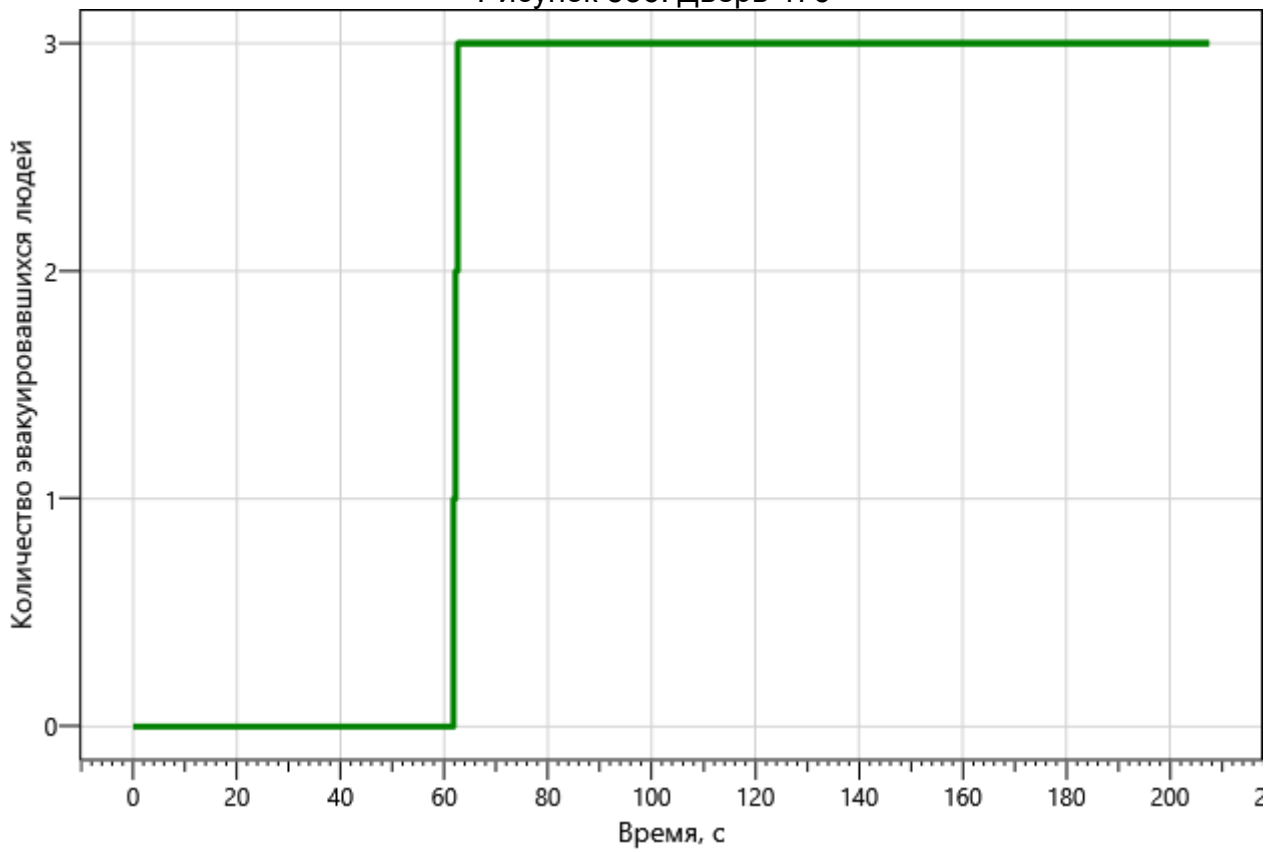


Рисунок 537. Дверь 486

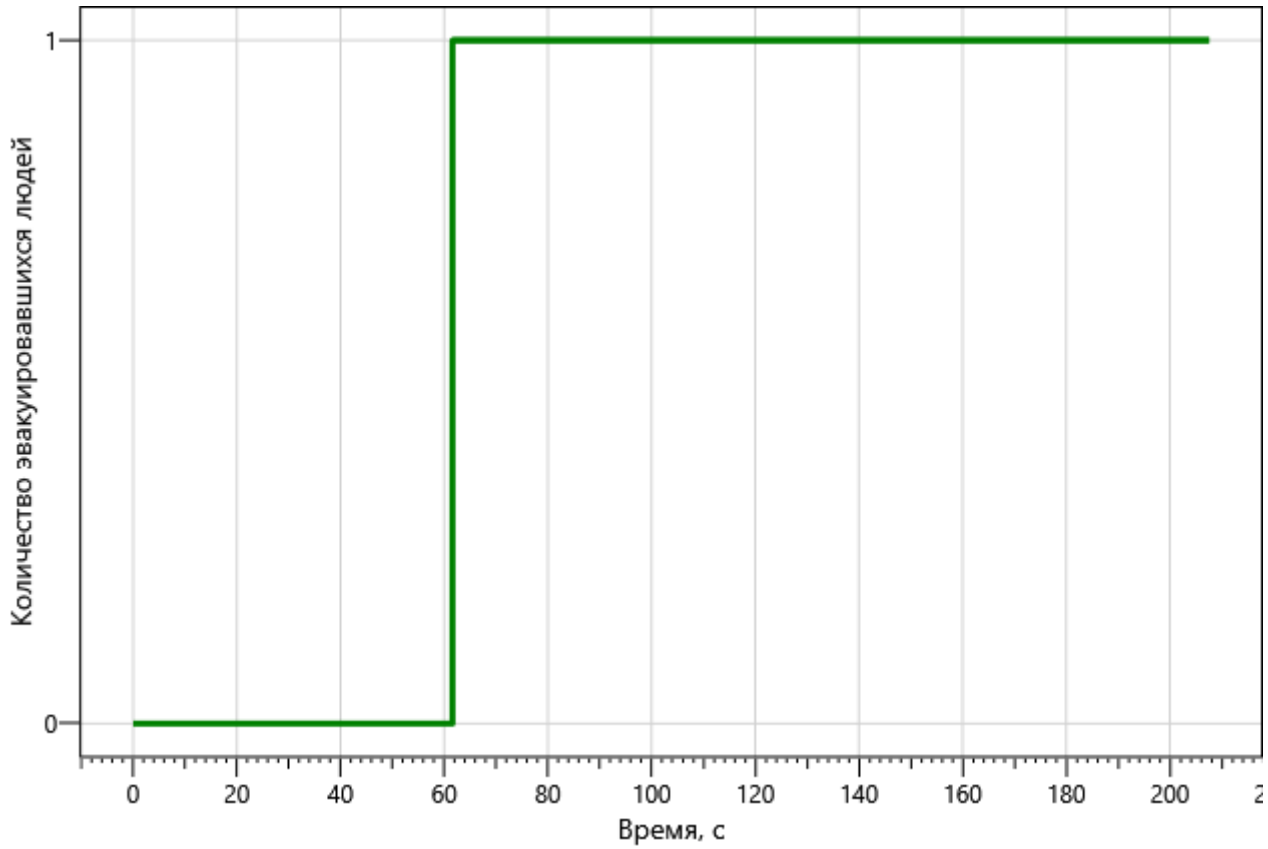


Рисунок 538. Дверь 488

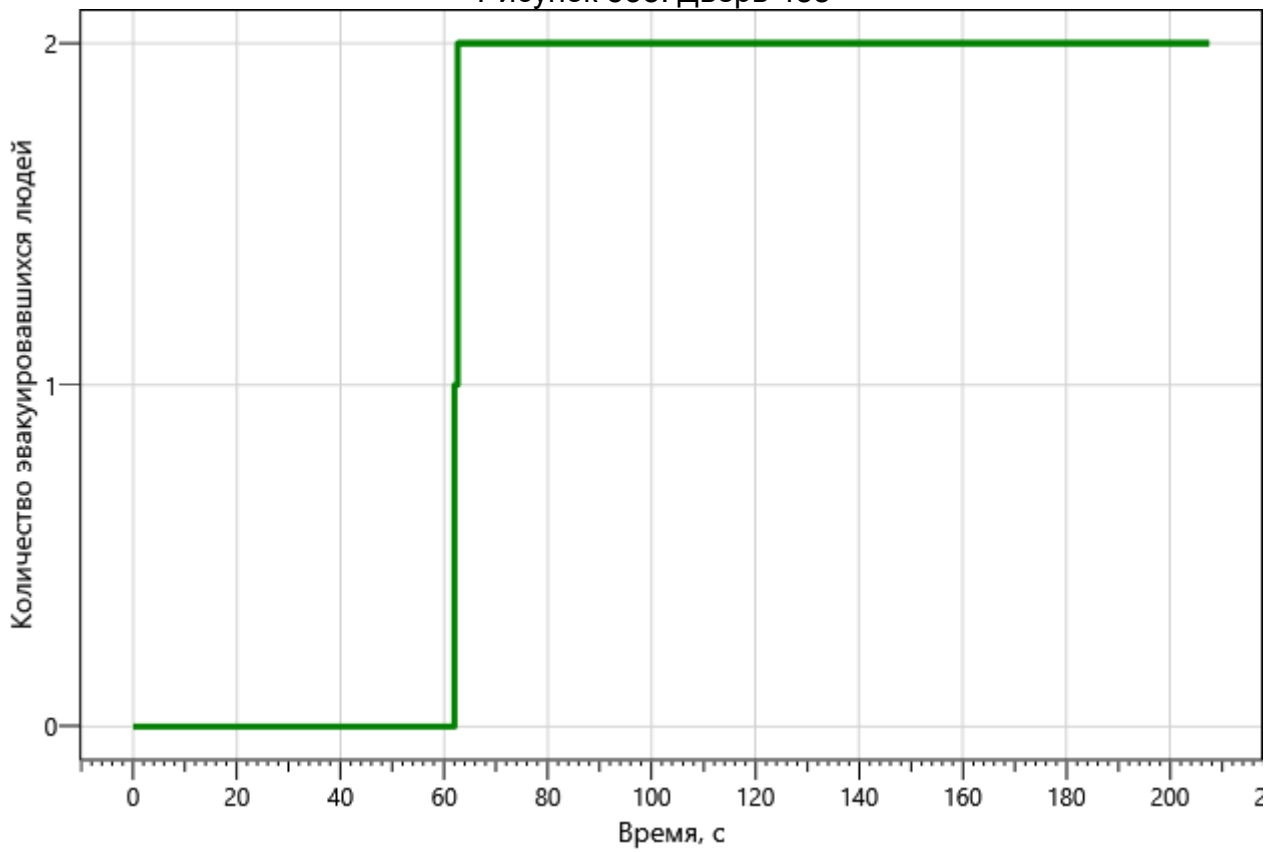


Рисунок 539. Дверь 489

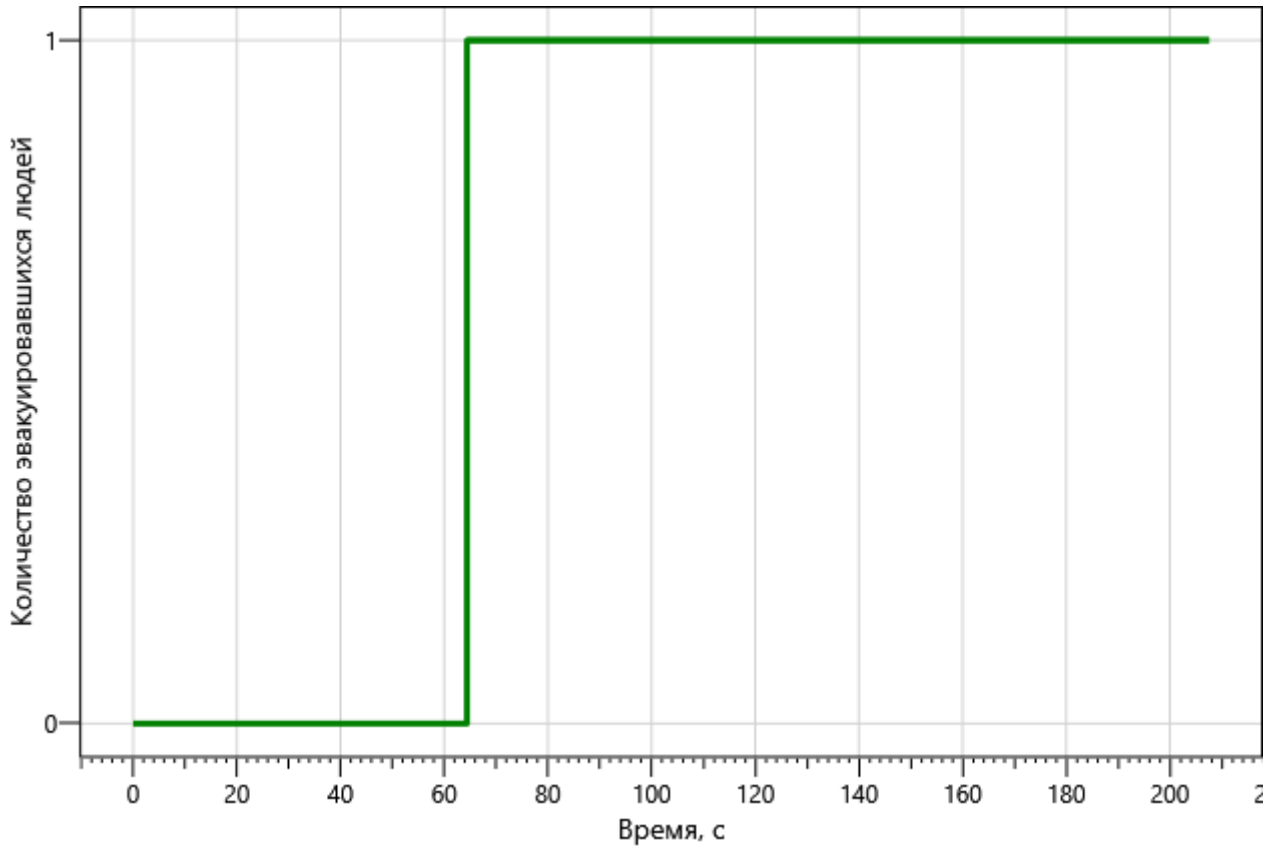


Рисунок 540. Дверь 504

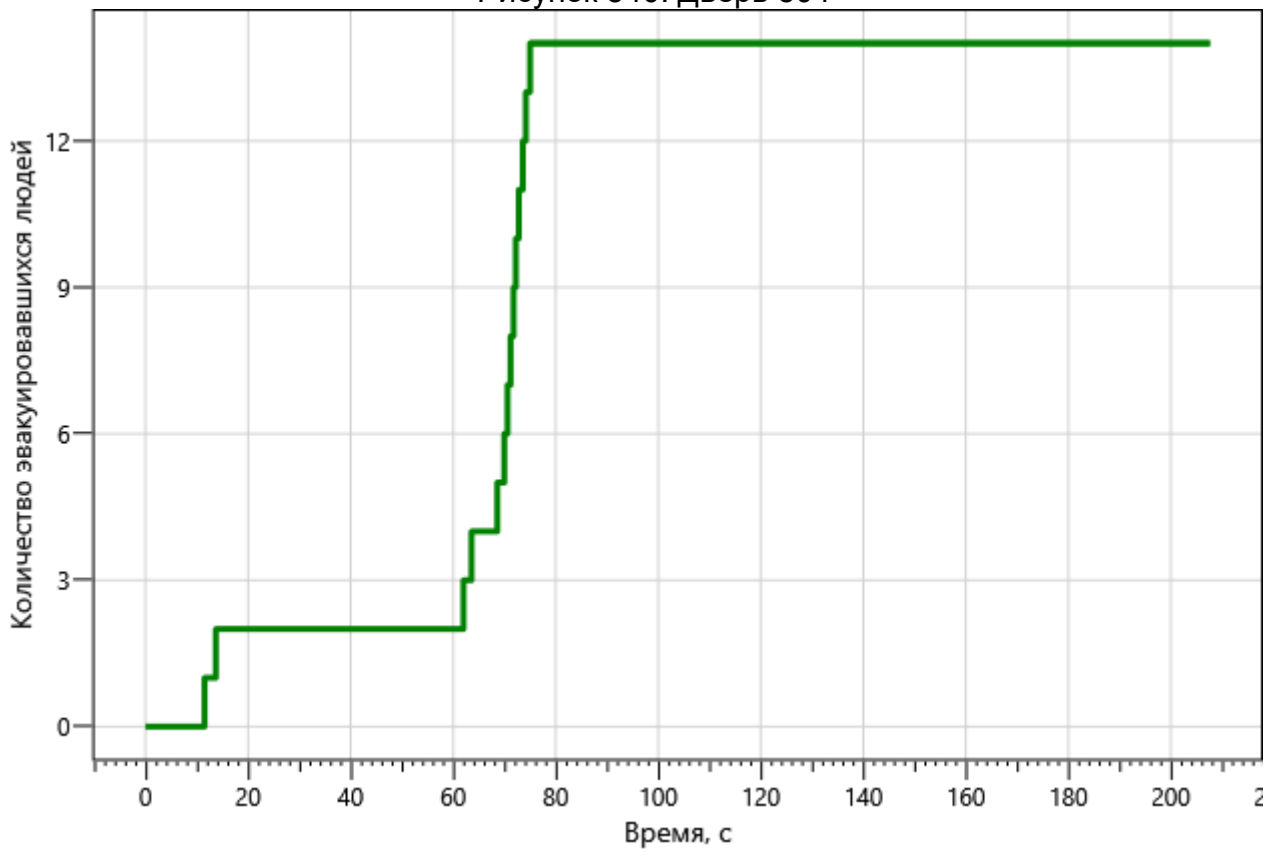


Рисунок 541. Дверь 495

Определение расчетного времени транспортировки немобильных людей

Время транспортировки немобильных людей, $t_{рсп}$: 100,2 с.

Количество немобильных людей, $N_{нм}$: 2

Количество персонала, $N_{перс}$: 2

Количество спасенных немобильных людей: 2
Количество неспасенных немобильных людей: 0

Таблица 59. Транспортировка немобильных людей с этажей здания

Наименование этажа	Время транспортировки, $t_{рсп}$, с	Количество немобильных людей, $N_{нм}$	Количество персонала $N_{перс}$	Количество спасенных	Количество неспасенных
Этаж -1	0	0	0	0	0
Этаж 1	0	0	0	0	0
Этаж 2	0	0	0	0	0
Этаж 3	0	0	0	0	0
Этаж 4	100,2	2	2	2	0
Этаж 5	0	0	0	0	0

Таблица 60. Последовательность транспортировки немобильных людей. Этаж 4

Команда	Действие	Начало, с	Окончание, с	Продолжительность, с	Расположение	Немобильный
Человек 442 - Человек 448	Следование к немобильному	0	5,9	5,9	Этаж 4	Человек 125
	Укладывание немобильного на носилки	5,9	14,9	9	Этаж 4	
	Транспортировка немобильного	14,9	35,6	20,6	Этаж 4 → Этаж 4 (Выход 16)	
	Перекладывание немобильного с носилок	35,6	44,6	9	Этаж 4 (Выход 16)	
	Следование к немобильному	44,6	60,1	15,5	Этаж 4 (Выход 16) → Этаж 4	Человек 335
	Укладывание немобильного на носилки	60,1	69,1	9	Этаж 4	
	Транспортировка немобильного	69,1	91,2	22,1	Этаж 4 → Этаж 4 (Выход 16)	
	Перекладывание немобильного с носилок	91,2	100,2	9	Этаж 4 (Выход 16)	

Определение вероятности эвакуации людей из здания при пожаре

Вероятность эвакуации $P_э$ по эвакуационным путям рассчитывается по формуле (4) Методики [4] (за исключением зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4).

Таблица 61. Определение вероятности эвакуации (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3 и Ф1.4)

Расположение	Наименование	Время блокирован	Необходимое время	Время начала эвакуац	Время эвакуации,	Вероятность эвакуации

		ия, $t_{бл}$, с	эвакуации, 0,8 $t_{бл}$, с	ии, $t_{нэ}$, с	$t_э = t_{нэ} + t_р$, с	, $P_э$
Этаж 4						
Палата временного пребывания	Дверь 500	99,0	79,2	5,3	68,6	0,999
Вне помещений	Дверь 396	133,7	106,9	60,0	61,4	0,999
	Дверь 404	>270	>216	60,0	62,8	0,999
	Дверь 405	>270	>216	60,0	62,4	0,999
	Дверь 411	243,3	194,6	60,0	61,2	0,999
	Дверь 476	240,8	192,7	60,0	84,8	0,999
	Дверь 486	268,4	214,7	60,0	62,6	0,999
	Дверь 487	>270	>216	60,0	68,8	0,999
	Дверь 488	>270	>216	60,0	61,6	0,999
	Дверь 489	>270	>216	60,0	62,6	0,999
	Дверь 492	>270	>216	60,0	141,8	0,999
	Дверь 495	166,4	133,1	60,0	75,0	0,999
	Дверь 497	157,1	125,7	60,0	62,4	0,999
	Дверь 498	>270	>216	60,0	89,4	0,999
	Дверь 502	122,0	97,6	60,0	61,6	0,999
	Дверь 504	97,2	77,8	60,0	64,4	0,999

Вероятность эвакуации $P_{э,i}$ людей из здания определяется как минимальное значение из таблицы 61 и составляет 0,999

Определение величины индивидуального пожарного риска для сценария

Расчетная величина индивидуального пожарного риска $Q_{B,i}$ для *i*-го сценария пожара в зданиях (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4) рассчитывается по формуле (3):

$$Q_{B,i} = Q_{п,i} \cdot (1–K_{ап,i}) \cdot P_{пр,i} \cdot (1–P_{э,i}) \cdot (1–K_{п.з,i})$$

где $Q_{п,i}$ — частота возникновения пожара в здании в течение года, определяется на основании статистических данных, приведенных в «Приложении № 1 Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности — приказ МЧС РФ от 30.06.2009 № 382».

В соответствии с приложением № 1 методики для зданий наименования "Амбулатории, поликлиники, диспансеры, медпункты" принимаем $Q_{п,i}$ = 0,00888 · год$^{-1}$

$K_{ап,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{ап,i}$ = 0,9, так как оборудование здания системой АУП не требуется в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности

$P_{пр,i}$ — вероятность присутствия людей в здании, определяемая из соотношения $P_{пр,i} = t_{функц,i} / 24$, где $t_{функц,i}$ – время нахождения людей в здании в часах;

$P_{пр,i} = t_{функц,i} / 24$ = 24 / 24 = 1,000

$P_{э,i}$ — вероятность эвакуации людей из здания;

$P_{э,i}$ = 0,999

$K_{п.з,i}$ — коэффициент учитывающий соответствие системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, рассчитывается по формуле:

$$K_{п.з,i} = 1 − (1 − K_{обн,i} \cdot K_{СОУЭ,i}) \cdot (1−K_{обн,i} \cdot K_{ПДЗ,i})$$

$K_{обн,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы пожарной сигнализации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{обн,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой пожарной сигнализации, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{СОУЭ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{СОУЭ,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{ПДЗ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы противодымной защиты, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{ПДЗ,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой противодымной защиты, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

С учетом вышеизложенного, подставим полученные значения в расчетную формулу:

$$K_{П.З} = 1 - (1 - 0{,}8 \cdot 0{,}8) \cdot (1 - 0{,}8 \cdot 0{,}8) = 0{,}8704$$

Определим величину индивидуального пожарного риска:

$$Q_В = 0{,}00888 \cdot (1 - 0{,}9) \cdot 1 \cdot (1 - 0{,}999) \cdot (1 - 0{,}8704) = 1{,}151 \cdot 10^{-7} \cdot год^{-1}$$

Результаты расчёта показывают, что индивидуальный пожарный риск для данного сценария не превышает значения, установленного Федеральным Законом №123-ФЗ.

Сценарий 7_5 этаж_Комната приема пищи (5002)

При проведении расчетов рассматривался сценарий пожара, при котором реализуются наихудшие условия для обеспечения безопасной эвакуации людей. Очаг пожара расположен в помещение малого объема, с большим количеством горючей нагрузки, характеризующейся высокой скоростью распространения опасных факторов пожара, в результате чего возможно быстрое блокирование путей эвакуации (эвакуационных выходов, лестничных клеток и т.д.). Высота помещения очага пожара составляет 4,06м

$$R = U \cdot T$$

Где R - расстояние на которое распространяется пожар, U-линейная скорость распространения пламени, T - время эвакуации с этажа (Время эвакуации людей с этажа пожара составляет не более 67,4 сек.)

$$S = \pi \cdot R^2$$

Где S - площадь очага пожара, R – путь, пройденный огнем.

R=0.0045*67,4=0,3 м;

$S=3.14*0,3^2 = 0,3м^2$.

В расчете принята площадь очага пожара 3,25м^2 с учетом распространения пламени на боковые поверхности пожарной нагрузки.

При моделировании распространения опасных факторов пожара работа системы автоматического пожаротушения и система противодымной вентиляции не учитывалась.

Исходные данные для проведения расчета по оценке пожарного риска

Класс функциональной пожарной опасности: Ф3 (Здания организаций общественного питания)

Наличие систем автоматического пожаротушения: Не требуется

Наличие систем автоматической пожарной сигнализации: Выполнена по нормам

Наличие систем оповещения и управления эвакуацией: Тип 3

Наличие систем противодымной защиты: Выполнена по нормам

Время нахождения людей в здании: 24 ч

Таблица 62. Экспликация помещений

Наименование	Площадь, м²	Количество людей	С очагом пожара
Этаж 5			
Комната приема пищи (5002)	93,843	11	+

Расчет времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара

В соответствии с методикой критическое время по каждому из опасных факторов пожара определяется как время достижения этим фактором предельно допустимого значения на путях эвакуации на высоте 1,7 м от пола.

Предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара составляют:

по повышенной температуре - *70 °С*;

по тепловому потоку - *1400 Вт/м^2*;

по потере видимости - *20 м* (для случая, когда оба горизонтальных линейных размера помещения меньше 20 м, предельно допустимое расстояние по потере видимости следует принимать равным наибольшему горизонтальному линейному размеру);

по пониженному содержанию кислорода - *0,226 кг/м^3*;

по каждому из токсичных газообразных продуктов горения: CO_2 - *0,11 кг/м³*; *CO - 1,16·10⁻³ кг/м³*; *HCL - 23·10⁻⁶ кг/м³*.

Моделирование динамики развития пожара проводилось по полевой модели с помощью программы FDS версии 6.7.7.

Моделирование динамики развития пожара проводилось в следующих областях расчёта:

Таблица 63. Области расчета

Расположение	Наименование	Размер, м	Размер ячейки, м	Охватываемые помещения
Этаж 5	Область расчета 1	19×17×5,265	0,25	Комната приема пищи (5002)

Параметры окружающей среды:

— температура: 38 °C

— давление: 99700 Па (748 мм рт. ст.)

— относительная влажность: 73 %

— температура в помещениях: 38 °C

Горючая нагрузка: Столовая, зал ресторана и т.д.

Источники данных о параметрах пожарной нагрузки:

1. Пособие по применению «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности». 2-ое изд., испр. и доп. / А.А. Абашкин [и др.]. М.: ВНИИПО, 2014. – 226 с.

2. Пособие по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов / 2-ое изд., испр. и доп. / М.: ВНИИПО, 2019. - 334 С.

3. СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям. Изменение №1, утвержденное и введенное в действие приказом МЧС России от 14.02.2020 г. N 89 с 14.08.2020

Таблица 64. Параметры горючей нагрузки

Параметр	Единица измерения	Значение
Низшая теплота сгорания	кДж/кг	13800
Линейная скорость распространения пламени	м/с	0,0045
Удельная массовая скорость выгорания	кг/(м² · с)	0,0145
Коэффициент полноты сгорания	—	0,93
Удельная мощность	кВт/м²	186,093
Дымообразующая способность	Нп · м²/кг	82
Потребление кислорода (O_2)	кг/кг	1,437
Выделение углекислого газа (CO_2)	кг/кг	1,285
Выделение угарного газа (CO)	кг/кг	0,0022
Выделение хлористого водорода (HCl)	кг/кг	0,006

Моделировалась динамика развития пожара в течение 240 с.

Опасные факторы пожара измерялись в месте расположения следующих элементов:

На этаже "Этаж 5":

— на уровне 18,36 м (на высоте 1,7 м от уровня этажа): "Дверь 493"

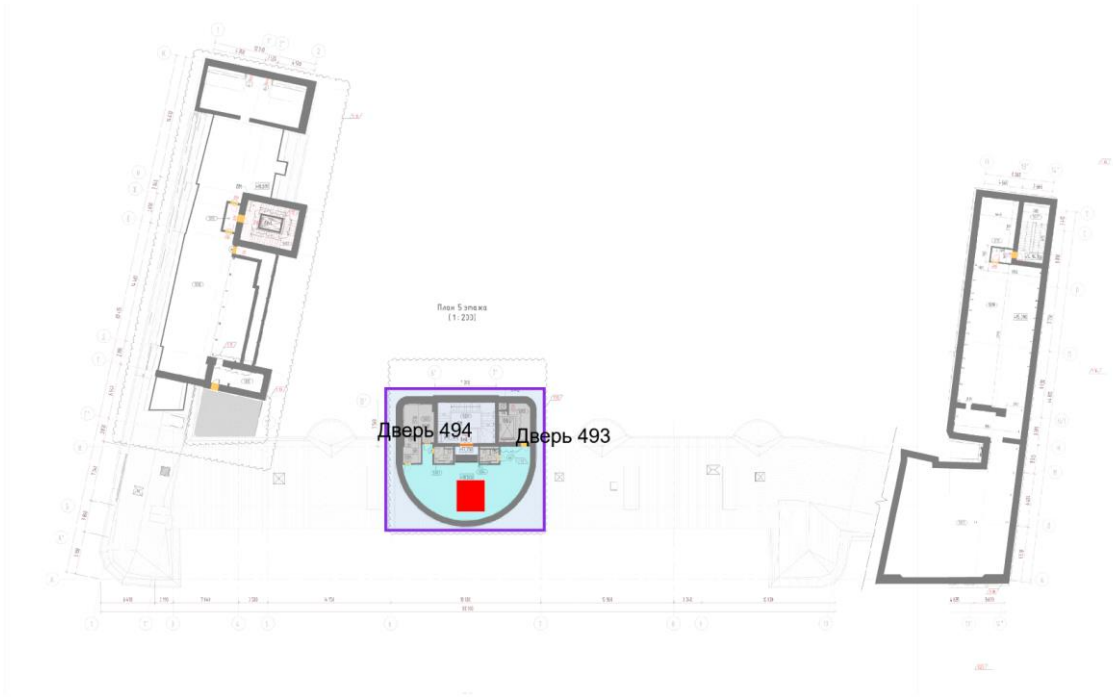


Рисунок 542. Этаж 5. Пожарная модель.

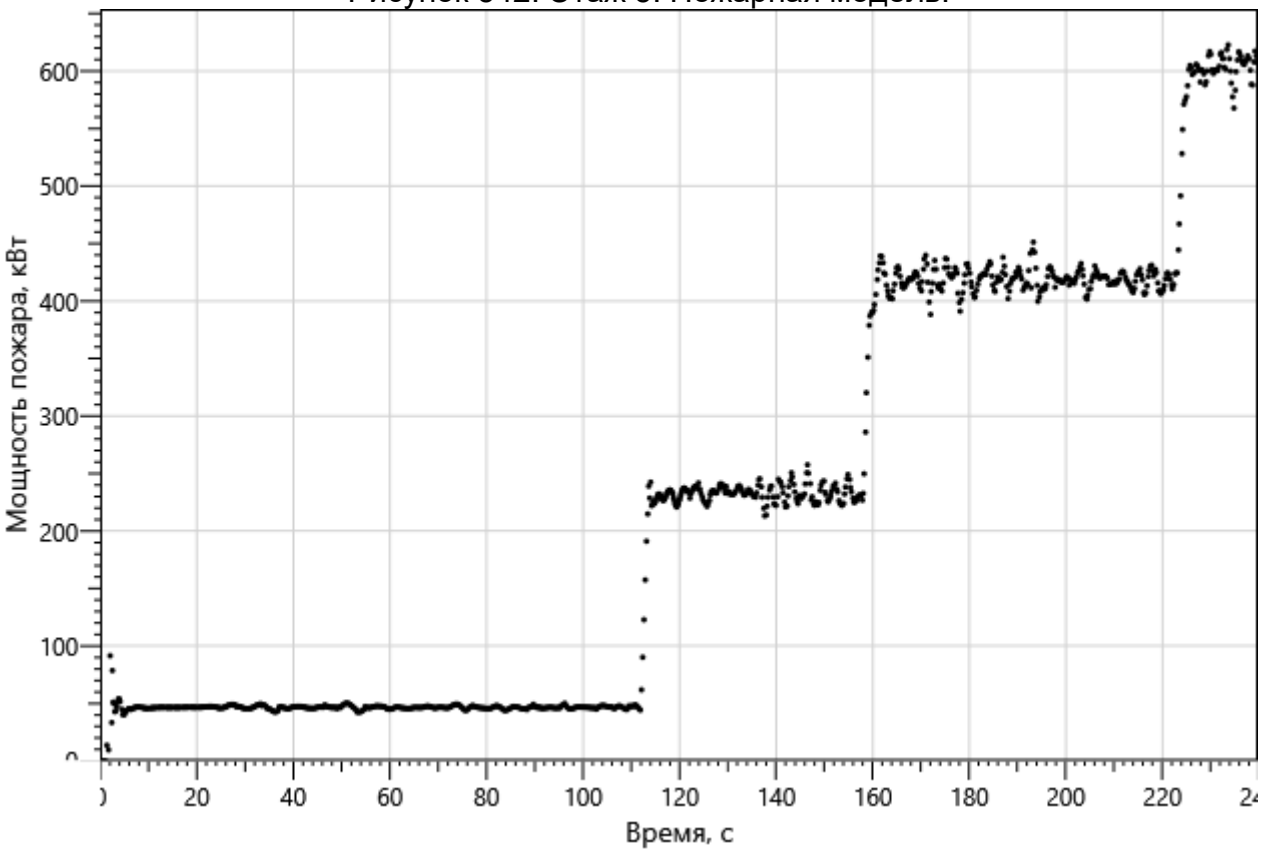


Рисунок 543. Мощность пожара

Следующие рисунки показывают динамику развития ОФП.

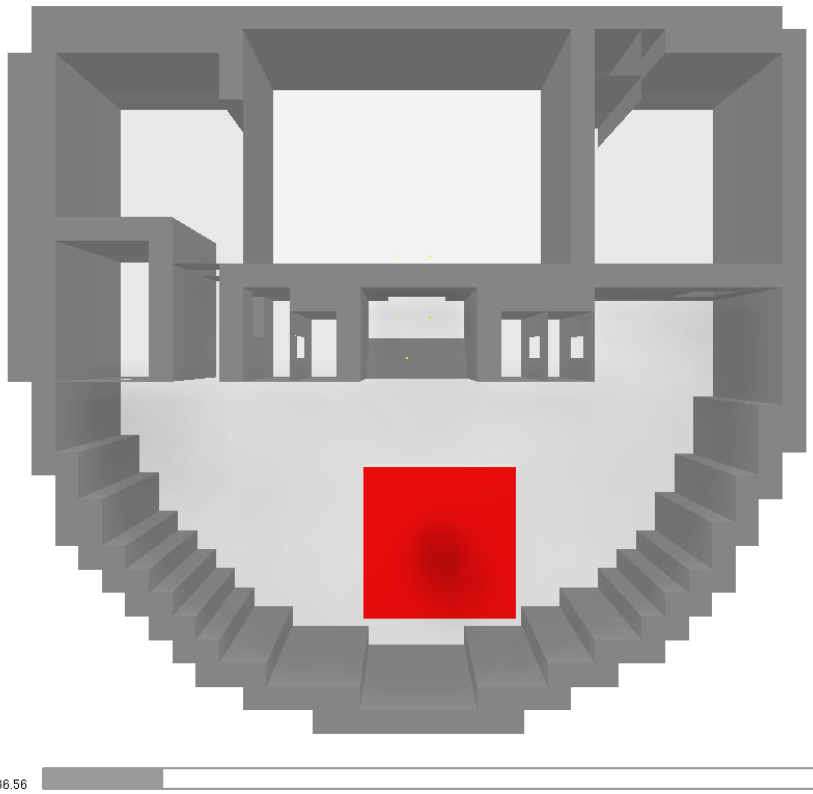


Рисунок 544. Этаж 5. Распространение дыма через 36,6 с после начала пожара.

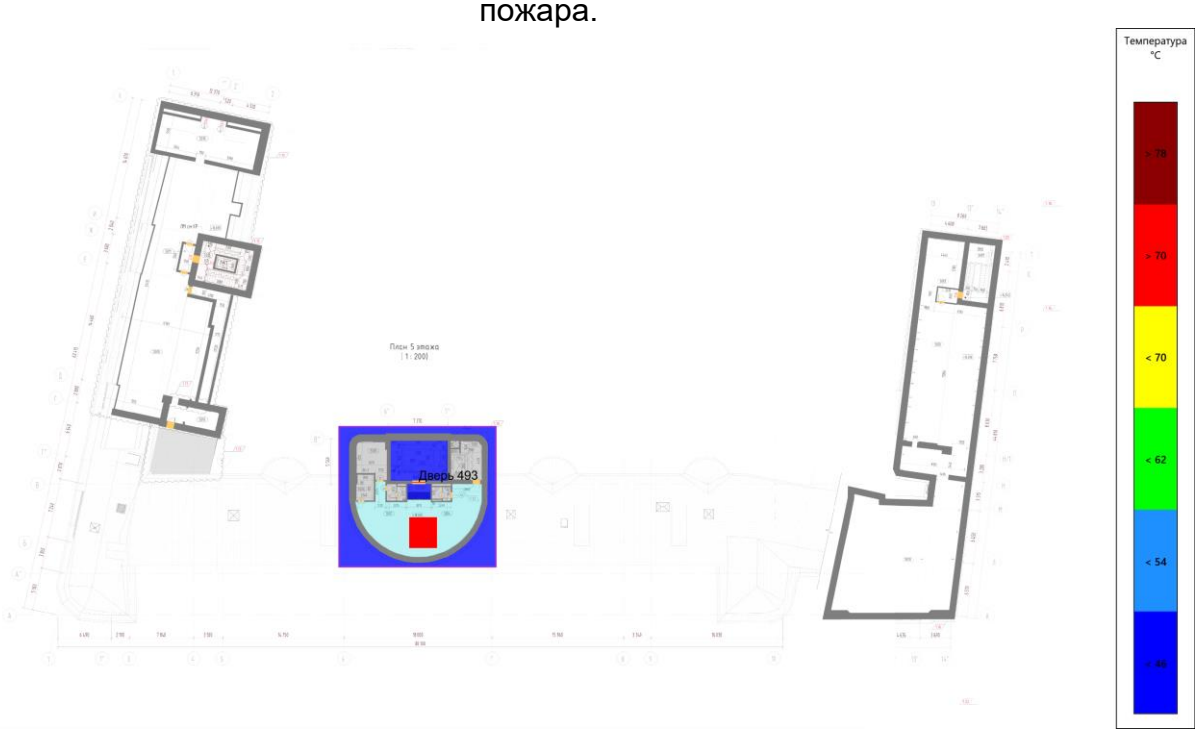


Рисунок 545. Этаж 5. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 36,6 с.



Рисунок 546. Этаж 5. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 36,6 с.



Рисунок 547. Этаж 5. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 36,6 с.



Рисунок 548. Этаж 5. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 36,6 с.



Рисунок 549. Этаж 5. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 36,6 с.



Рисунок 550. Этаж 5. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 36,6 с.

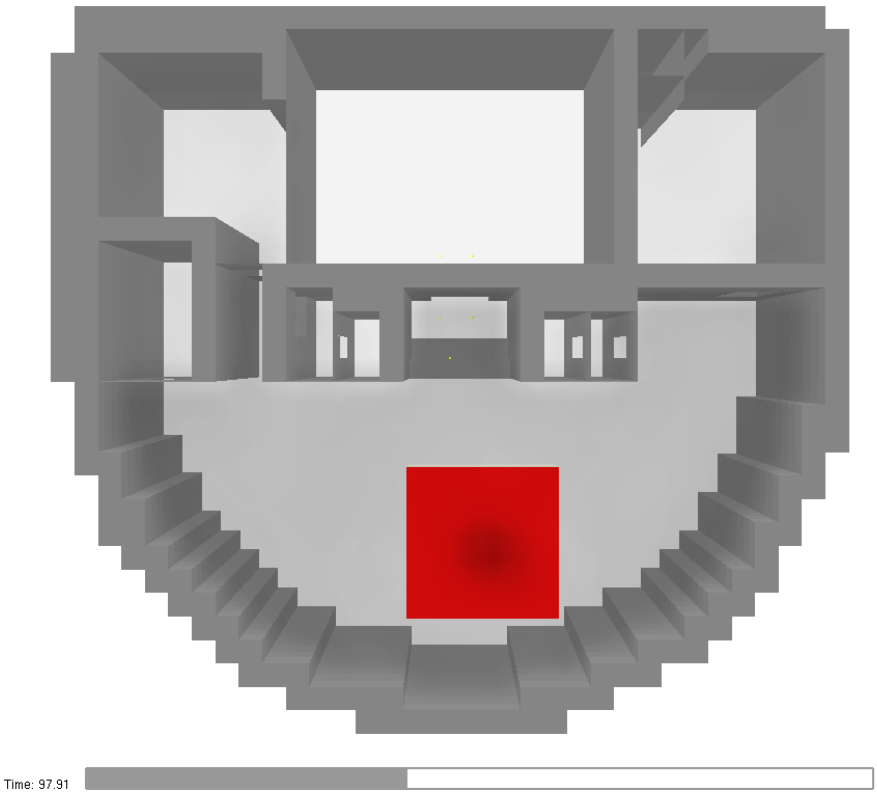


Рисунок 551. Этаж 5. Распространение дыма через 98 с после начала пожара.



Рисунок 552. Этаж 5. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 98 с.

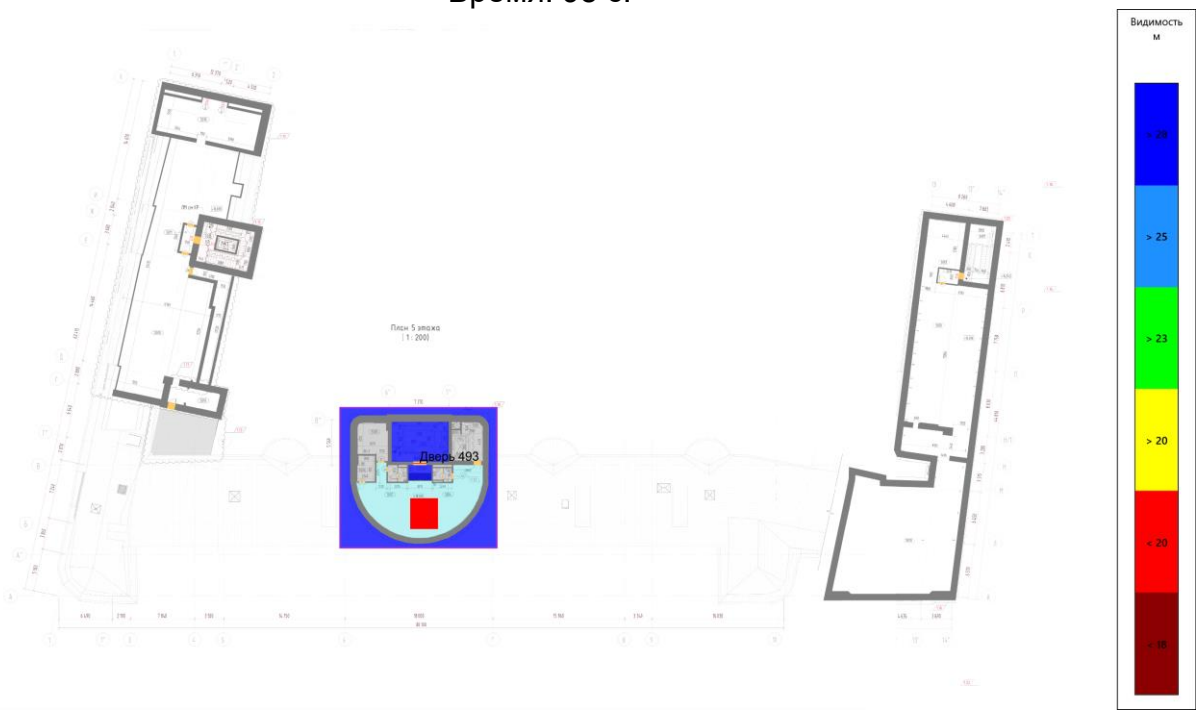


Рисунок 553. Этаж 5. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 98 с.



Рисунок 554. Этаж 5. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 98 с.



Рисунок 555. Этаж 5. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 98 с.



Рисунок 556. Этаж 5. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 98 с.



Рисунок 557. Этаж 5. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 98 с.

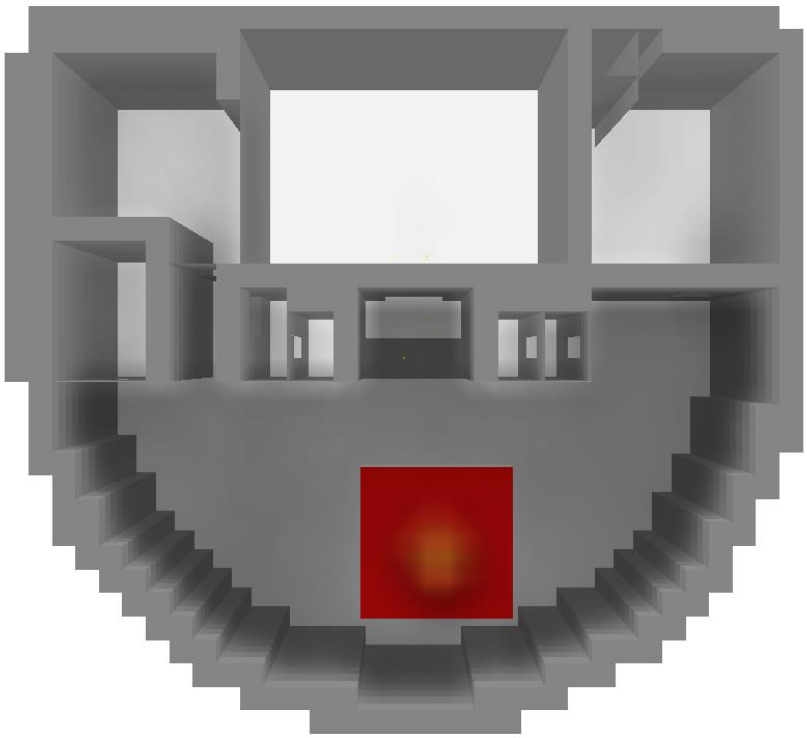


Рисунок 558. Этаж 5. Распространение дыма через 159,4 с после начала пожара.

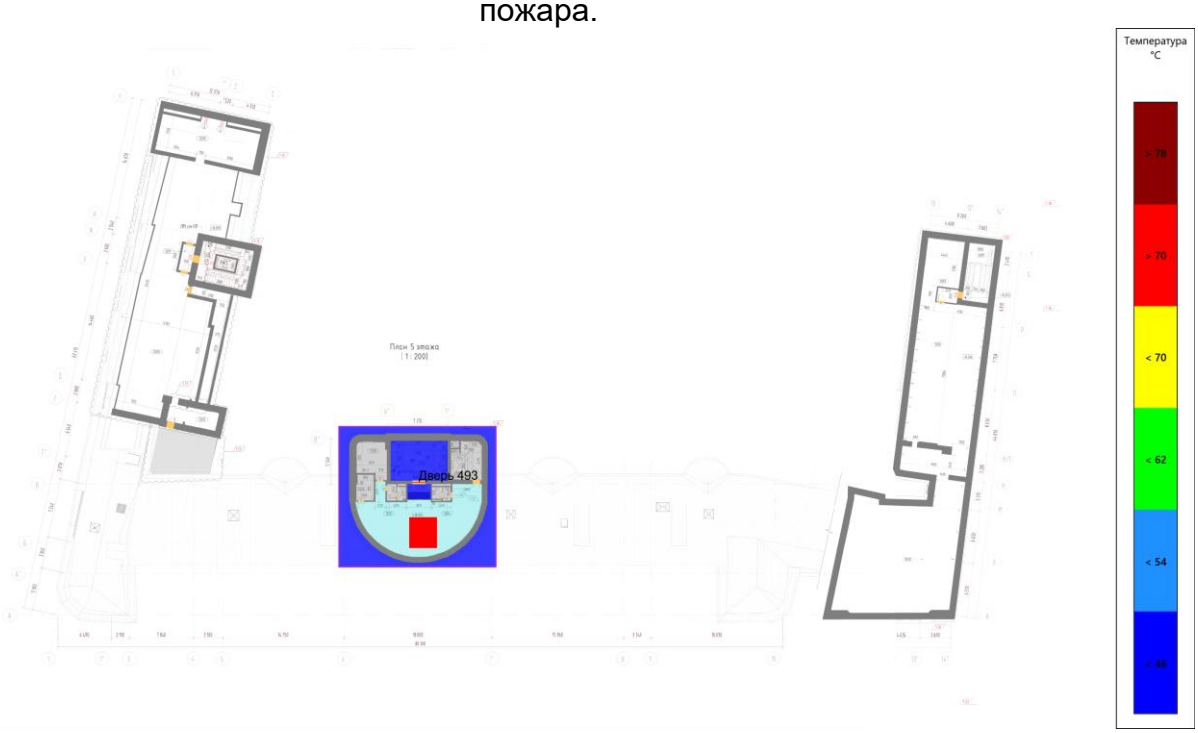


Рисунок 559. Этаж 5. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 159,4 с.



Рисунок 560. Этаж 5. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 159,4 с.



Рисунок 561. Этаж 5. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 159,4 с.



Рисунок 562. Этаж 5. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 159,4 с.



Рисунок 563. Этаж 5. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 159,4 с.



Рисунок 564. Этаж 5. HCl на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 159,4 с.

В месте расположения всех элементов, где измеряются опасные факторы пожара, критические значения не достигаются за время 240 с.

Подробные результаты моделирования развития пожара представлены в приложении №2.

Определение расчетного времени эвакуации людей из здания

В соответствии с объемно-планировочными решениями здания, геометрическими размерами эвакуационных путей и выходов, а также известными особенностями поведения людей при пожарах (движение к более широким и хорошо заметным выходам, выбор более короткого пути эвакуации, использование знакомых маршрутов движения и т.п.) были составлены расчётные схемы эвакуации с этажей здания. Количество и расположение людей принималось в соответствии с данными, предоставленными заказчиком.

Таблица 65. Расположение людей

Расположение		Количество людей
Этаж -1		Всего: 26 26 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 26 26 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 1		Всего: 137 1 - М2 1 - М3 1 - М4 134 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 137 1 - М2 1 - М3 1 - М4 134 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 2		Всего: 207 1 - М2 1 - М3 2 - М4 203 - Взрослый человек в зимней одежде

	Вне помещений	Всего: 207 1 - М2 1 - М3 2 - М4 203 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 3		Всего: 106 1 - М2 1 - М3 1 - М4 103 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 106 1 - М2 1 - М3 1 - М4 103 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 4		Всего: 110 2 - М2 1 - М3 1 - М4 102 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал
	Вне помещений	Всего: 110 2 - М2 1 - М3 1 - М4 102 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал
Этаж 5		Всего: 14 1 - М3 13 - Взрослый человек в зимней одежде
	Комната приема пищи (5002)	Всего: 11 1 - М3 10 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 3 3 - Взрослый человек в зимней одежде
ИТОГО		Всего: 600 5 - М2 5 - М3 5 - М4 581 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал

Для определения времени эвакуации были составлены поэтажные расчётные схемы эвакуации.



Рисунок 565. Этаж -1. Люди и траектории их движения на этаже.

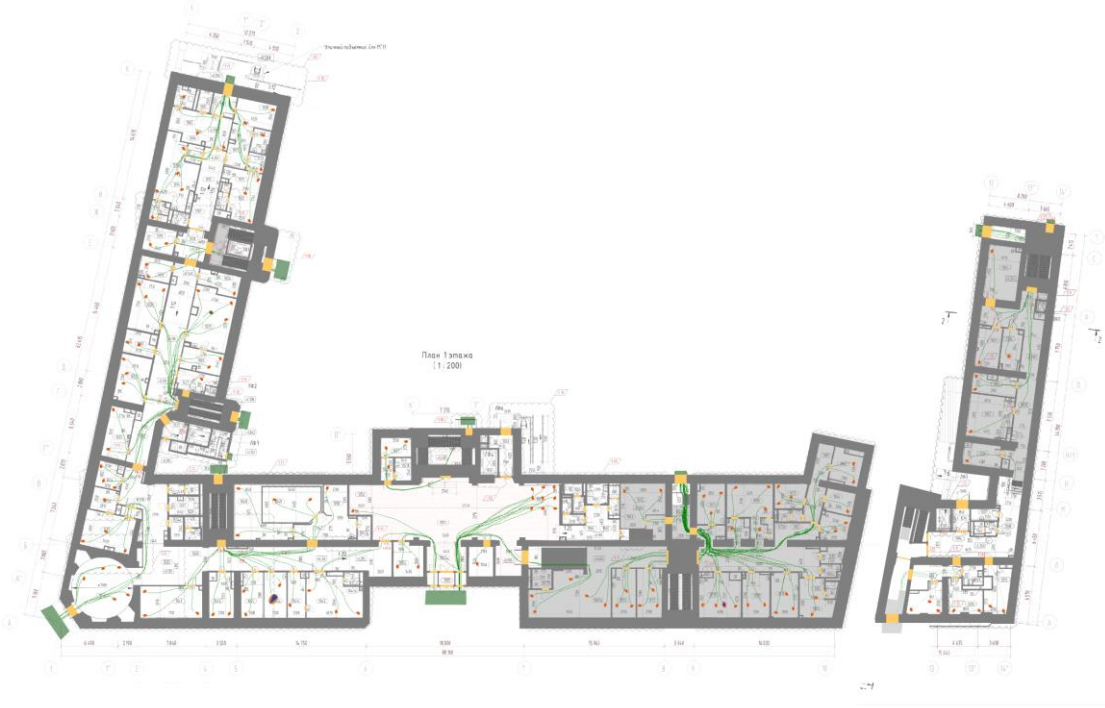


Рисунок 566. Этаж 1. Люди и траектории их движения на этаже.



Рисунок 567. Этаж 2. Люди и траектории их движения на этаже.

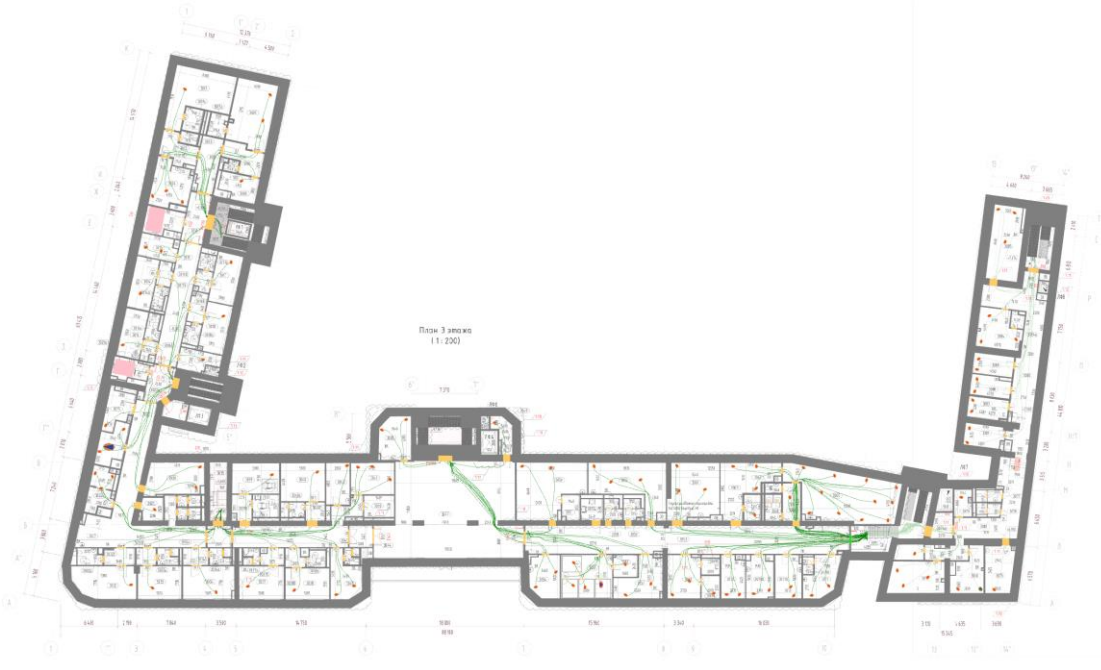


Рисунок 568. Этаж 3. Люди и траектории их движения на этаже.

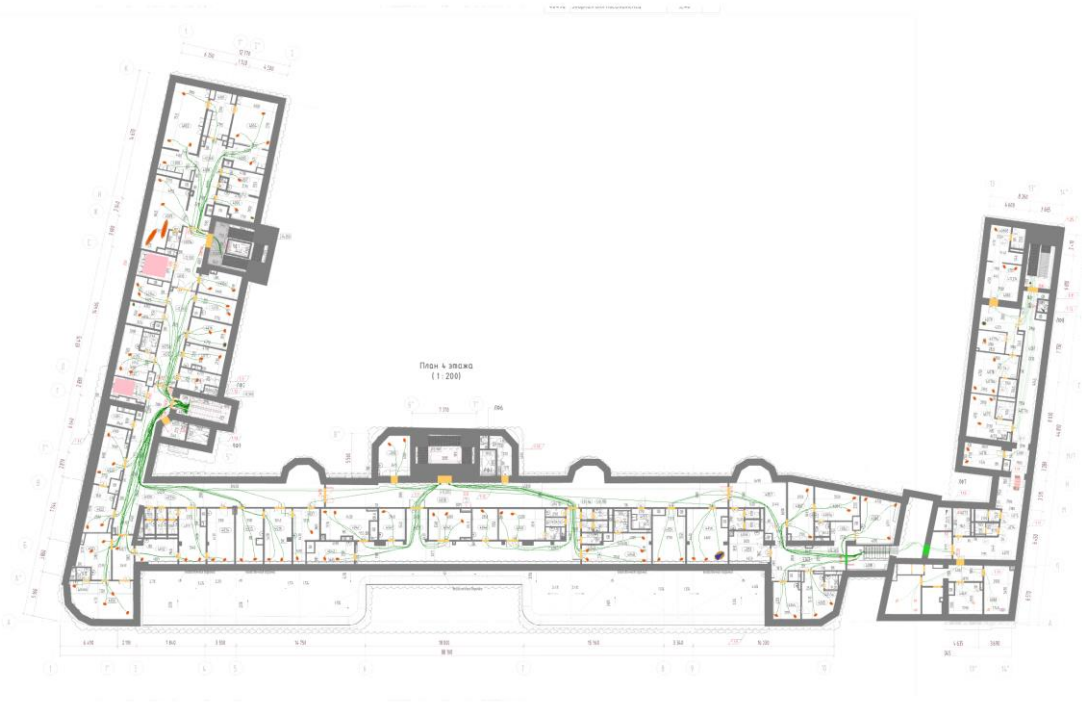


Рисунок 569. Этаж 4. Люди и траектории их движения на этаже.

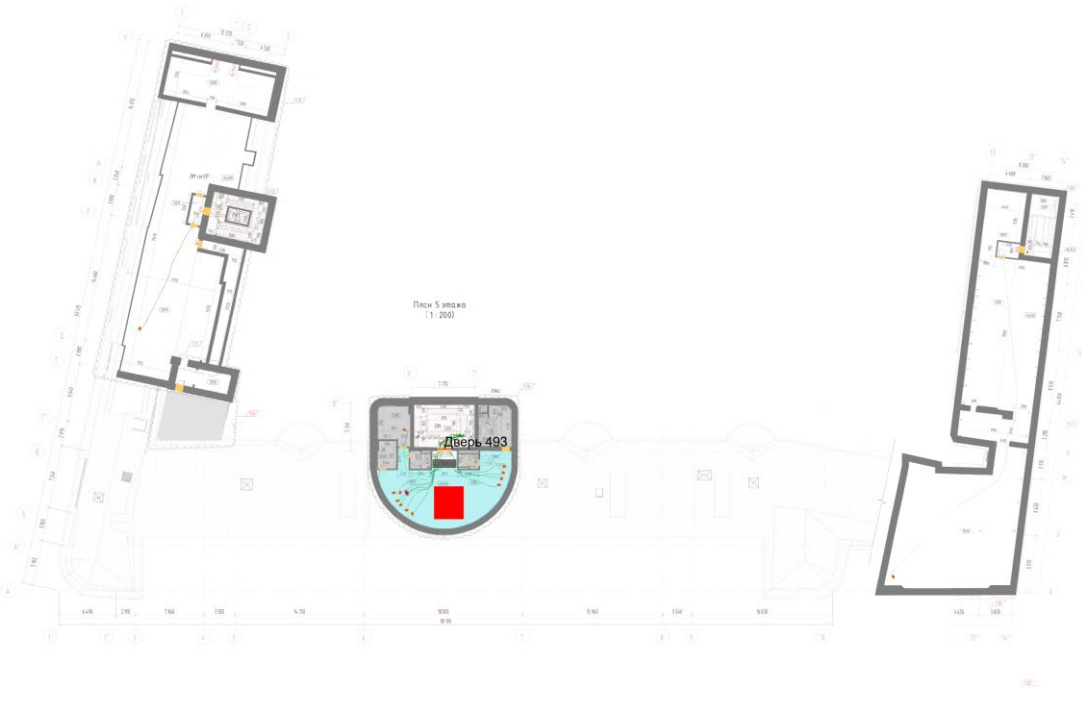


Рисунок 570. Этаж 5. Люди и траектории их движения на этаже.

Следующие рисунки показывают динамику движения людей.



Рисунок 571. Этаж -1. Расположение людей через 36,6 с после начала пожара

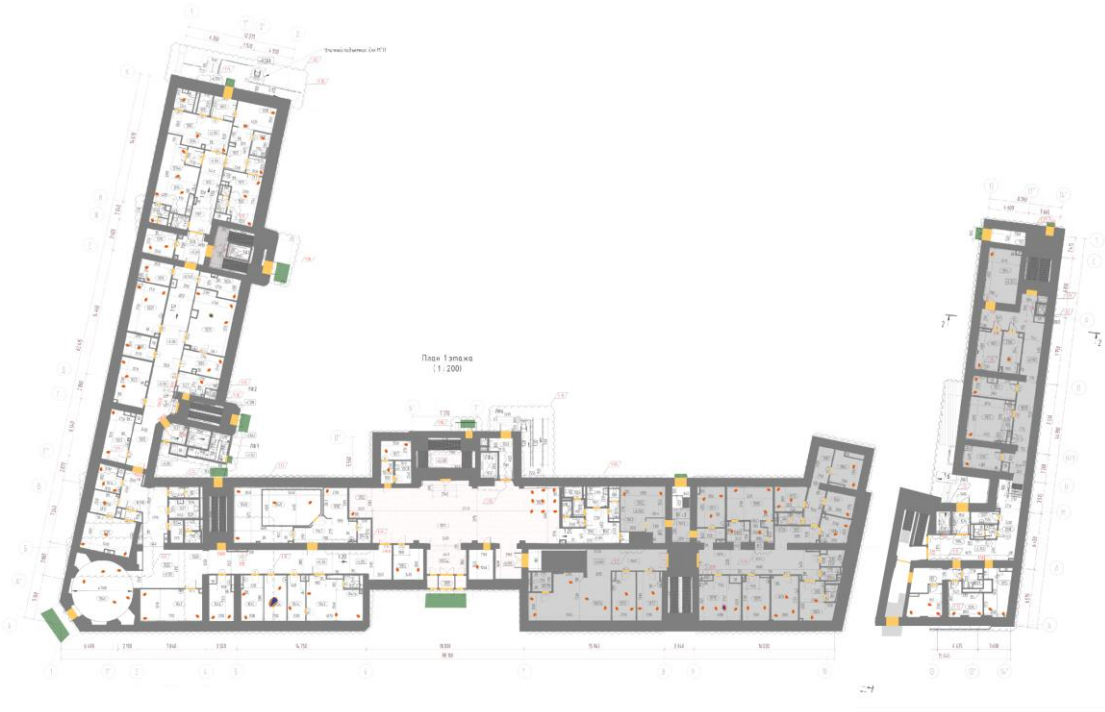


Рисунок 572. Этаж 1. Расположение людей через 36,6 с после начала пожара

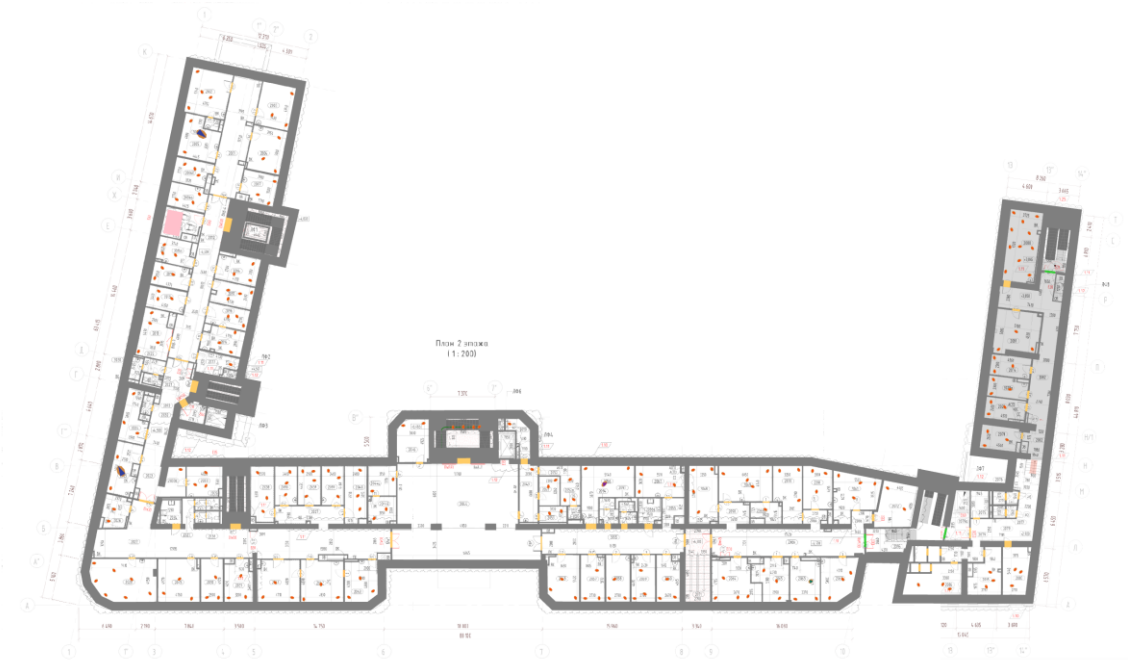


Рисунок 573. Этаж 2. Расположение людей через 36,6 с после начала пожара

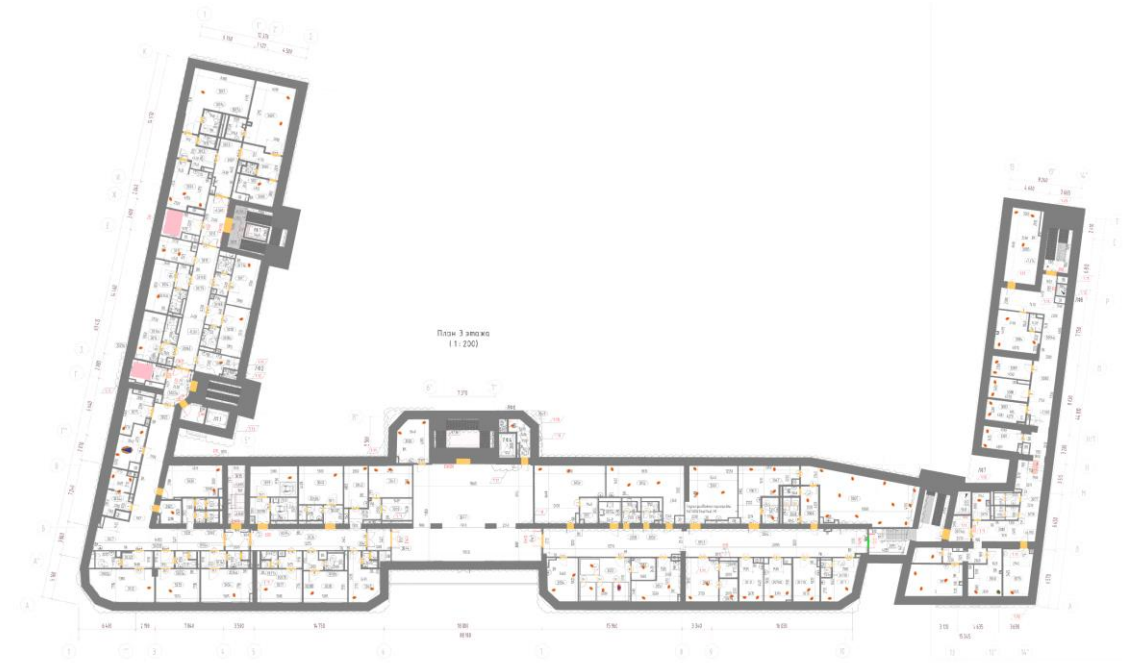


Рисунок 574. Этаж 3. Расположение людей через 36,6 с после начала пожара

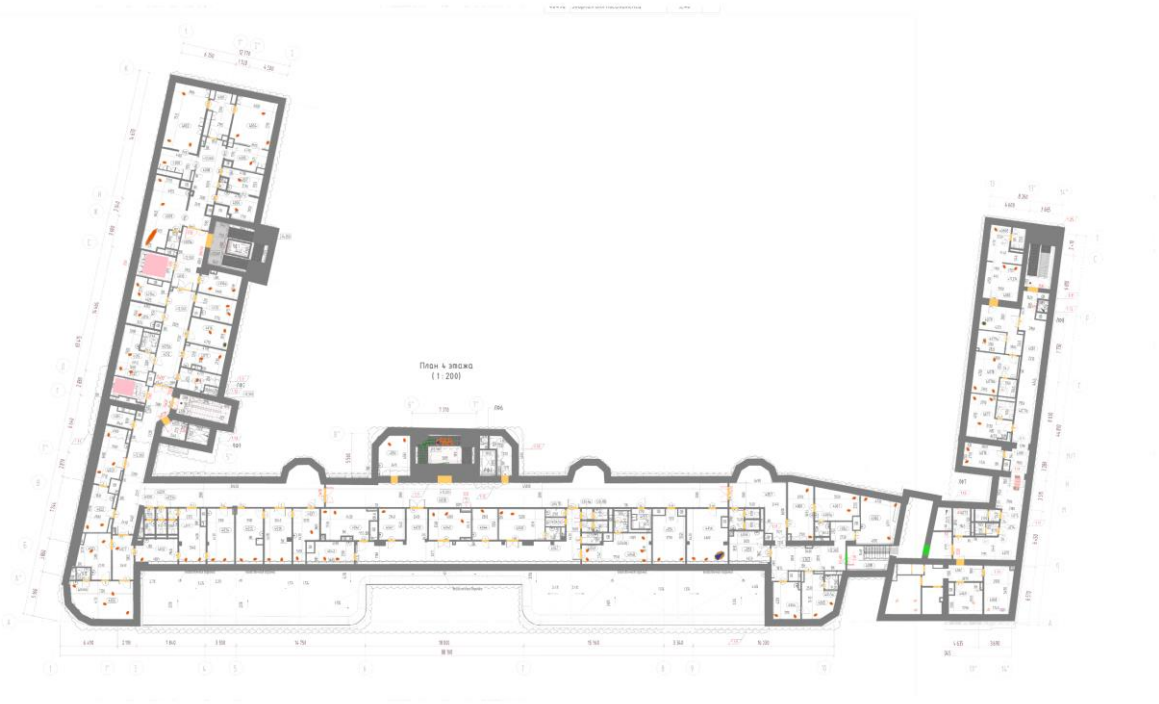


Рисунок 575. Этаж 4. Расположение людей через 36,6 с после начала пожара

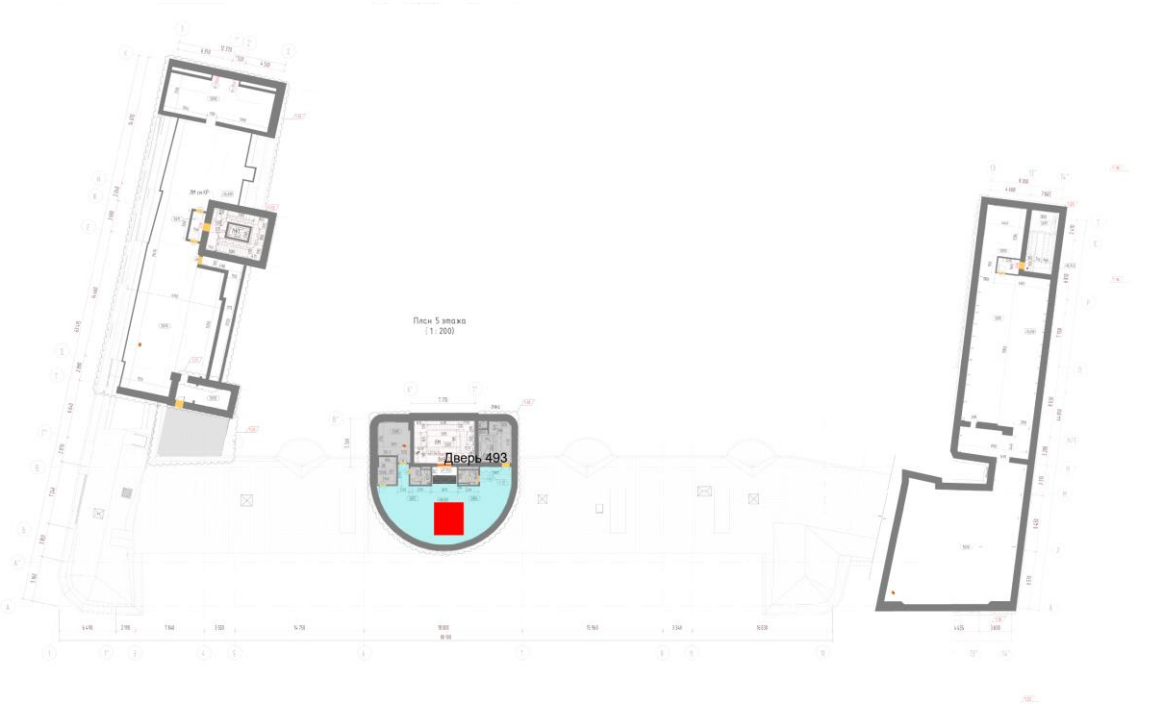


Рисунок 576. Этаж 5. Расположение людей через 36,6 с после начала пожара



Рисунок 577. Этаж -1. Расположение людей через 98 с после начала пожара

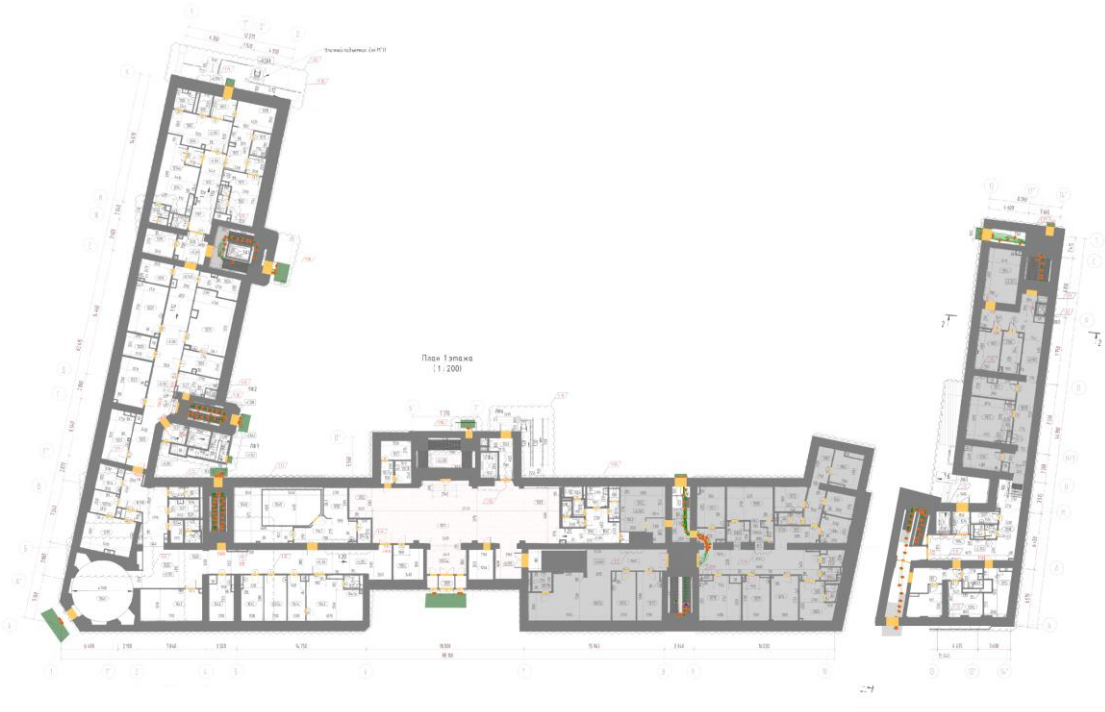


Рисунок 578. Этаж 1. Расположение людей через 98 с после начала пожара

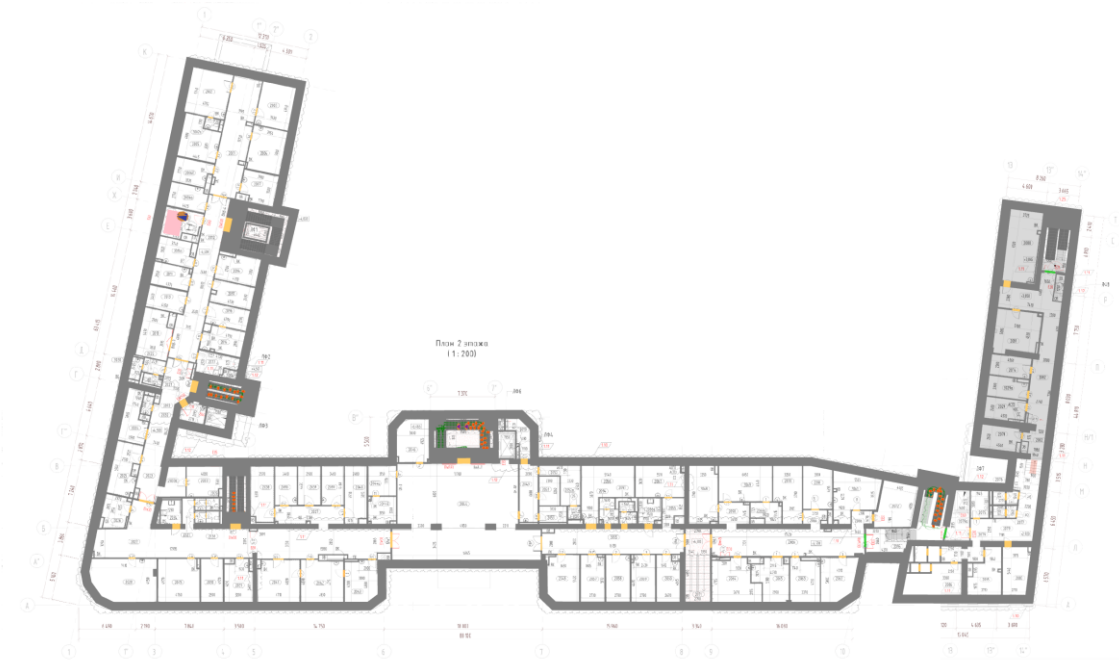


Рисунок 579. Этаж 2. Расположение людей через 98 с после начала пожара

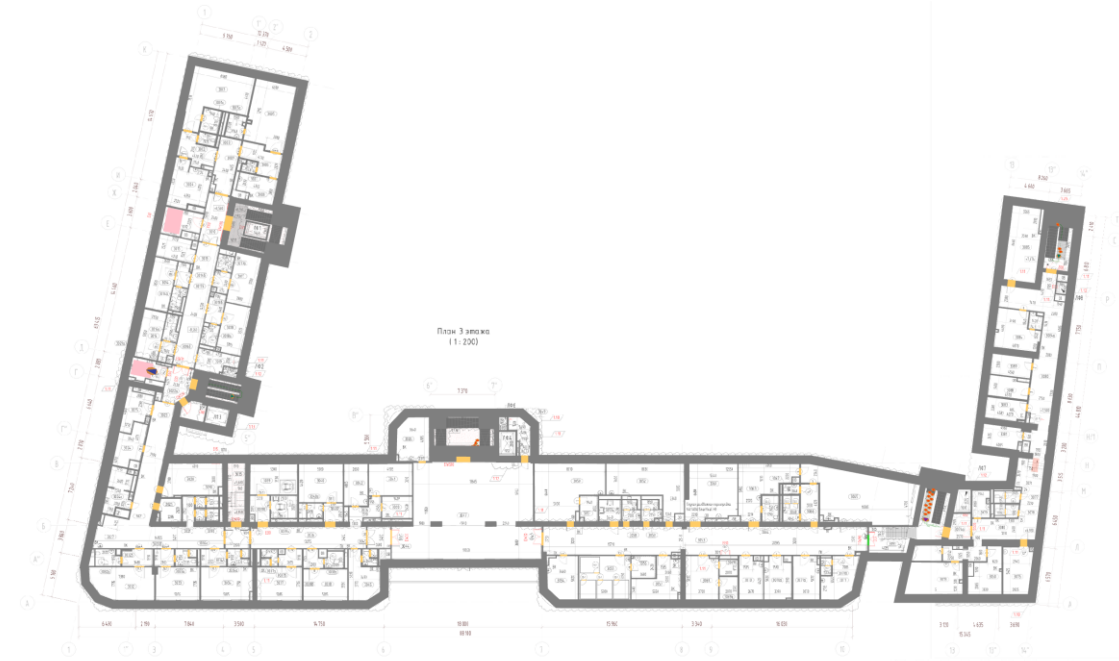


Рисунок 580. Этаж 3. Расположение людей через 98 с после начала пожара

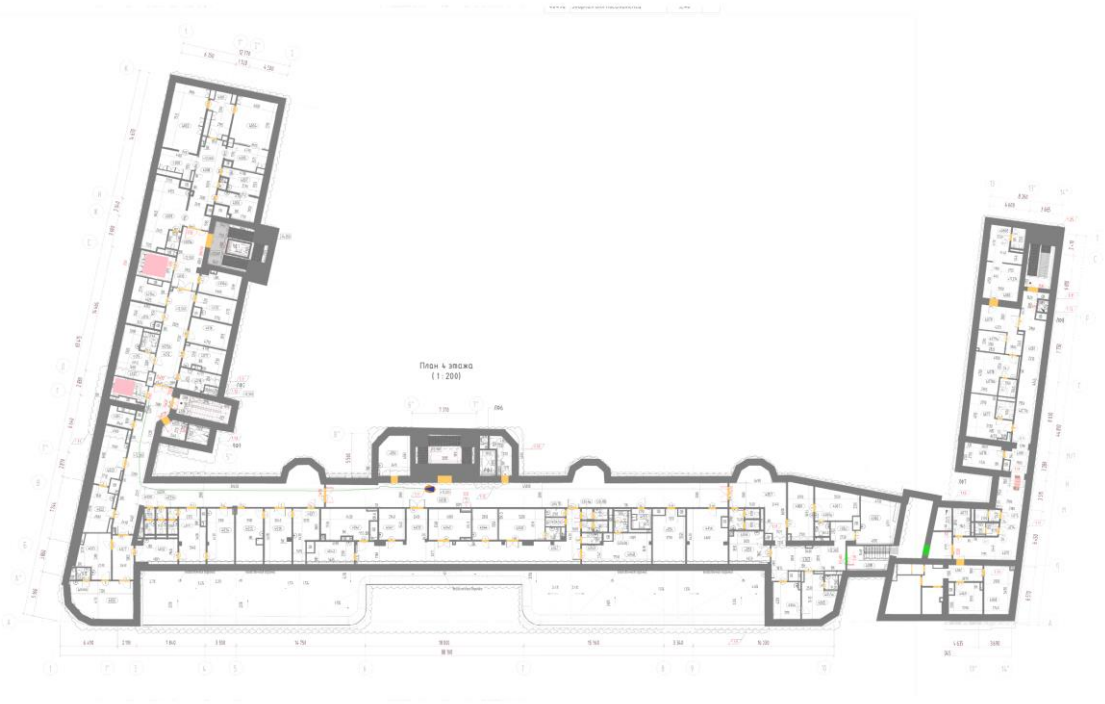


Рисунок 581. Этаж 4. Расположение людей через 98 с после начала пожара



Рисунок 582. Этаж -1. Расположение людей через 159,4 с после начала пожара

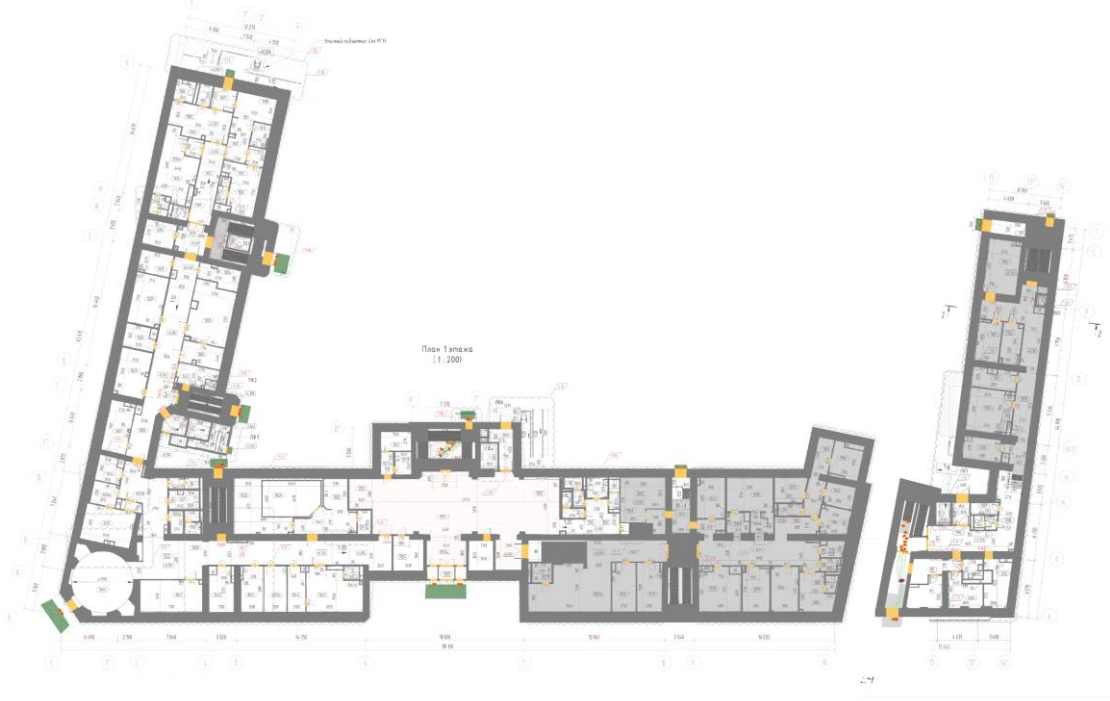


Рисунок 583. Этаж 1. Расположение людей через 159,4 с после начала пожара

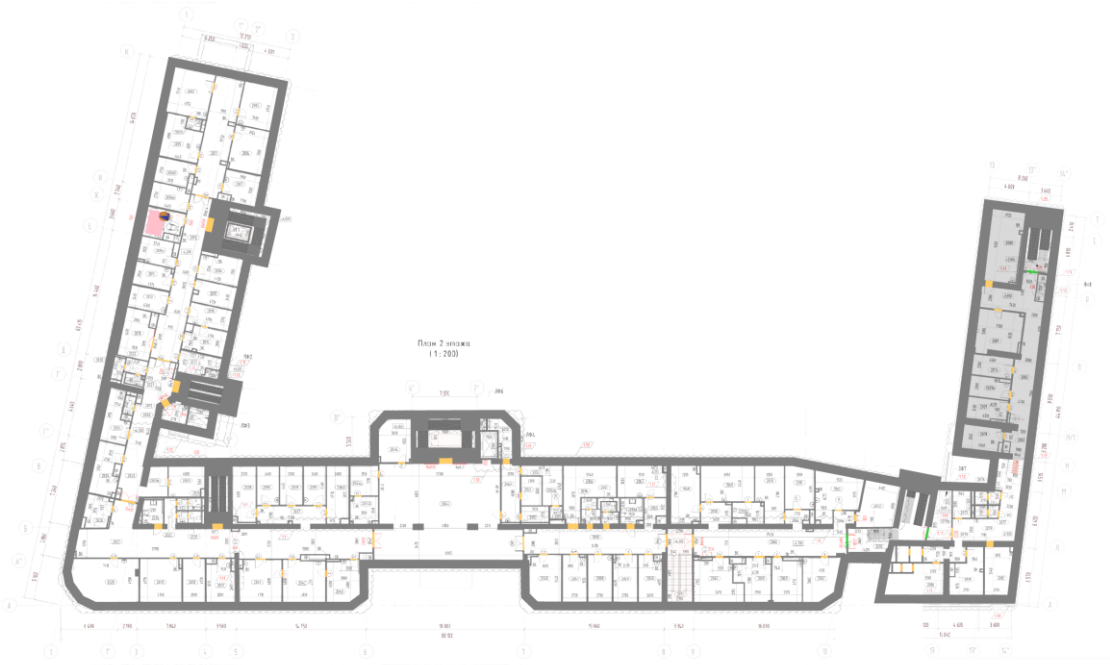


Рисунок 584. Этаж 2. Расположение людей через 159,4 с после начала пожара

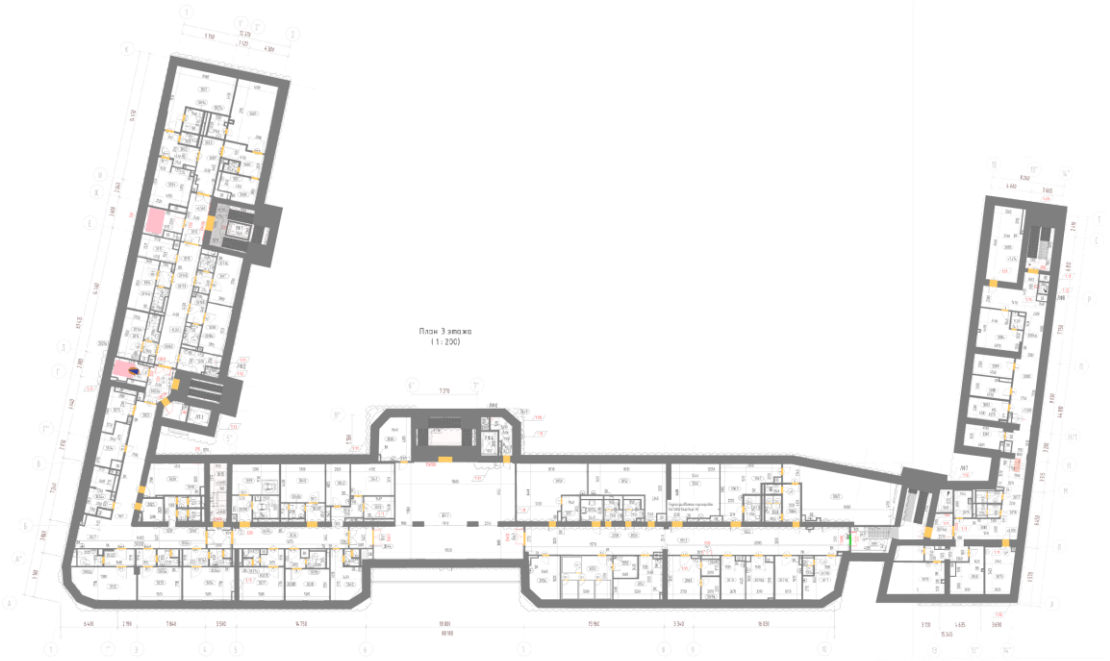


Рисунок 585. Этаж 3. Расположение людей через 159,4 с после начала пожара

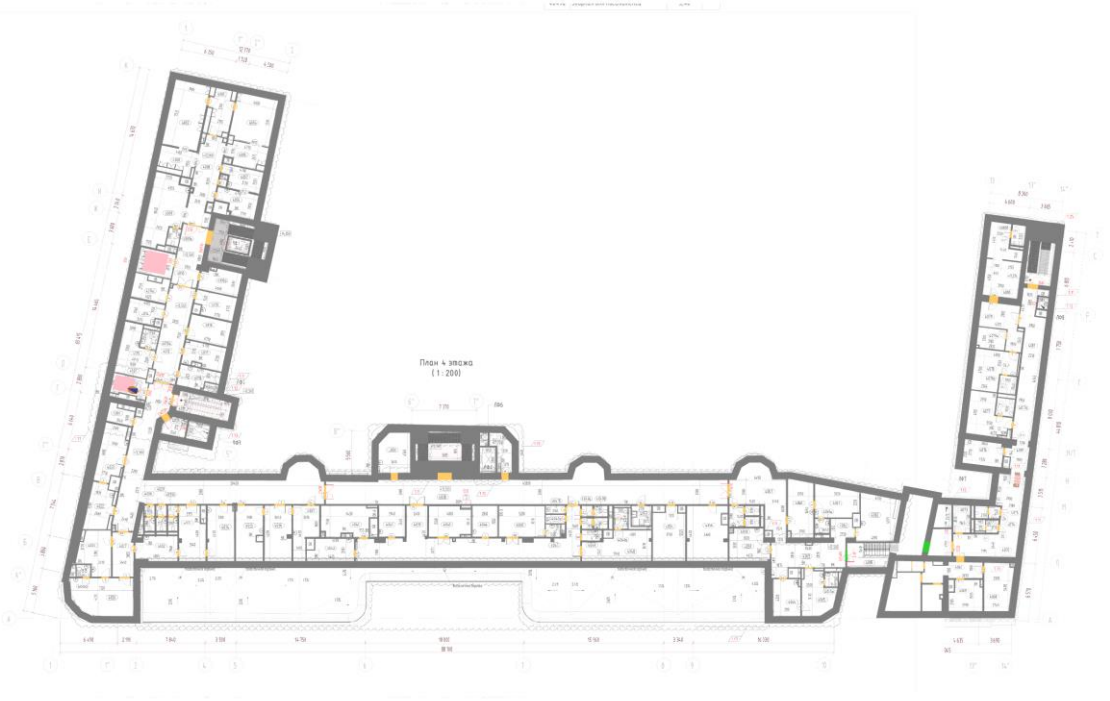


Рисунок 586. Этаж 4. Расположение людей через 159,4 с после начала пожара

Значение времени начала эвакуации $t_{НЭ}$ (с) для помещения очага пожара определялось по формуле:

$t_{НЭ} = 5 + 0{,}01 \cdot F$

где F - площадь помещения, м²

Время начала эвакуации: $t_{НЭ}$ = 5,9 с

Время эвакуации: $t_Э = t_{НЭ} + t_Р$ = 190 с

Время существования скоплений: $t_{СК}$ = 16,6 с

Общее количество людей: 600 (среди них: 2 - Немобильный, 2 - Персонал)
Количество эвакуировавшихся людей: 596 (без немобильных и персонала)

Таблица 66. Статистика использования выходов

Расположение	Наименование	Время первого, с	Время последнего, с	Количество людей
Этаж -1				
	Выход 17	67,6	75,8	4
	Выход 18	72,8	77,0	3
	Выход 19	71,6	75,2	3
Этаж 1				
	Выход 1	67,4	177,6	96
	Выход 2	не используется	не используется	0
	Выход 3	71,6	76,2	3
	Выход 4	71,8	159,0	60
	Выход 5	63,0	71,8	15
	Выход 6	66,4	142,0	74
	Выход 10	67,6	79,2	18
	Выход 11	54,0	189,8	69
	Выход 12	66,2	167,0	95
	Выход 13	67,6	110,4	62
	Выход 15	63,2	76,4	8
	Выход 20	73,4	74,8	2
	Выход 21	69,2	127,0	80
Этаж 2				
	Выход 8	74,8	94,2	2
Этаж 3				
	Выход 9	не используется	не используется	0
	Выход 14	73,4	73,4	1
Этаж 4				
	Выход 7	не используется	не используется	0
	Выход 16	143,0	143,0	1

"не используется" - люди не эвакуируются через выход.

На следующих графиках показано количество людей, эвакуировавшихся в выходы, в зависимости от времени.

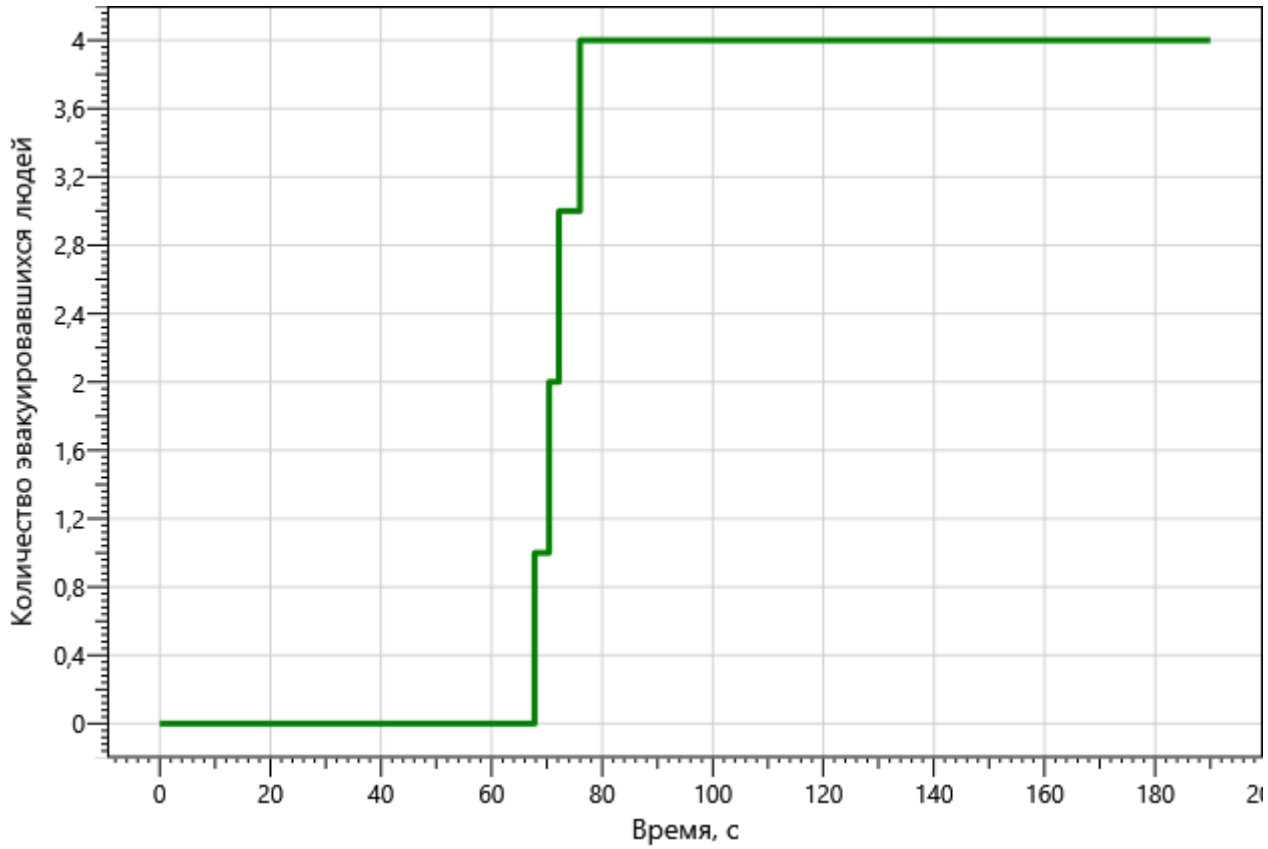


Рисунок 587. Выход 17

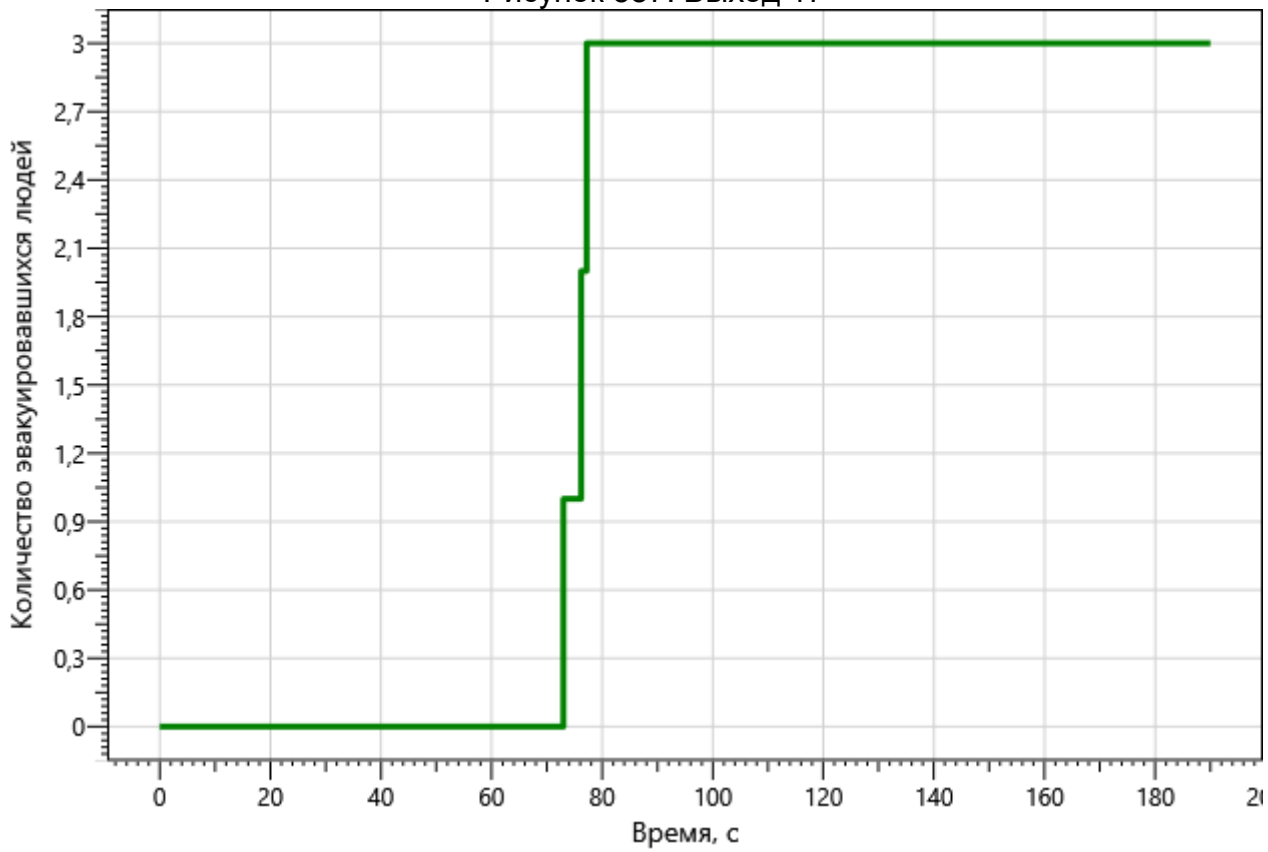


Рисунок 588. Выход 18

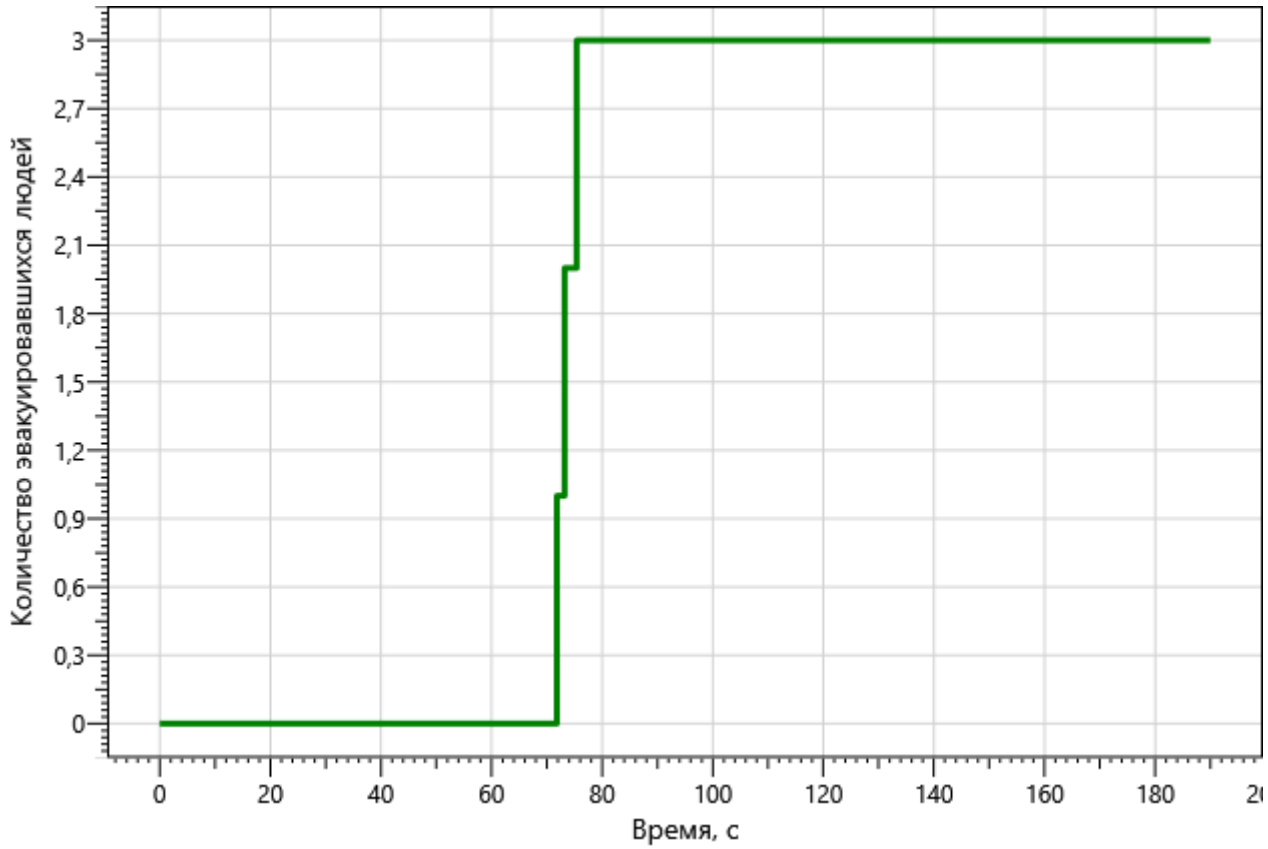


Рисунок 589. Выход 19

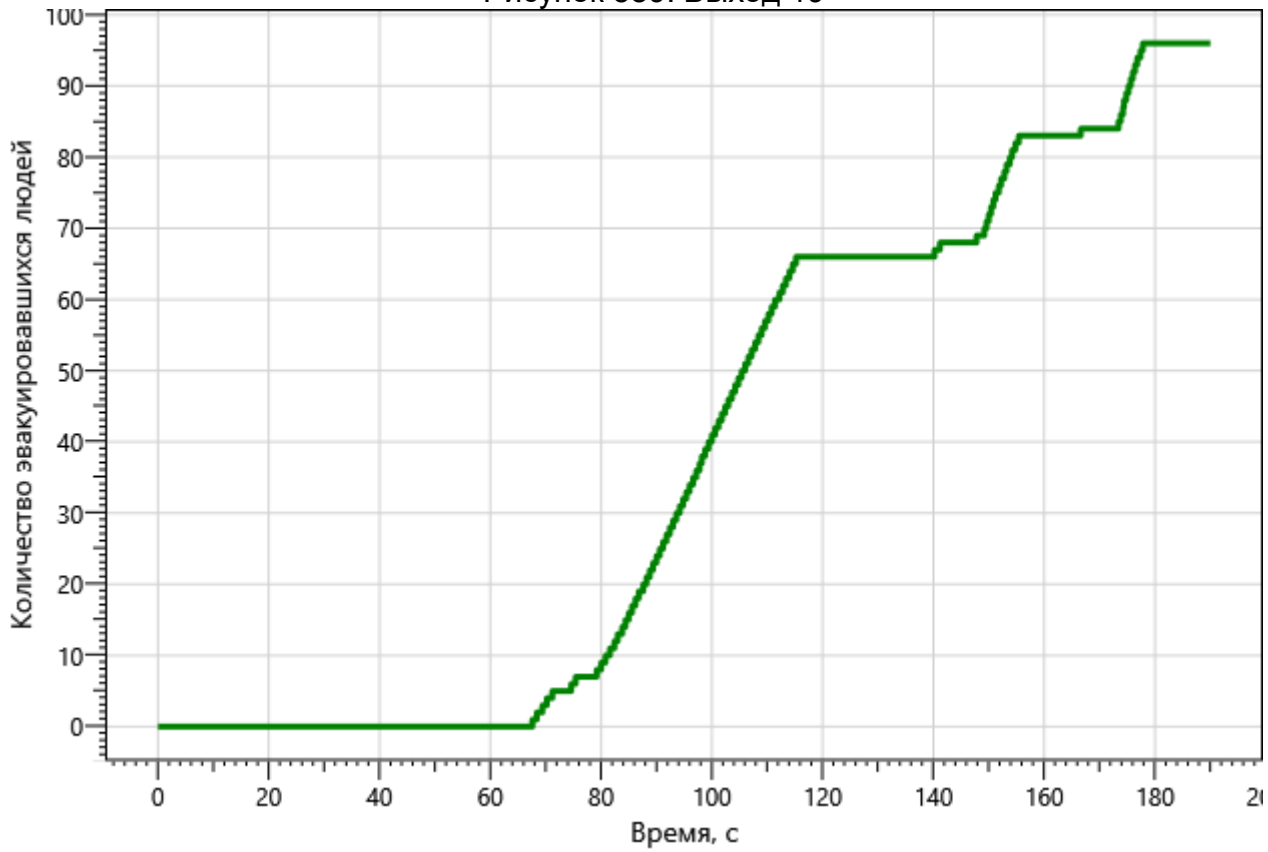


Рисунок 590. Выход 1

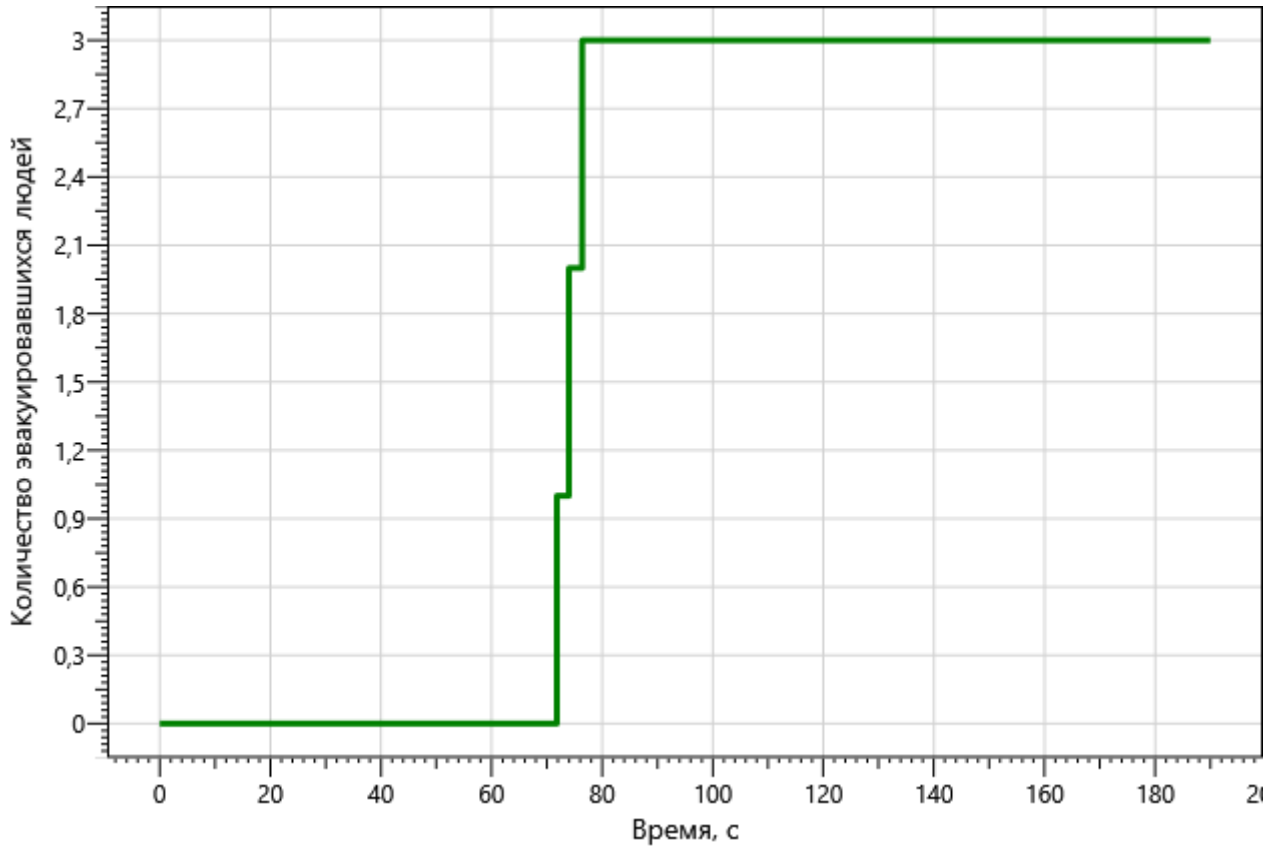


Рисунок 591. Выход 3

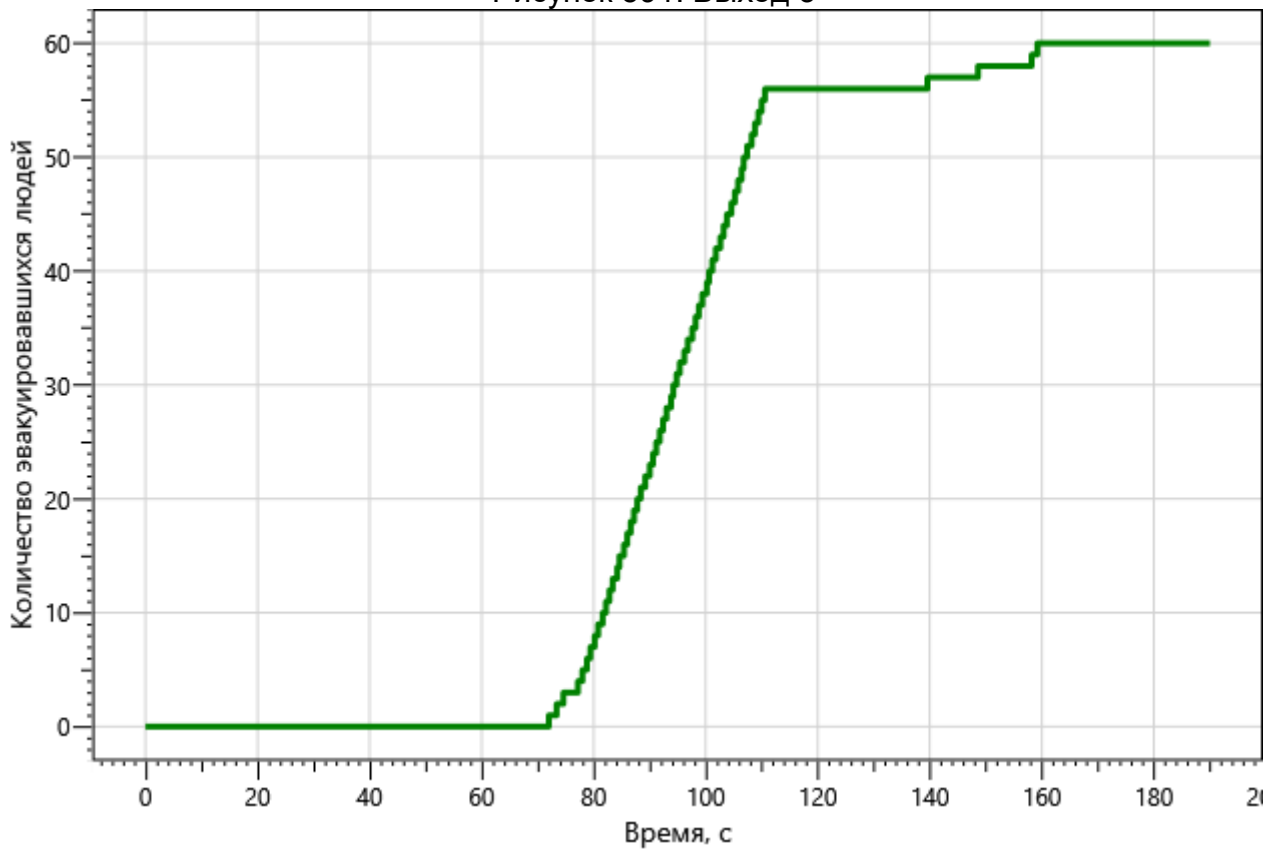


Рисунок 592. Выход 4

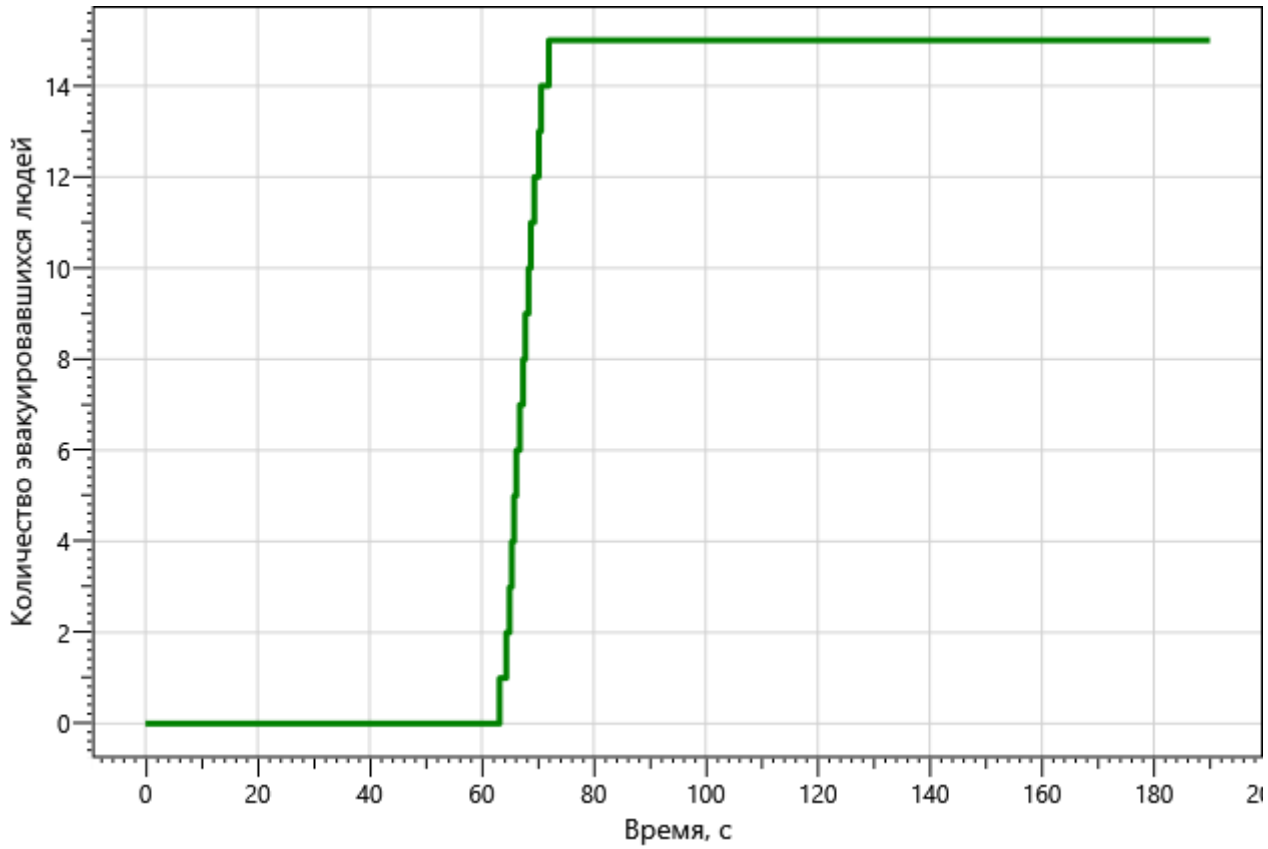


Рисунок 593. Выход 5

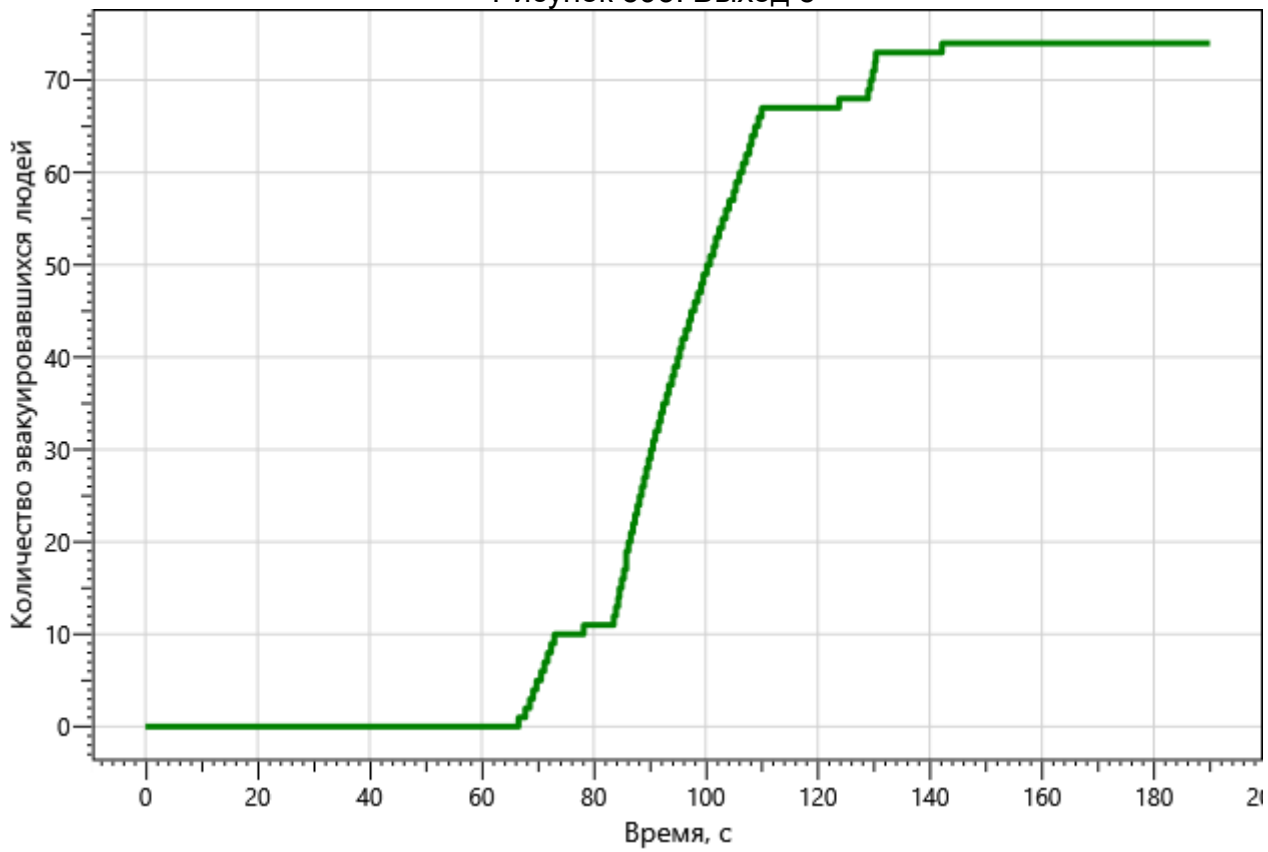


Рисунок 594. Выход 6

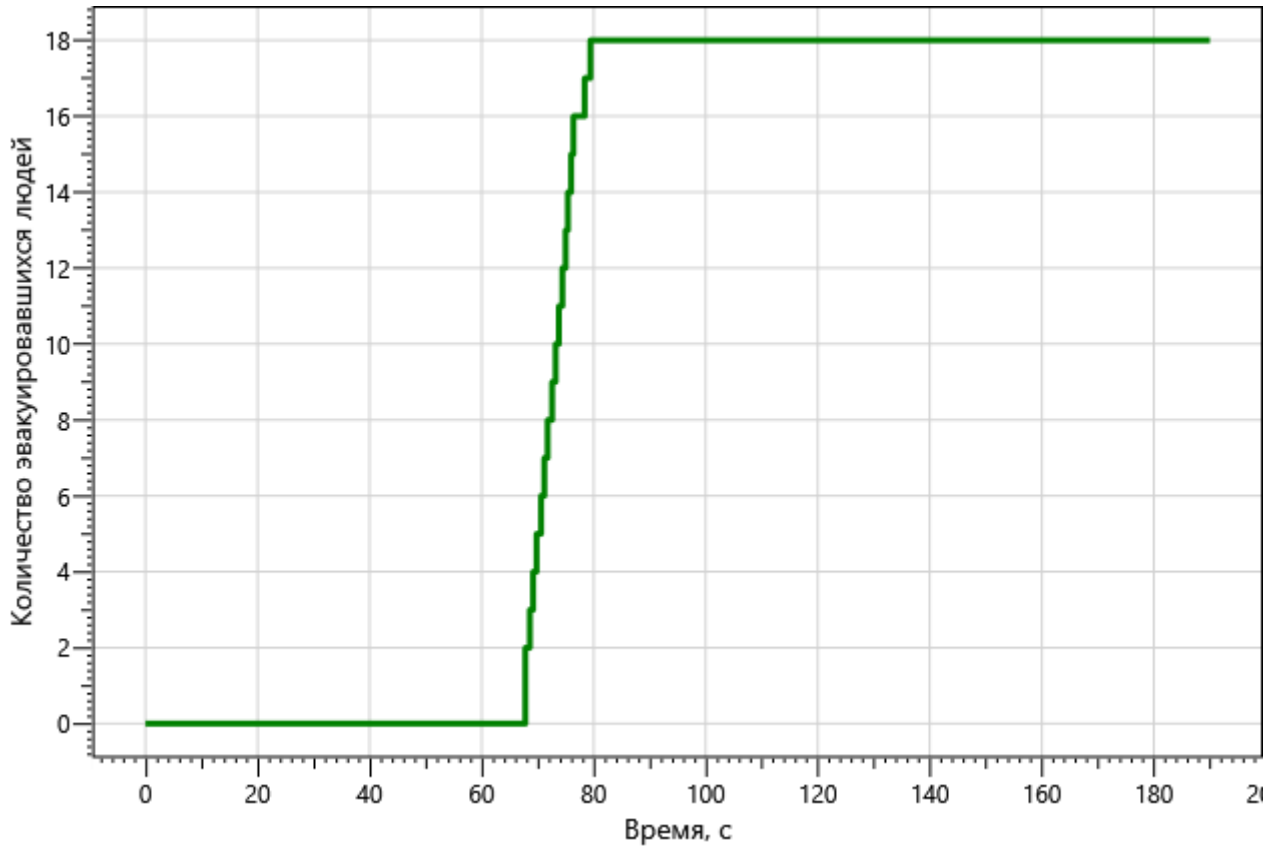


Рисунок 595. Выход 10

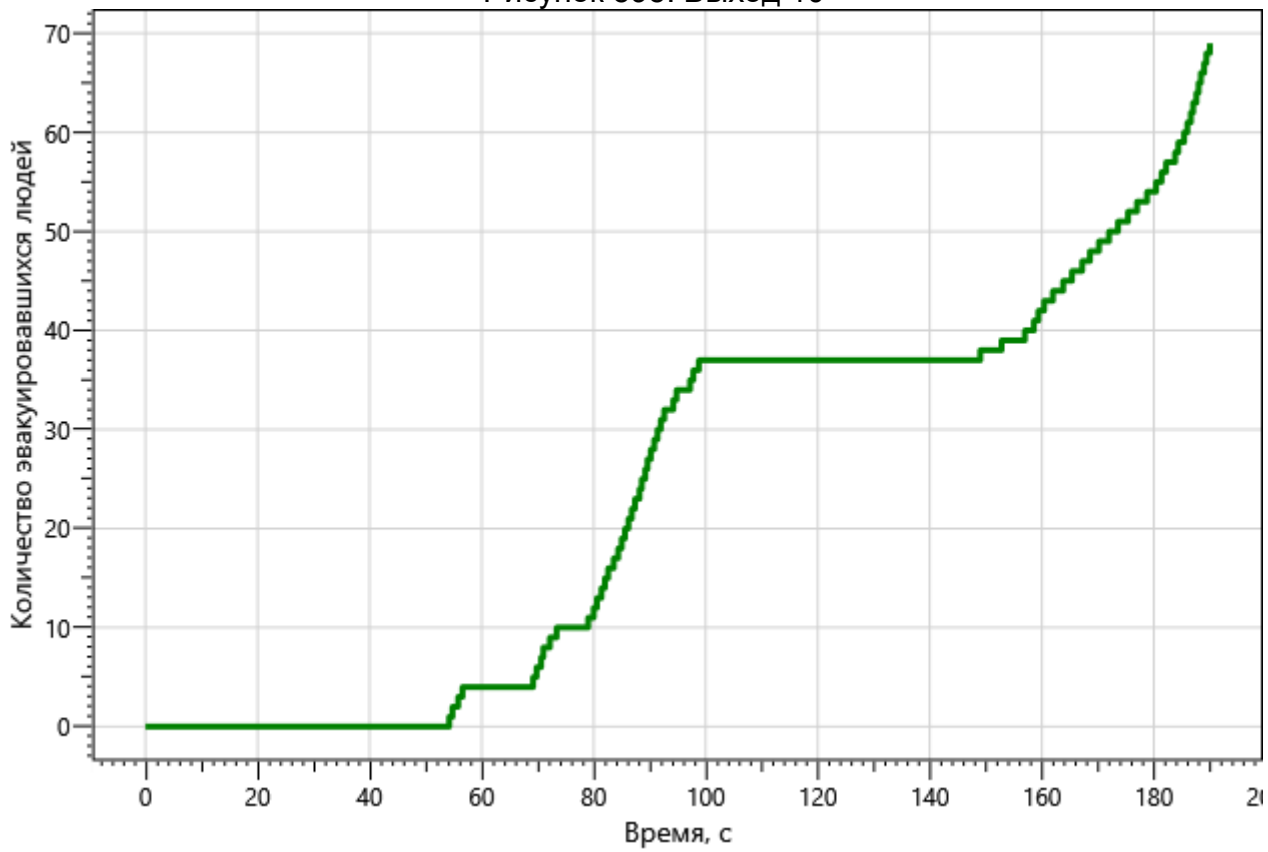


Рисунок 596. Выход 11

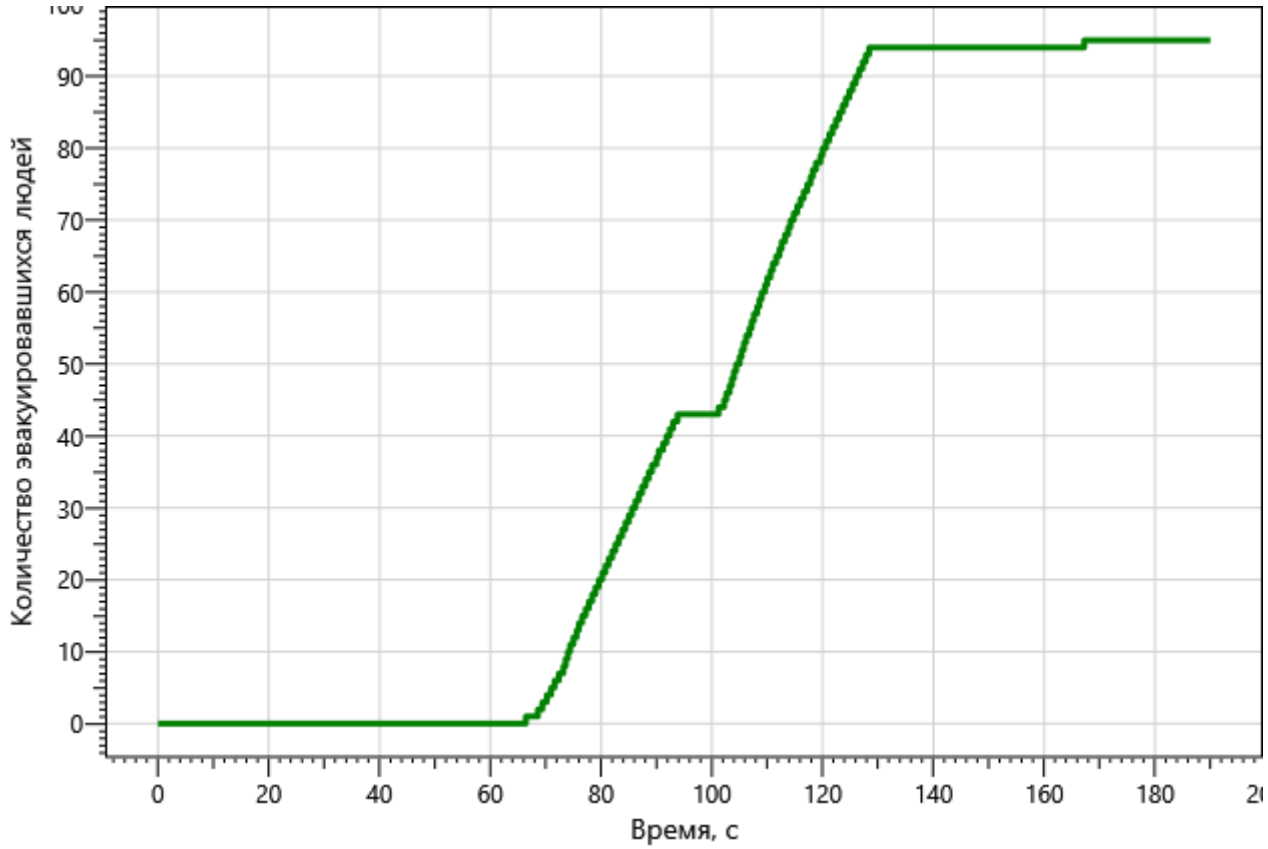


Рисунок 597. Выход 12

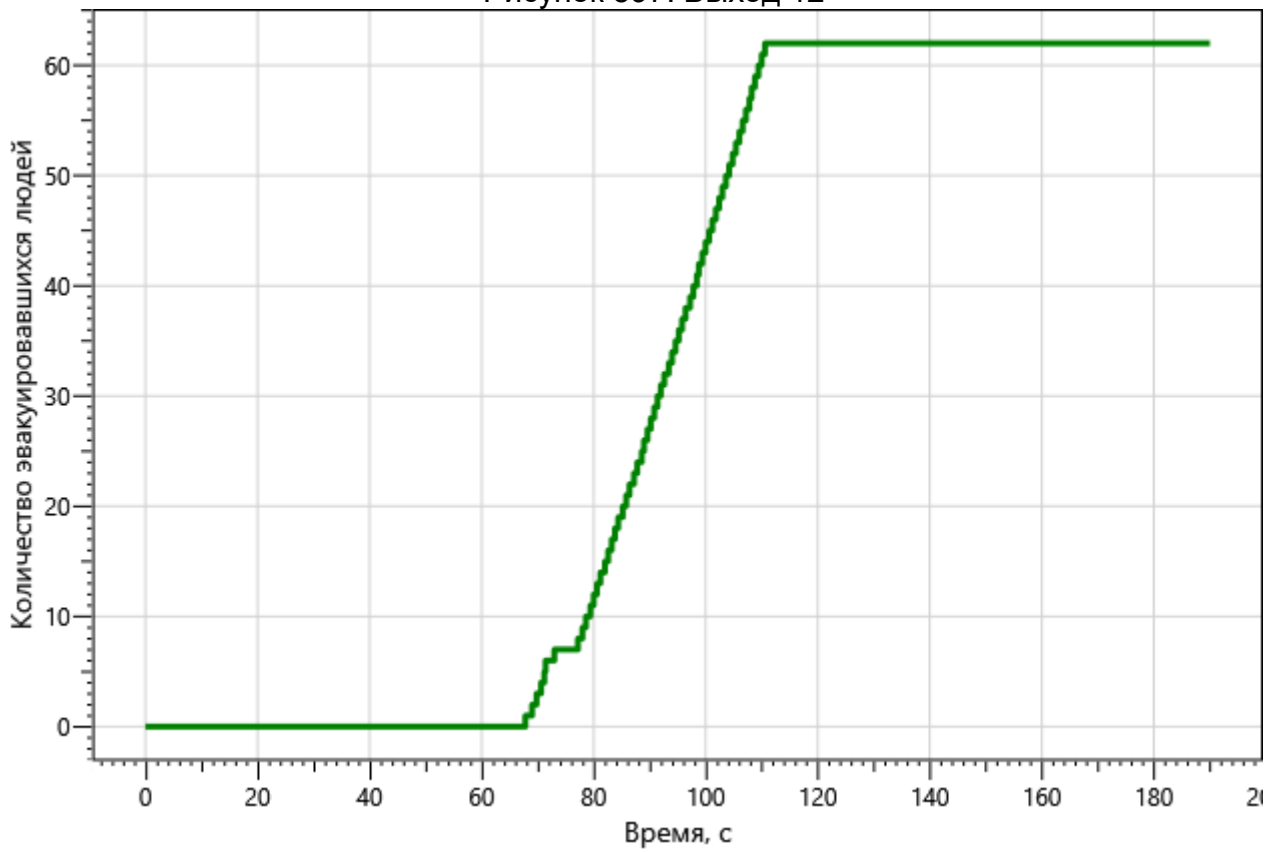


Рисунок 598. Выход 13

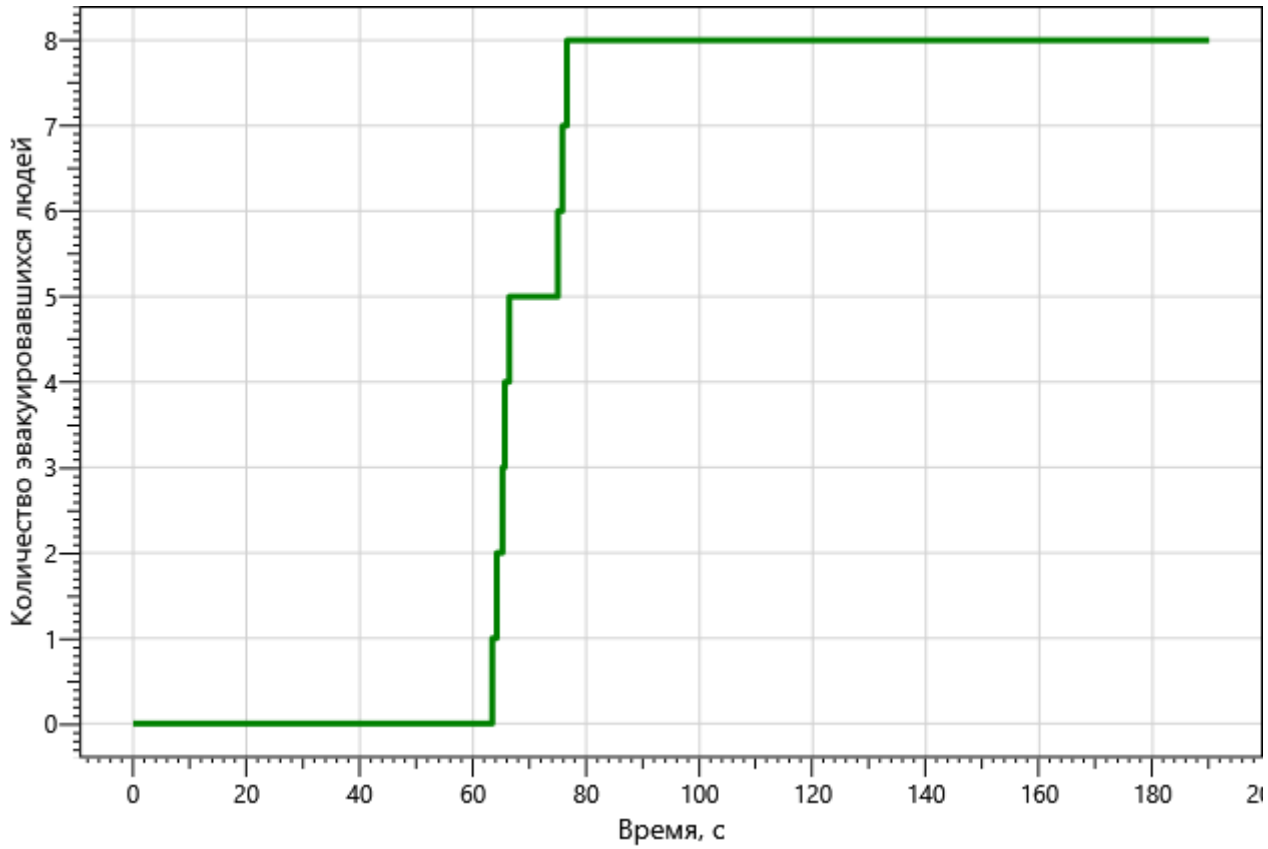


Рисунок 599. Выход 15

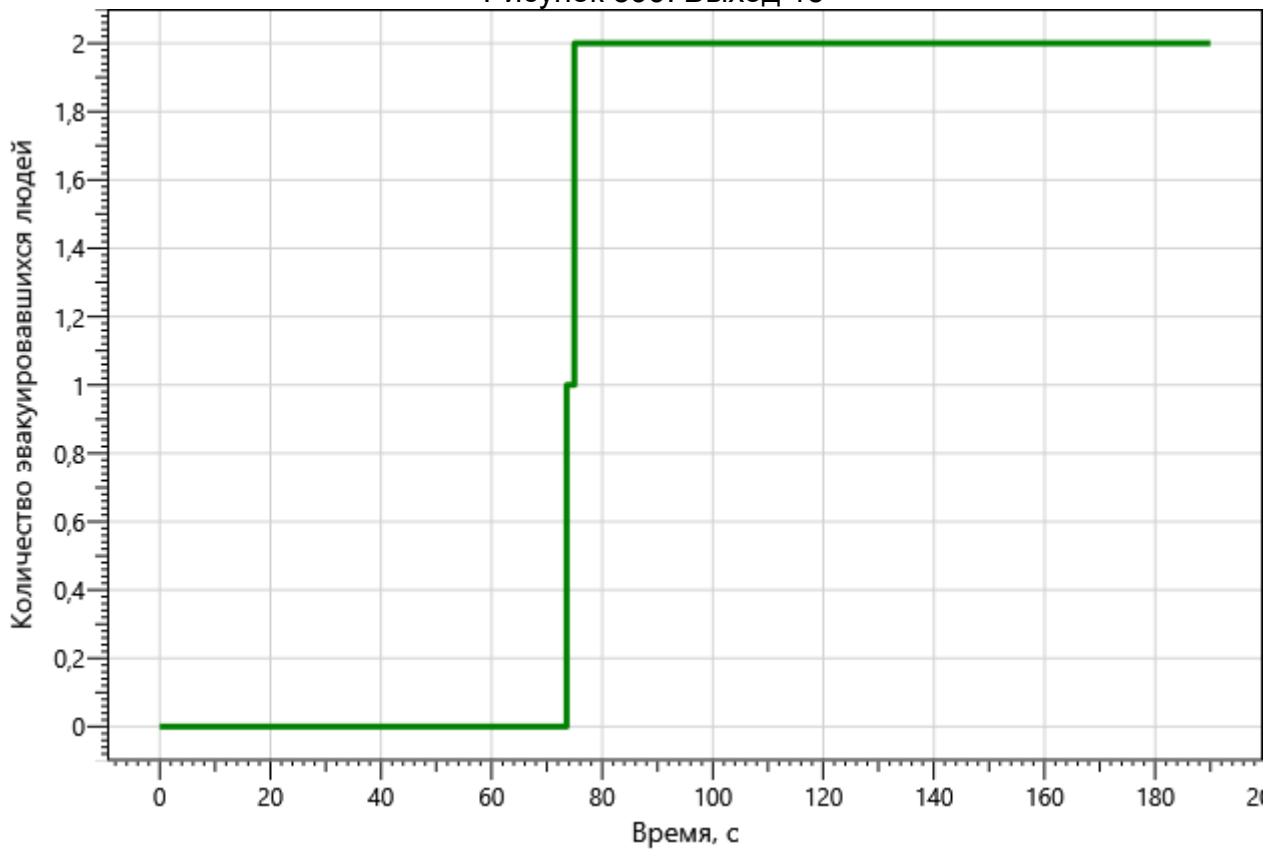


Рисунок 600. Выход 20

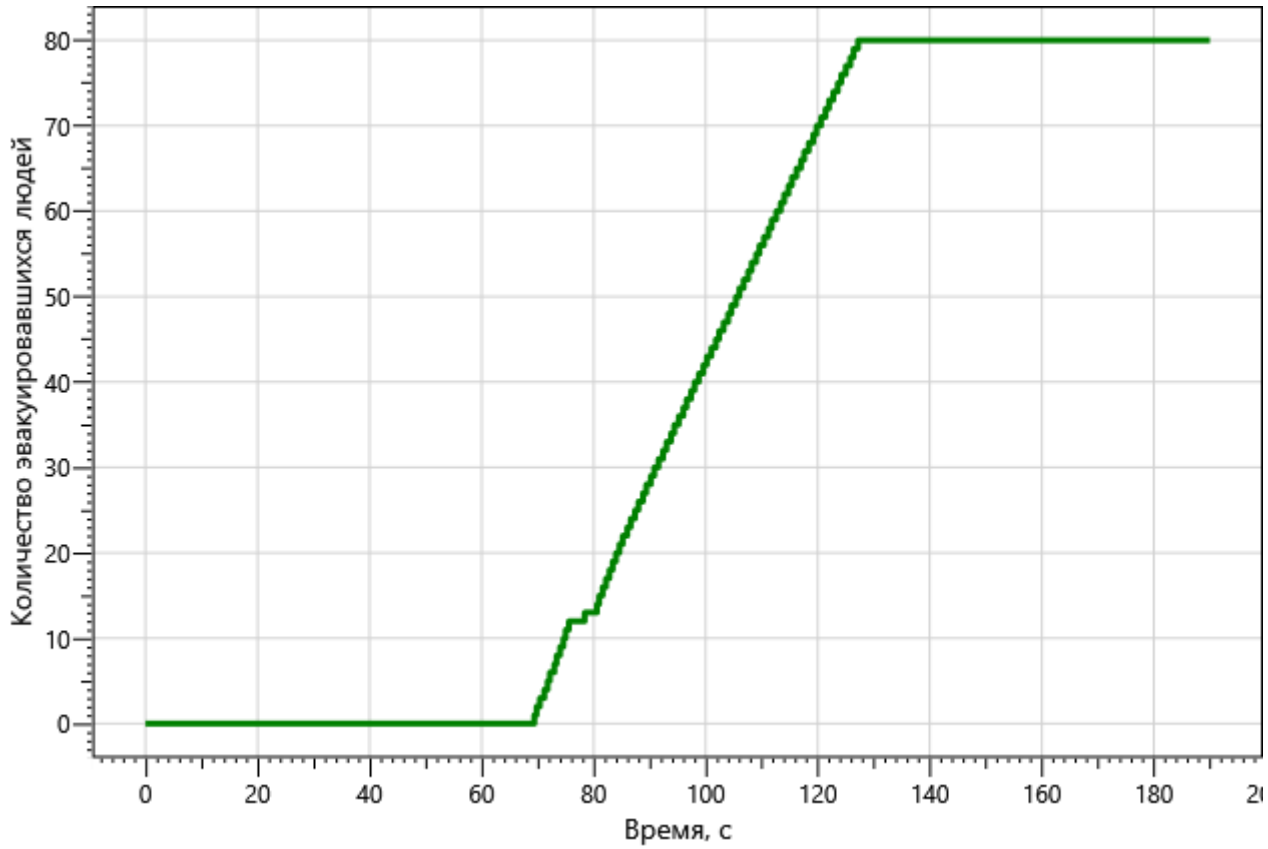


Рисунок 601. Выход 21

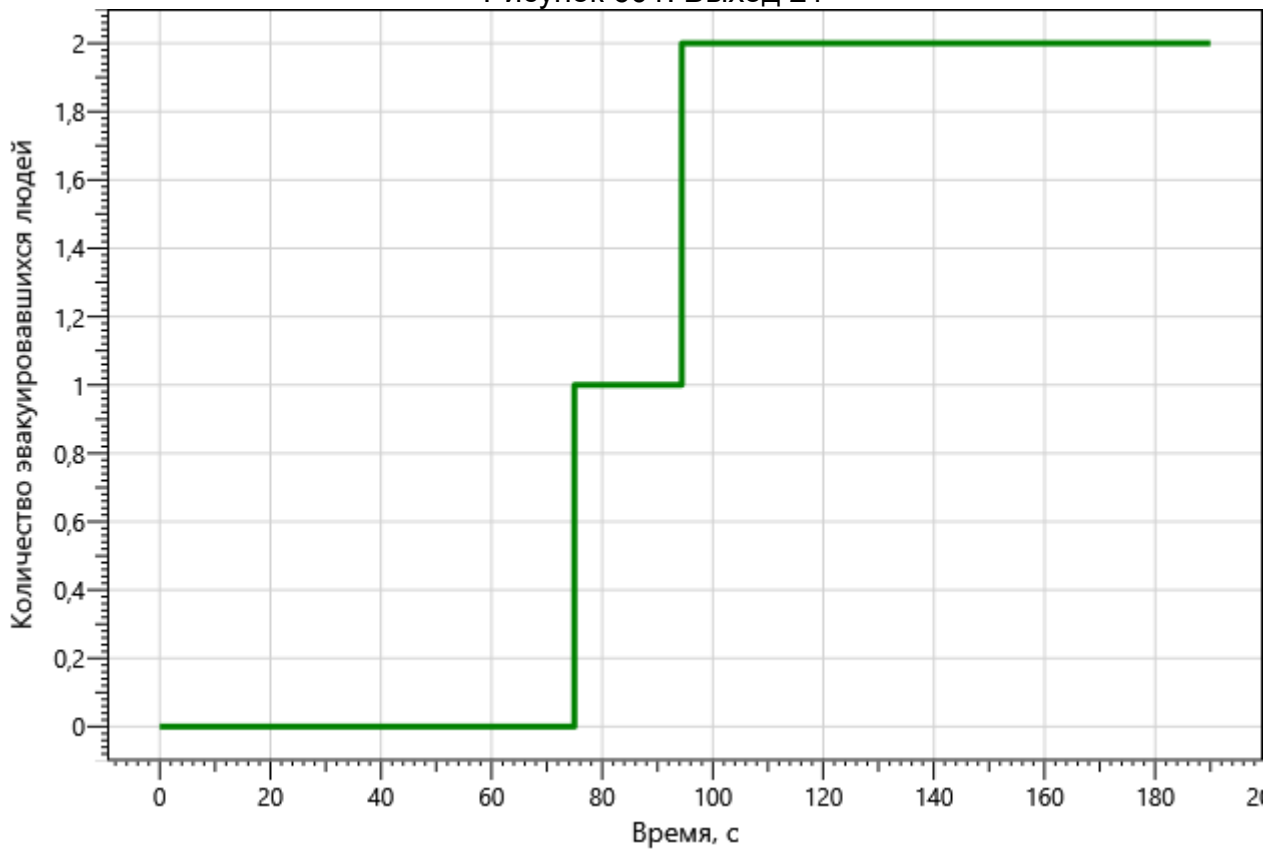


Рисунок 602. Выход 8

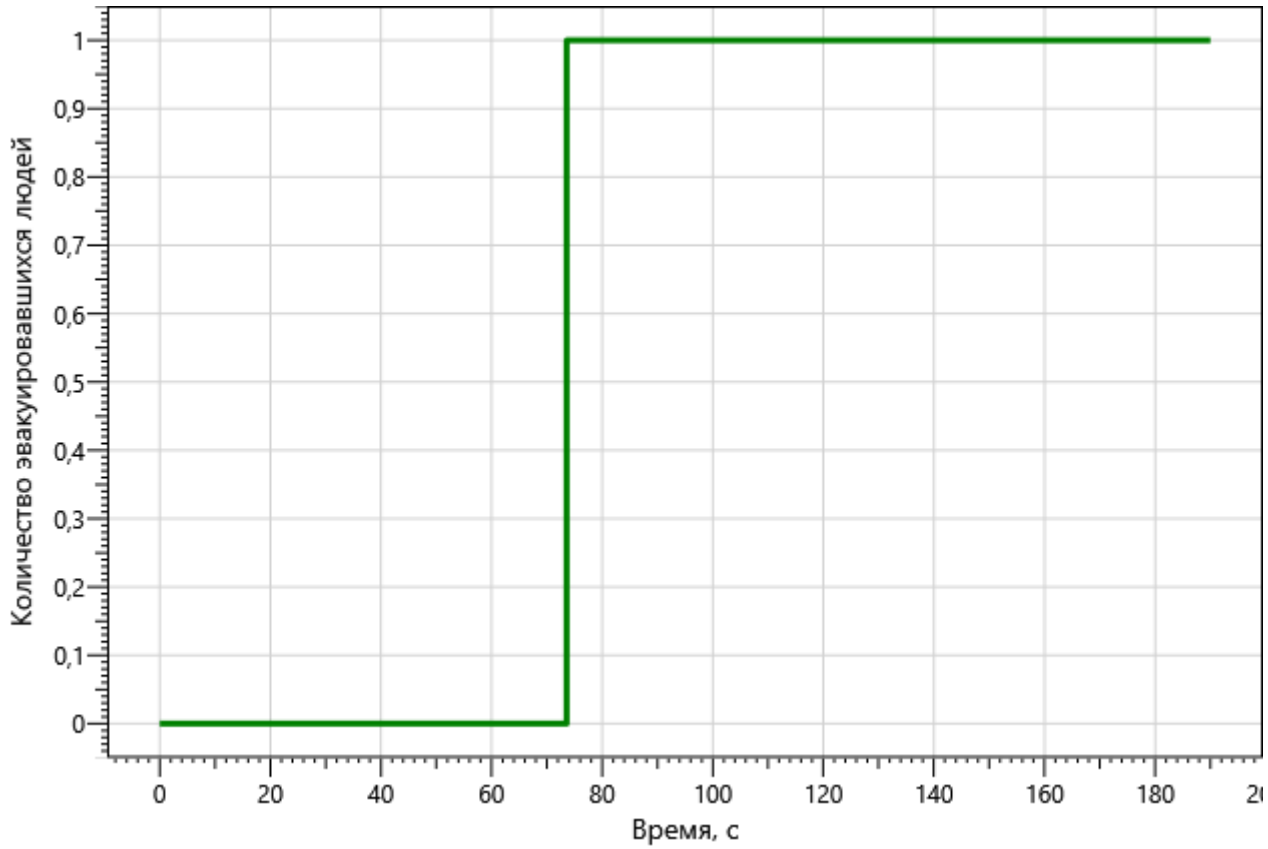


Рисунок 603. Выход 14

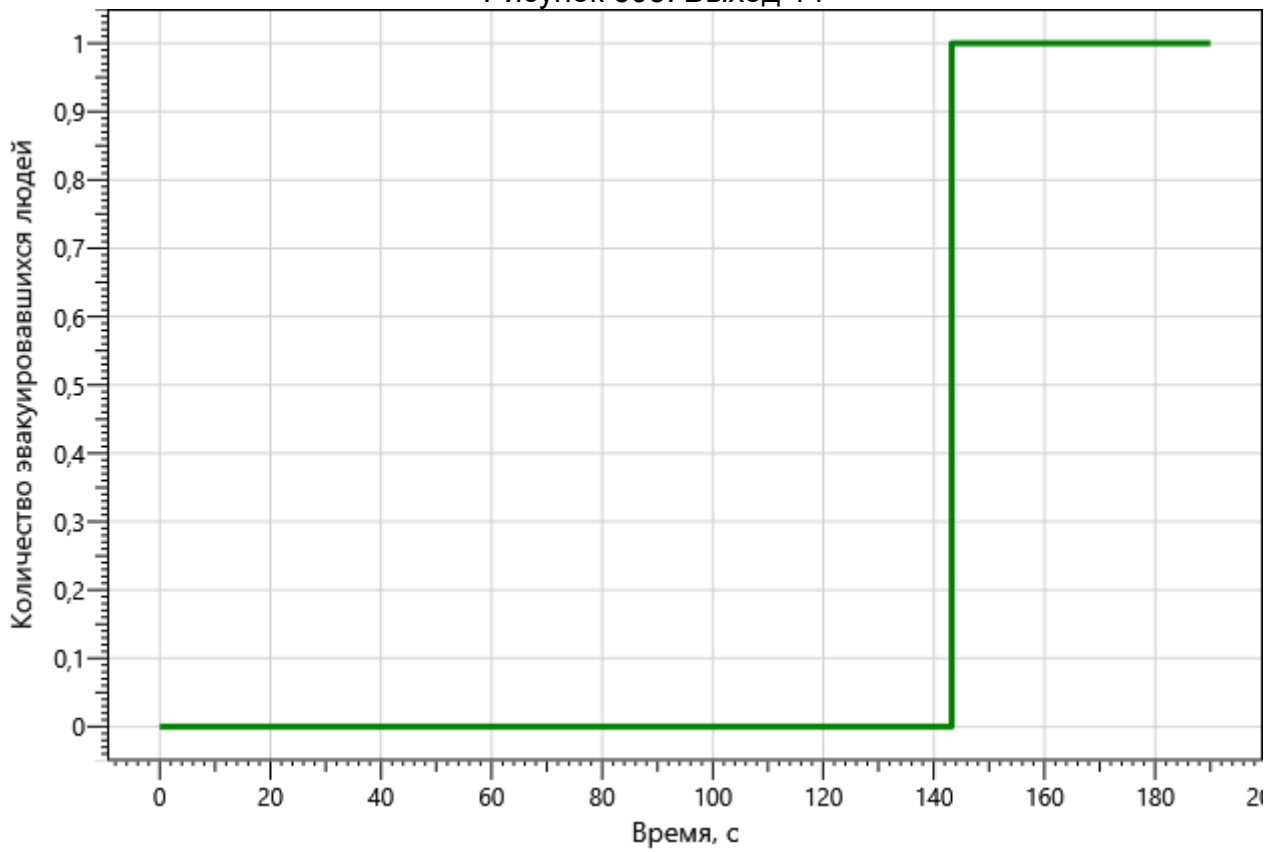


Рисунок 604. Выход 16

На графике ниже показано количество людей, эвакуировавшихся из здания в целом, в зависимости от времени.

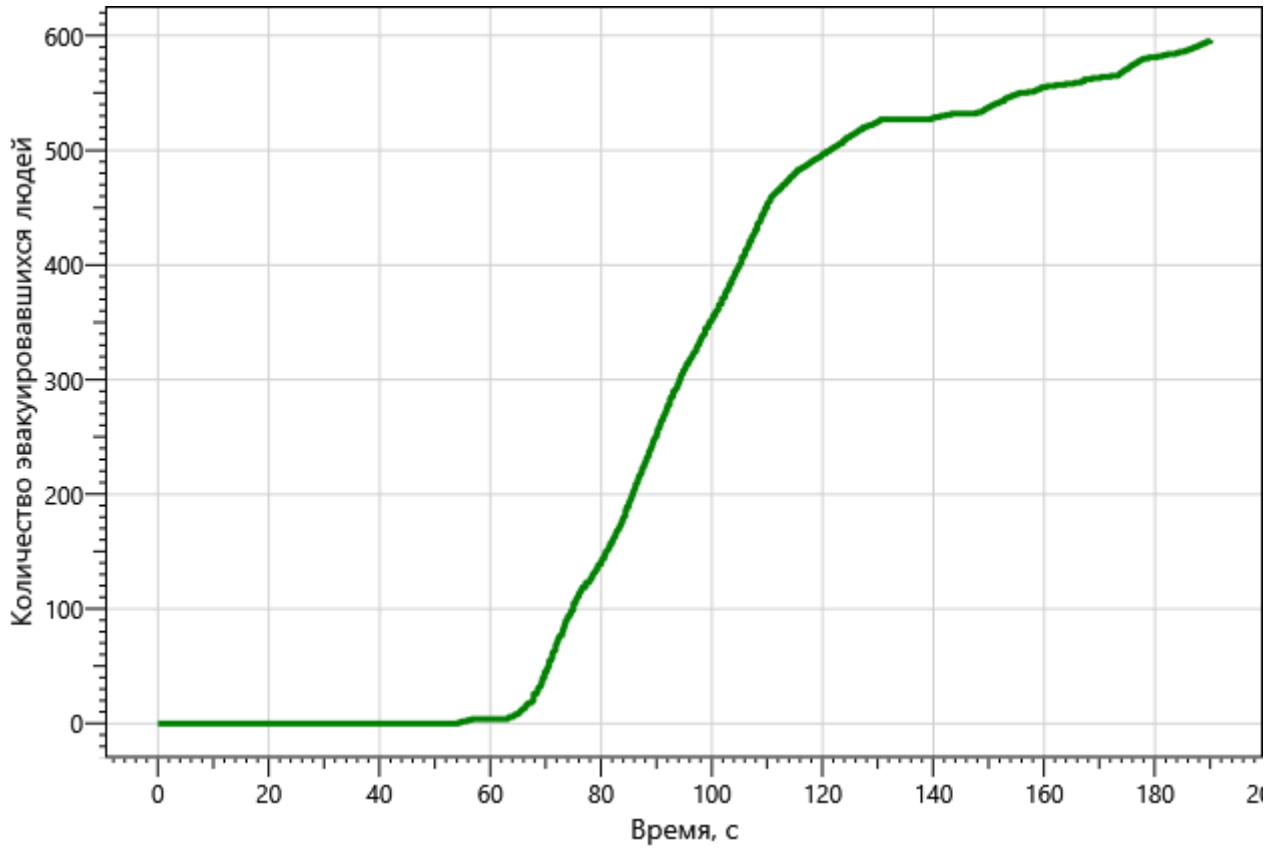


Рисунок 605. Сценарий 1_1этаж_Помещение охраны

Таблица 67. Статистика прохождения

Расположение	Наименование	Время первого, с	Время последнего, с	Количество людей
Этаж 5				
Вне помещений	Дверь 493	11,8	67,4	12

На следующих графиках показано количество людей, прошедших через регистраторы, в зависимости от времени.

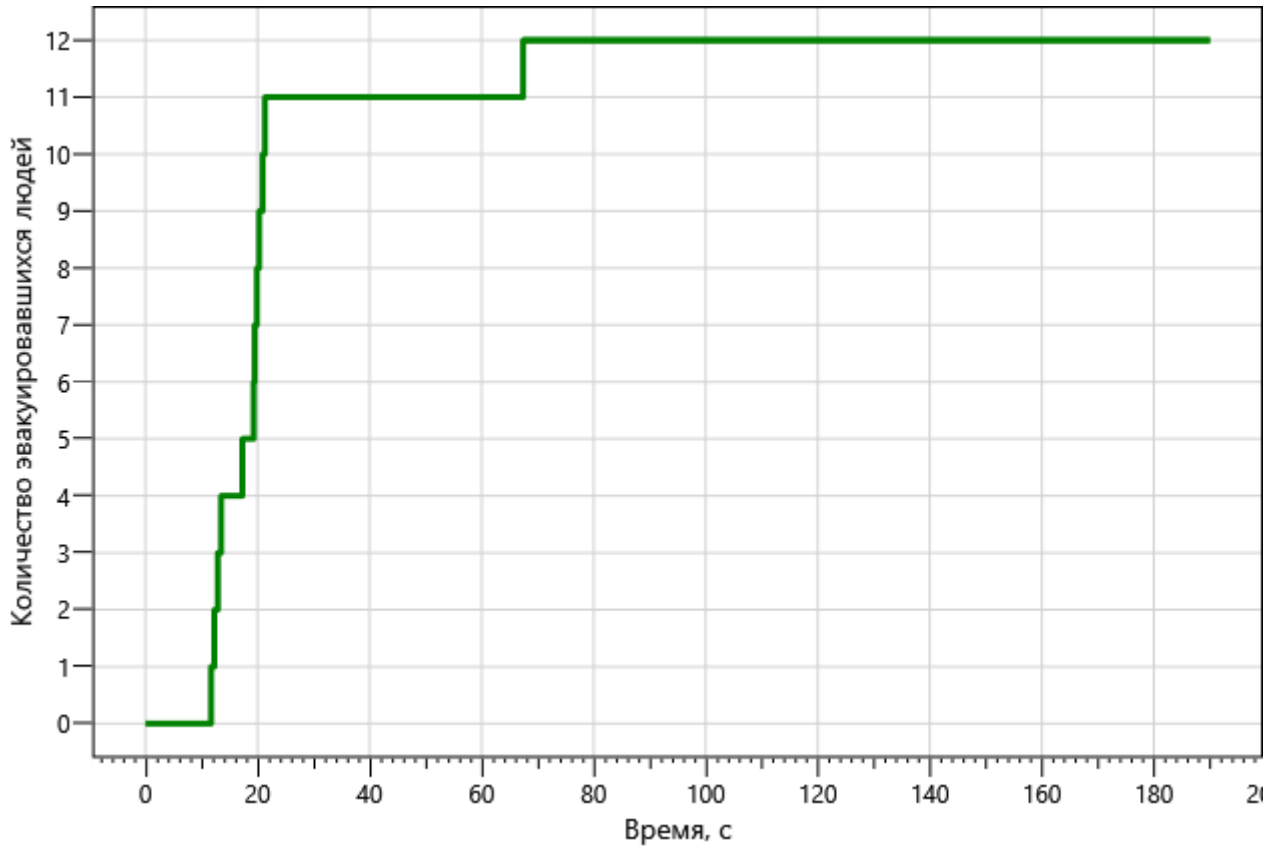


Рисунок 606. Дверь 493

Определение расчетного времени транспортировки немобильных людей

Время транспортировки немобильных людей, $t_{рсп}$: 72,7 с.

Количество немобильных людей, $N_{нм}$: 2

Количество персонала, $N_{перс}$: 2

Количество спасенных немобильных людей: 2

Количество неспасенных немобильных людей: 0

Таблица 68. Транспортировка немобильных людей с этажей здания

Наименование этажа	Время транспортировки, $t_{рсп}$, с	Количество немобильных людей, $N_{нм}$	Количество персонала $N_{перс}$	Количество спасенных	Количество неспасенных
Этаж -1	0	0	0	0	0
Этаж 1	0	0	0	0	0
Этаж 2	0	0	0	0	0
Этаж 3	0	0	0	0	0
Этаж 4	72,7	2	2	2	0
Этаж 5	0	0	0	0	0

Таблица 69. Последовательность транспортировки немобильных людей. Этаж 4

Команда	Действие	Начало, с	Окончание, с	Продолжительность, с	Расположение	Немобильный
Человек 442 - Человек 448	Следование к немобильному	0	12,5	12,5		Человек 444
	Укладывание немобильного на носилки	12,5	21,5	9	Этаж 4	
	Транспортировка	21,5	28,3	6,8		

	немобильного					
	Перекладывание немобильного с носилок	28,3	37,3	9	Этаж 4 (Выход 7)	
	Следование к немобильному	37,3	44,5	7,2		Человек 443
	Укладывание немобильного на носилки	44,5	53,5	9	Этаж 4	
	Транспортировка немобильного	53,5	63,7	10,3		
	Перекладывание немобильного с носилок	63,7	72,7	9	Этаж 4 (Выход 7)	

Определение вероятности эвакуации людей из здания при пожаре

Вероятность эвакуации $P_э$ по эвакуационным путям рассчитывается по формуле (4) Методики [4] (за исключением зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4).

Таблица 70. Определение вероятности эвакуации (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3 и Ф1.4)

Расположение	**Наименование**	**Время блокирования, $t_{бл}$, с**	**Необходимое время эвакуации, 0,8 $t_{бл}$, с**	**Время начала эвакуации, $t_{нэ}$, с**	**Время эвакуации, $t_э = t_{нэ} + t_р$, с**	**Вероятность эвакуации, $P_э$**
Этаж 5						
Комната приема пищи	Дверь 494	>240	>192	5,9	67,4	0,999
Вне помещений	Дверь 493	237,4	189,9	60	67,4	0,999

Вероятность эвакуации $P_{э,i}$ людей из здания определяется как минимальное значение из таблицы 70 и составляет 0,999

Определение величины индивидуального пожарного риска для сценария

Расчетная величина индивидуального пожарного риска $Q_{В,i}$ для *i*-го сценария пожара в зданиях (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4) рассчитывается по формуле (3):

$$Q_{В,i} = Q_{п,i} \cdot (1–K_{ап,i}) \cdot P_{пр,i} \cdot (1–P_{э,i}) \cdot (1–K_{п.з,i})$$

где $Q_{п,i}$ — частота возникновения пожара в здании в течение года, определяется на основании статистических данных, приведенных в «Приложении № 1 Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности — приказ МЧС РФ от 30.06.2009 № 382».

В соответствии с приложением № 1 методики для зданий наименования "Здания организаций общественного питания" принимаем $Q_{п,i} = 0{,}0388 \cdot год^{-1}$

$K_{ап,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{ап,i}$ = 0,9, так как оборудование здания системой АУП не требуется в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности

$P_{пр,i}$ — вероятность присутствия людей в здании, определяемая из соотношения $P_{пр,i} = t_{функц,i} / 24$, где $t_{функц,i}$ – время нахождения людей в здании в часах;

$P_{пр,i} = t_{функц,i} / 24$ = 24 / 24 = 1,000

$P_{э,i}$ — вероятность эвакуации людей из здания;

$P_{э,i}$ = 0,999

$K_{п.з,i}$ — коэффициент учитывающий соответствие системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, рассчитывается по формуле:

$$K_{п.з,i} = 1 - (1 - K_{обн,i} \cdot K_{СОУЭ,i}) \cdot (1 - K_{обн,i} \cdot K_{ПДЗ,i})$$

$K_{обн,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы пожарной сигнализации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{обн,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой пожарной сигнализации, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{СОУЭ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{СОУЭ,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{ПДЗ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы противодымной защиты, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{ПДЗ,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой противодымной защиты, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

С учетом вышеизложенного, подставим полученные значения в расчетную формулу:

$$K_{П.З} = 1 - (1 - 0,8 \cdot 0,8) \cdot (1 - 0,8 \cdot 0,8) = 0,8704$$

Определим величину индивидуального пожарного риска:

$$Q_B = 0,0388 \cdot (1 - 0,9) \cdot 1 \cdot (1 - 0,999) \cdot (1 - 0,8704) = 5,028 \cdot 10^{-7} \cdot год^{-1}$$

Результаты расчёта показывают, что индивидуальный пожарный риск для данного сценария не превышает значения, установленного Федеральным Законом №123-ФЗ.

Сценарий 8_2 этаж_Гардероб (2080)

При проведении расчетов рассматривался сценарий пожара, при котором реализуются наихудшие условия для обеспечения безопасной эвакуации людей с части 4 этажа блока А в осях 13/14*-Н/Т в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2, при устройстве подъемника на путях эвакуации (в осях 13-14/Н-М) заужающего основной проход более чем на 0,7 м. Очаг пожара расположен в помещение малого объема, с большим количеством горючей нагрузки, характеризующейся высокой скоростью распространения опасных факторов пожара, в результате чего возможно быстрое блокирование путей эвакуации (эвакуационных выходов, лестничных клеток и т.д.). Высота помещения очага пожара составляет 3,65м

$$R = U \cdot T$$

Где R - расстояние на которое распространяется пожар, U-линейная скорость распространения пламени, Т - время эвакуации с этажа (Время эвакуации людей с этажа пожара составляет не более 93,4 сек.)

$$S = \pi \cdot R^2$$

Где S - площадь очага пожара, R – путь, пройденный огнем.

R=0.007*93,4=0,65 м;

S=3.14*$0,65^2$ =1,33$м^2$.

В расчете принята площадь очага пожара 8,5$м^2$ с учетом распространения пламени на боковые поверхности пожарной нагрузки.

При моделировании распространения опасных факторов пожара работа системы автоматического пожаротушения и система противодымной вентиляции не учитывалась.

Исходные данные для проведения расчета по оценке пожарного риска

Класс функциональной пожарной опасности: Ф3 (Амбулатории, поликлиники, диспансеры, медпункты)

Наличие систем автоматического пожаротушения: Не требуется

Наличие систем автоматической пожарной сигнализации: Выполнена по нормам

Наличие систем оповещения и управления эвакуацией: Тип 3

Наличие систем противодымной защиты: Выполнена по нормам

Время нахождения людей в здании: 24 ч

Таблица 71. Экспликация помещений

Наименование	Площадь, м²	Количество людей	С очагом пожара
Этаж 2			
Гардероб (2080)	29,526	11	+

Расчет времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара

В соответствии с методикой критическое время по каждому из опасных факторов пожара определяется как время достижения этим фактором предельно допустимого значения на путях эвакуации на высоте 1,7 м от пола.

Предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара составляют:

по повышенной температуре - *70 °С*;

по тепловому потоку - *1400 Вт/м²*;

по потере видимости - *20 м* (для случая, когда оба горизонтальных линейных размера помещения меньше 20 м, предельно допустимое расстояние

по потере видимости следует принимать равным наибольшему горизонтальному линейному размеру);

по пониженному содержанию кислорода - *0,226 кг/м^3*;

по каждому из токсичных газообразных продуктов горения: *CO_2 - 0,11 кг/м^3*; *CO - 1,16·10^{-3} кг/м^3*; *HCL - 23·10^{-6} кг/м^3*.

Моделирование динамики развития пожара проводилось по полевой модели с помощью программы FDS версии 6.7.7.

Моделирование динамики развития пожара проводилось в следующих областях расчёта:

Таблица 72. Области расчета

Расположение	Наименование	Размер, м	Размер ячейки, м	Охватываемые помещения
Этаж 2	Область расчета 1	14×47×5,76	0,25	Гардероб (2080)

Параметры окружающей среды:

— температура: 38 °C

— давление: 99700 Па (748 мм рт. ст.)

— относительная влажность: 73 %

— температура в помещениях: 38 °C

Горючая нагрузка: Гардероб

Источники данных о параметрах пожарной нагрузки:

1. Пособие по применению «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности». 2-ое изд., испр. и доп. / А.А. Абашкин [и др.]. М.: ВНИИПО, 2014. – 226 с.

2. Пособие по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов / 2-ое изд., испр. и доп. / М.: ВНИИПО, 2019. - 334 С.

3. СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям. Изменение №1, утвержденное и введенное в действие приказом МЧС России от 14.02.2020 г. N 89 с 14.08.2020

Таблица 73. Параметры горючей нагрузки

Параметр	Единица измерения	Значение
Низшая теплота сгорания	кДж/кг	16700
Линейная скорость распространения пламени	м/с	0,007
Удельная массовая скорость выгорания	кг/(м² · с)	0,025
Коэффициент полноты сгорания	—	0,93
Удельная мощность	кВт/м²	388,275
Дымообразующая способность	Нп · м²/кг	61
Потребление кислорода (O_2)	кг/кг	2,56
Выделение углекислого газа (CO_2)	кг/кг	0,88
Выделение угарного газа (CO)	кг/кг	0,063
Выделение хлористого водорода (HCl)	кг/кг	0

Моделировалась динамика развития пожара в течение 270 с.

Опасные факторы пожара измерялись в месте расположения следующих элементов:

На этаже "Этаж 2":

— на уровне 5,55 м (на высоте 1,7 м от уровня этажа): "Дверь 276", "Дверь 203", "Дверь 243", "Дверь 240", "Дверь 241", "Дверь 274", "Дверь 242"

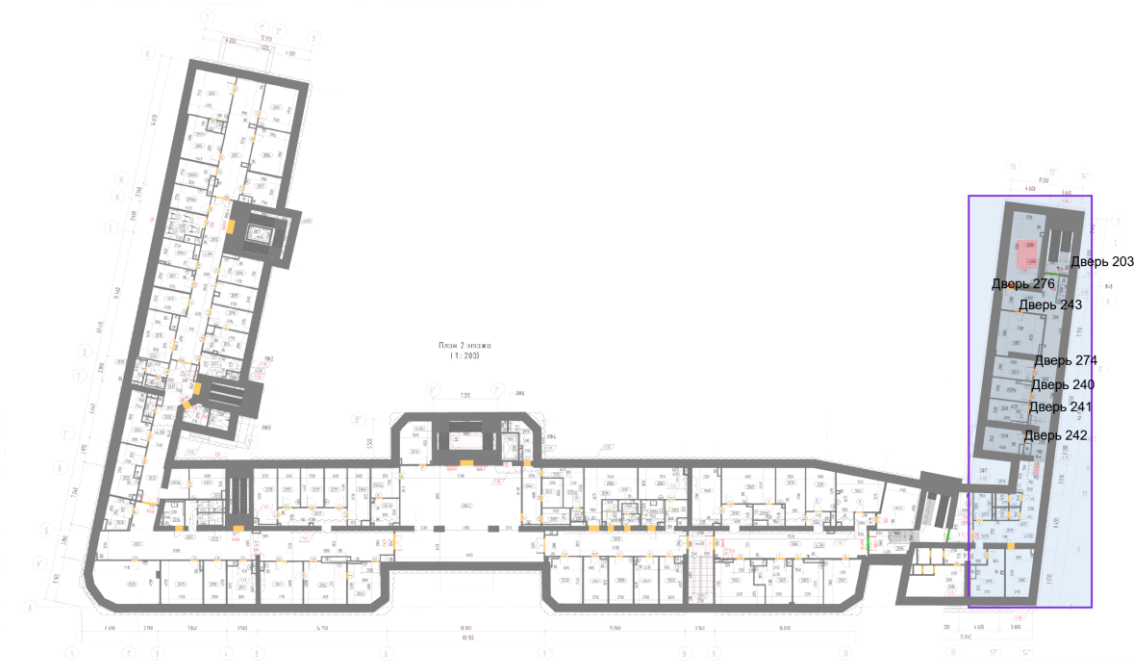


Рисунок 607. Этаж 2. Пожарная модель.

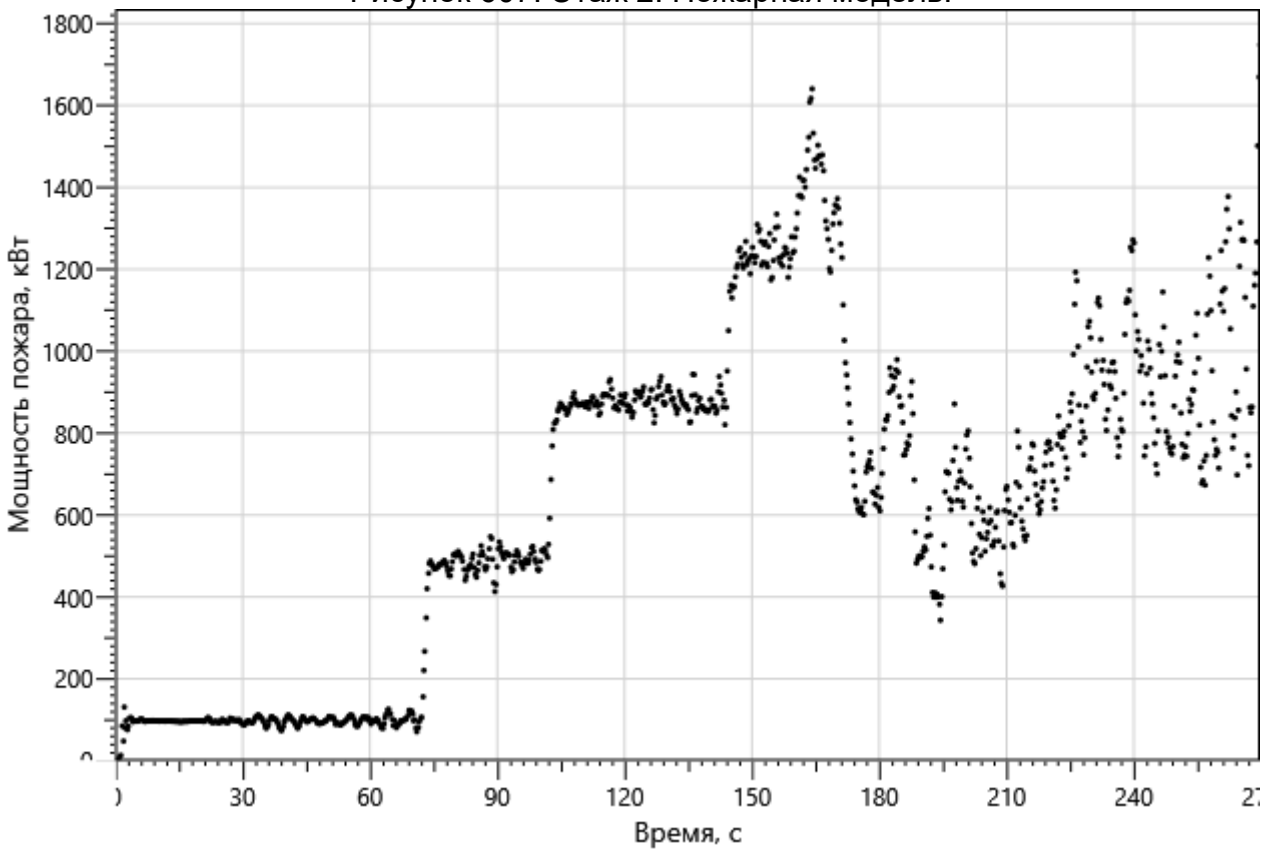


Рисунок 608. Мощность пожара

Следующие рисунки показывают динамику развития ОФП.



Рисунок 609. Этаж 2. Распространение дыма через 39,8 с после начала пожара.

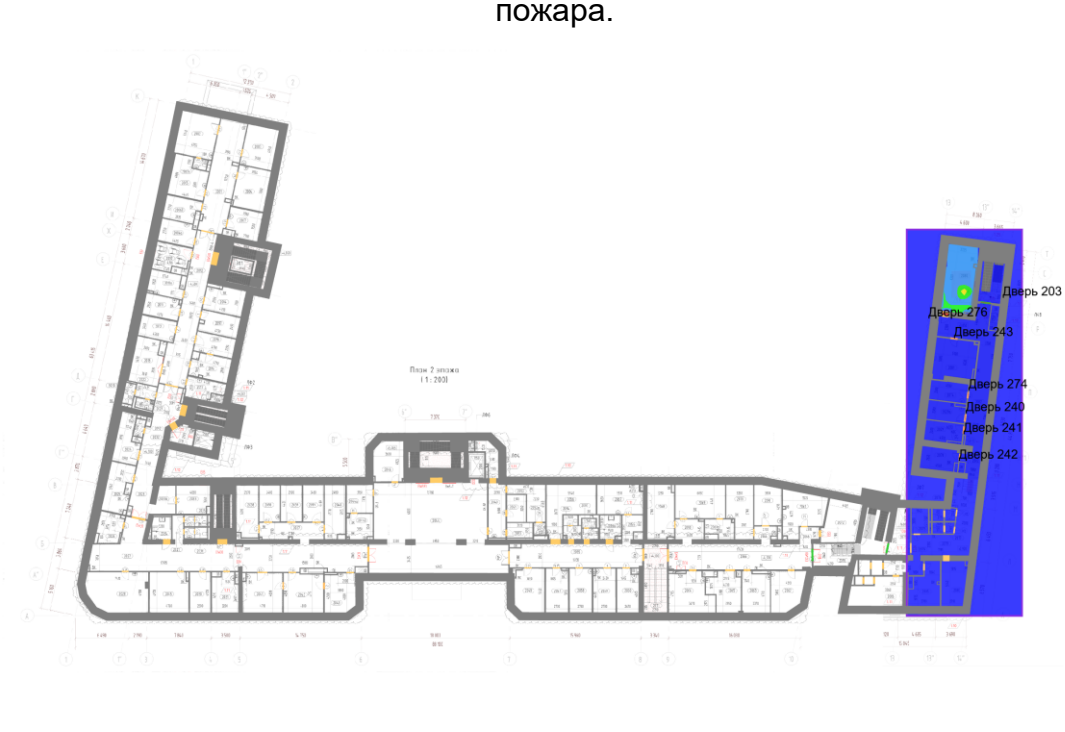


Рисунок 610. Этаж 2. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.

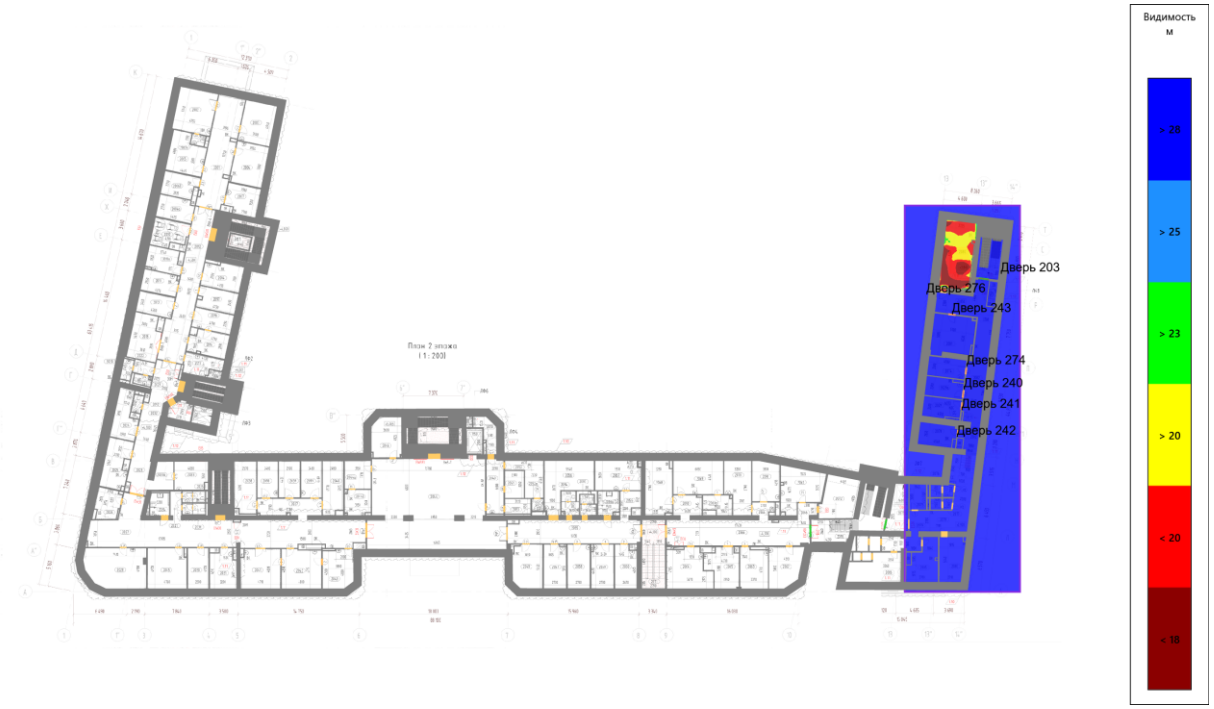


Рисунок 611. Этаж 2. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.

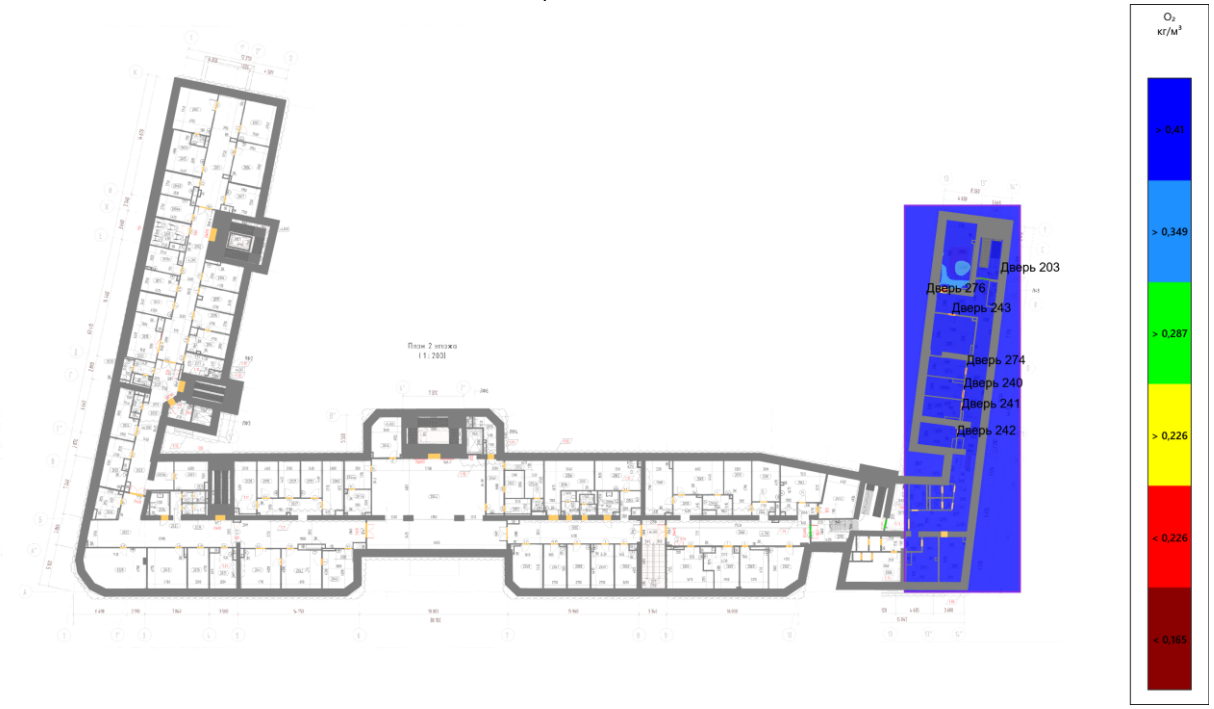


Рисунок 612. Этаж 2. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.

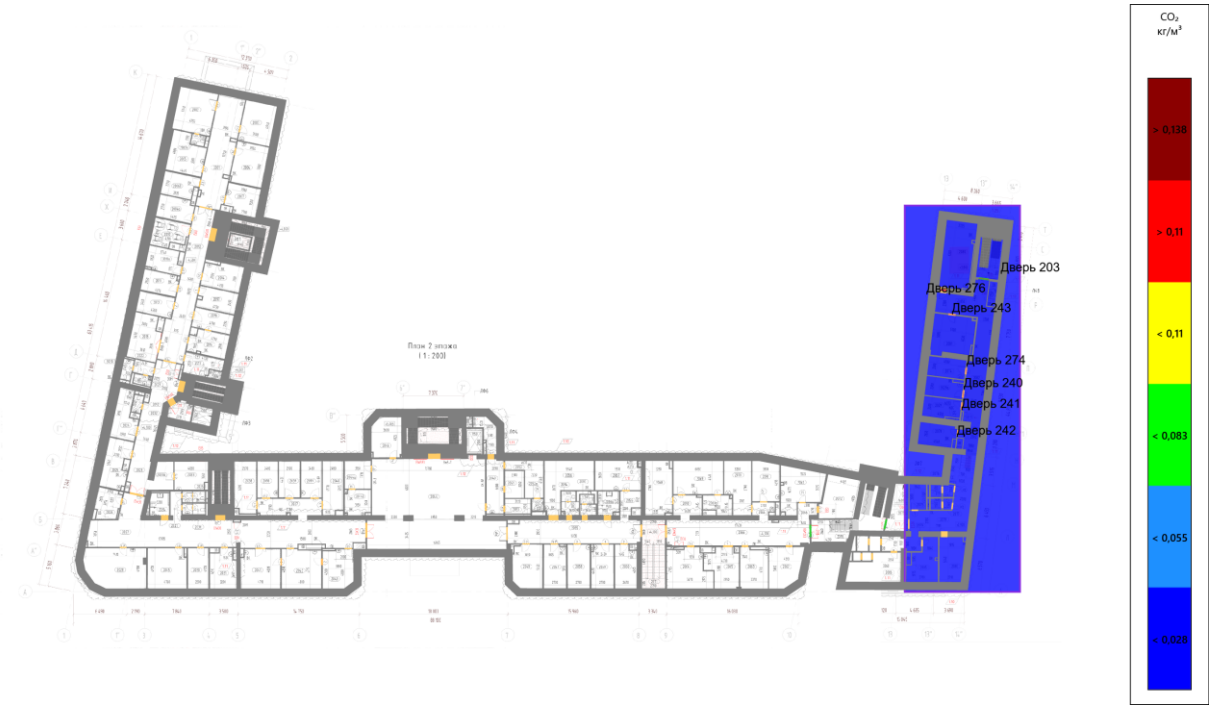


Рисунок 613. Этаж 2. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.

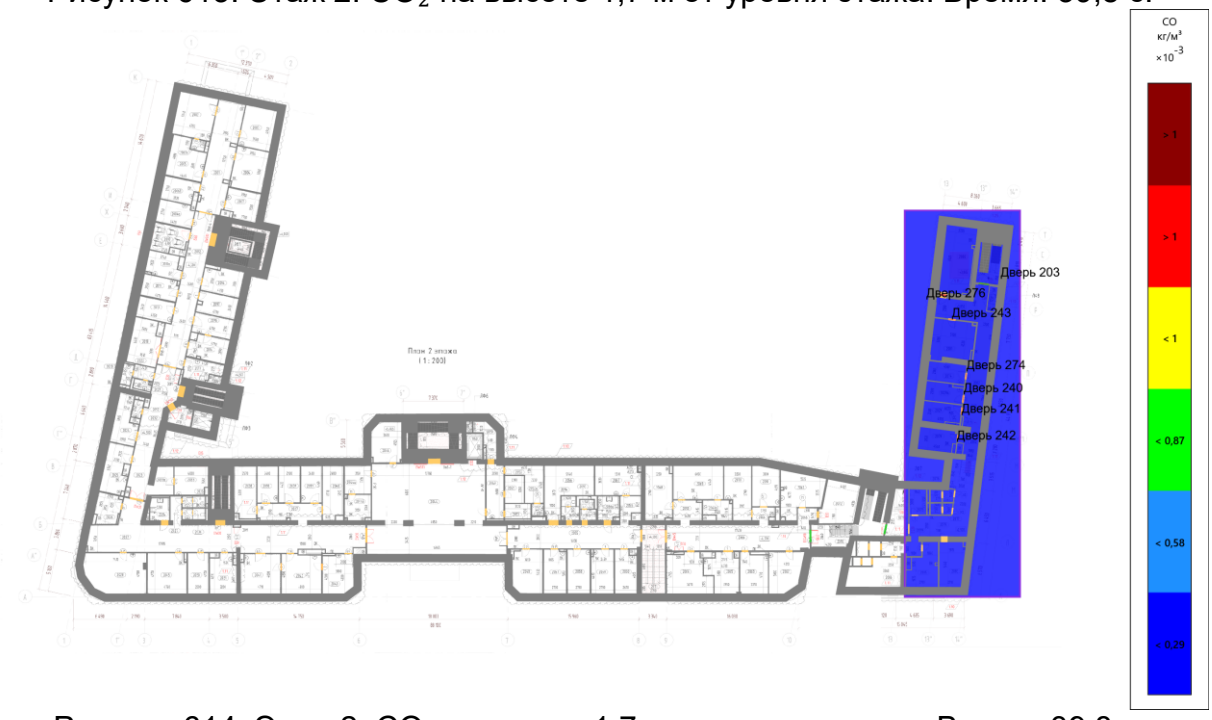


Рисунок 614. Этаж 2. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 39,8 с.



Рисунок 615. Этаж 2. Распространение дыма через 108,8 с после начала пожара.

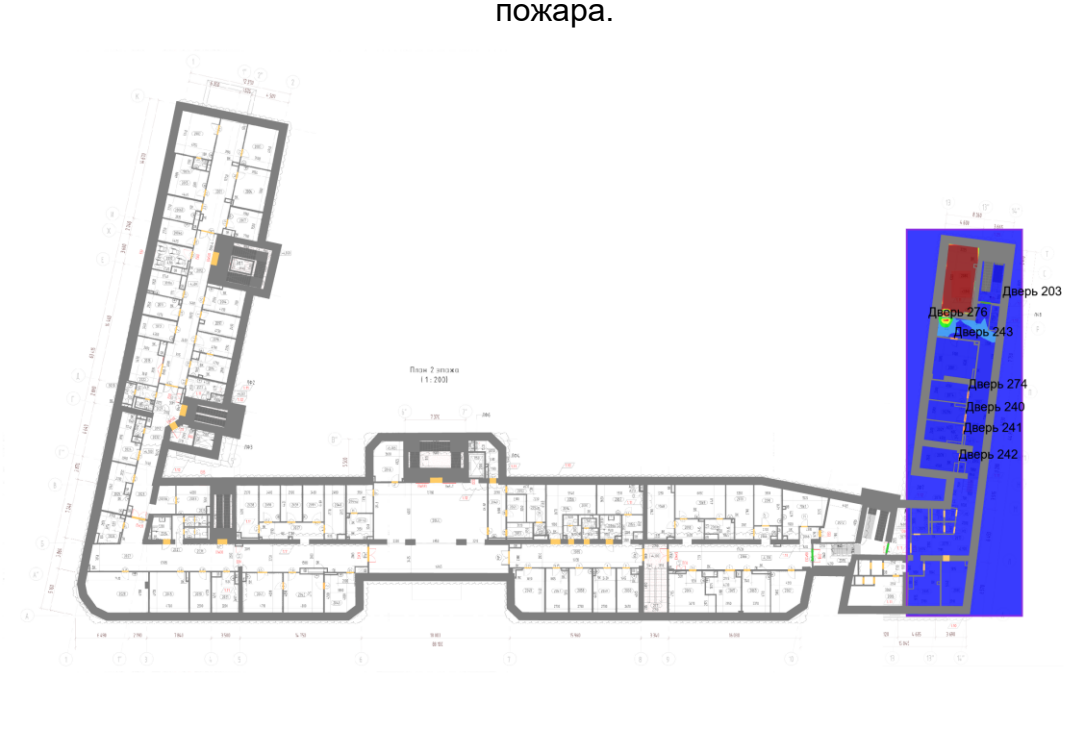


Рисунок 616. Этаж 2. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.

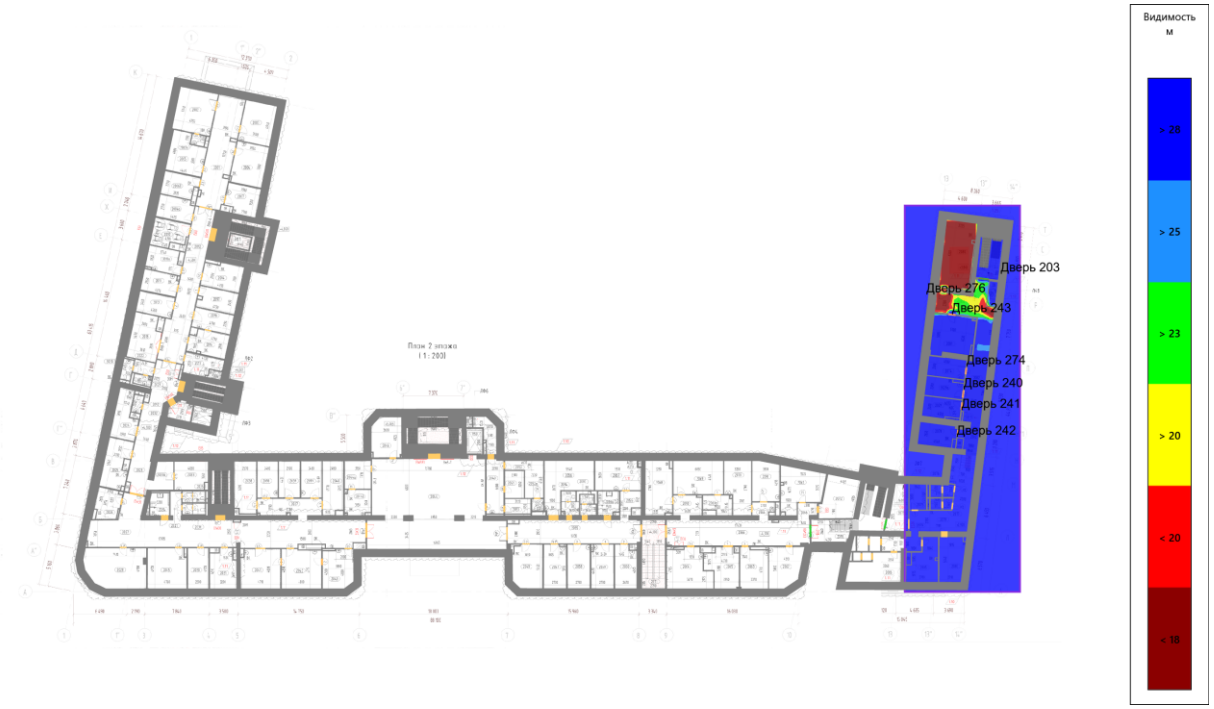


Рисунок 617. Этаж 2. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.

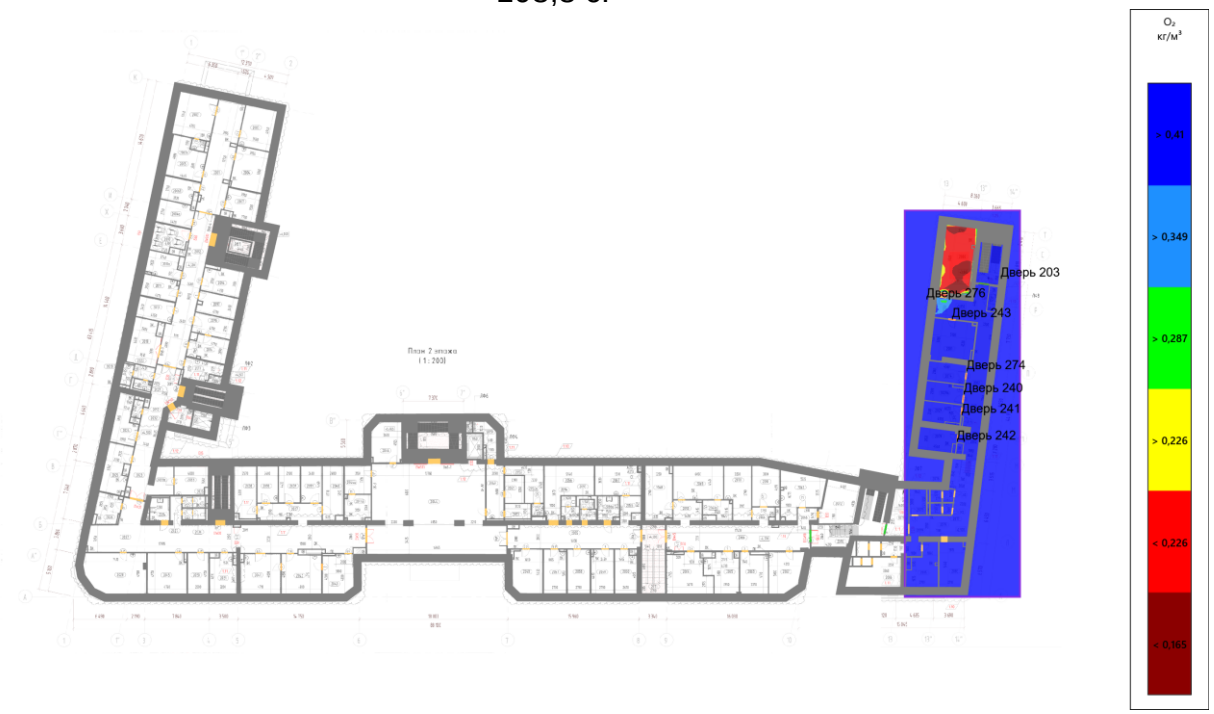


Рисунок 618. Этаж 2. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.

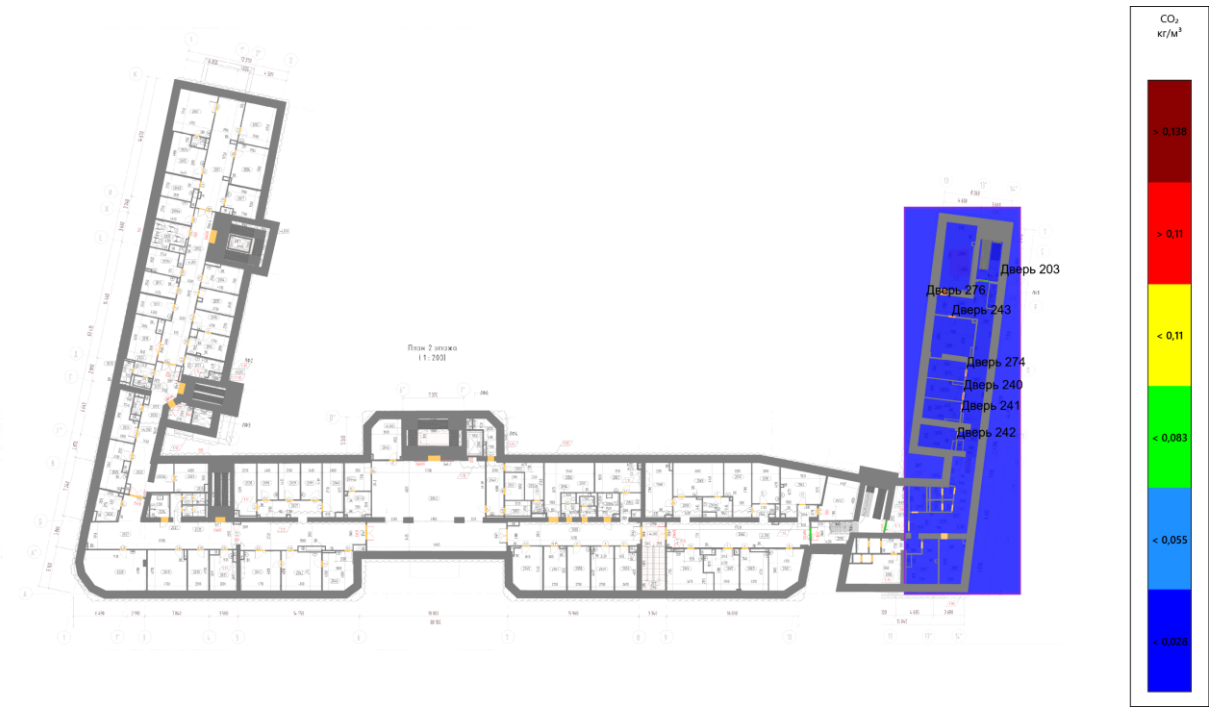


Рисунок 619. Этаж 2. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.

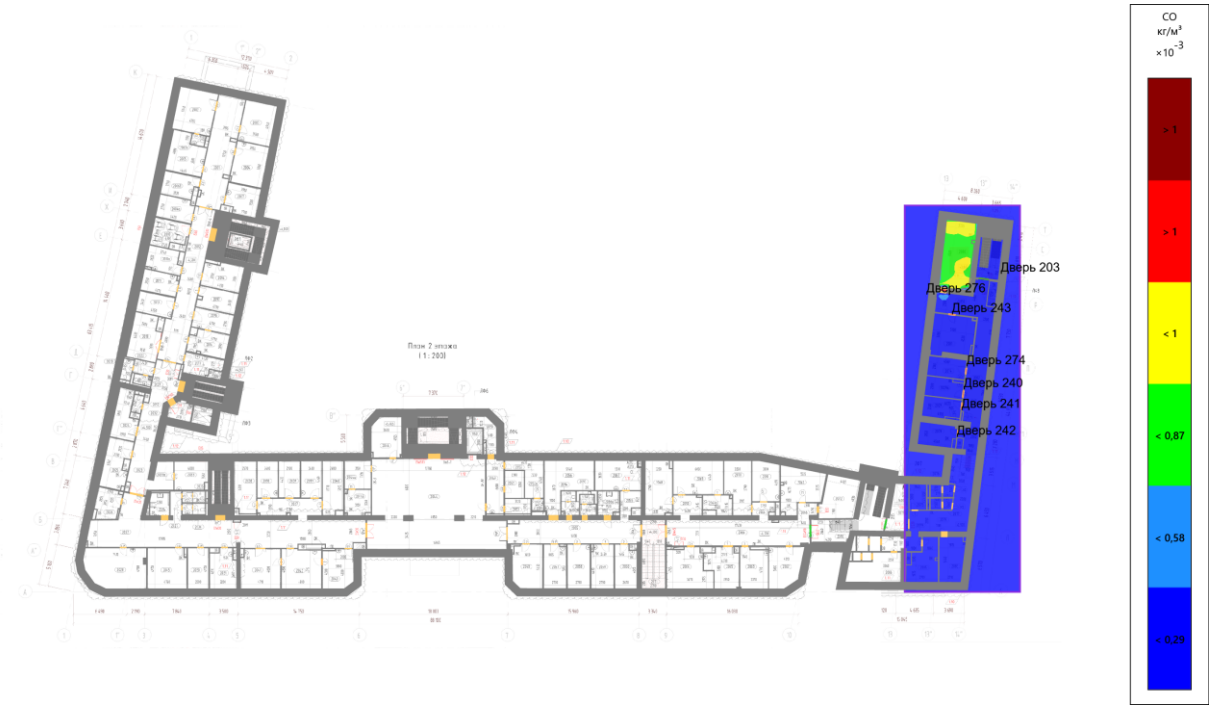


Рисунок 620. Этаж 2. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 108,8 с.

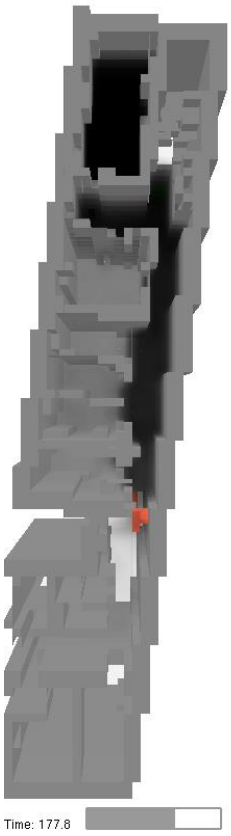


Рисунок 621. Этаж 2. Распространение дыма через 177,8 с после начала пожара.

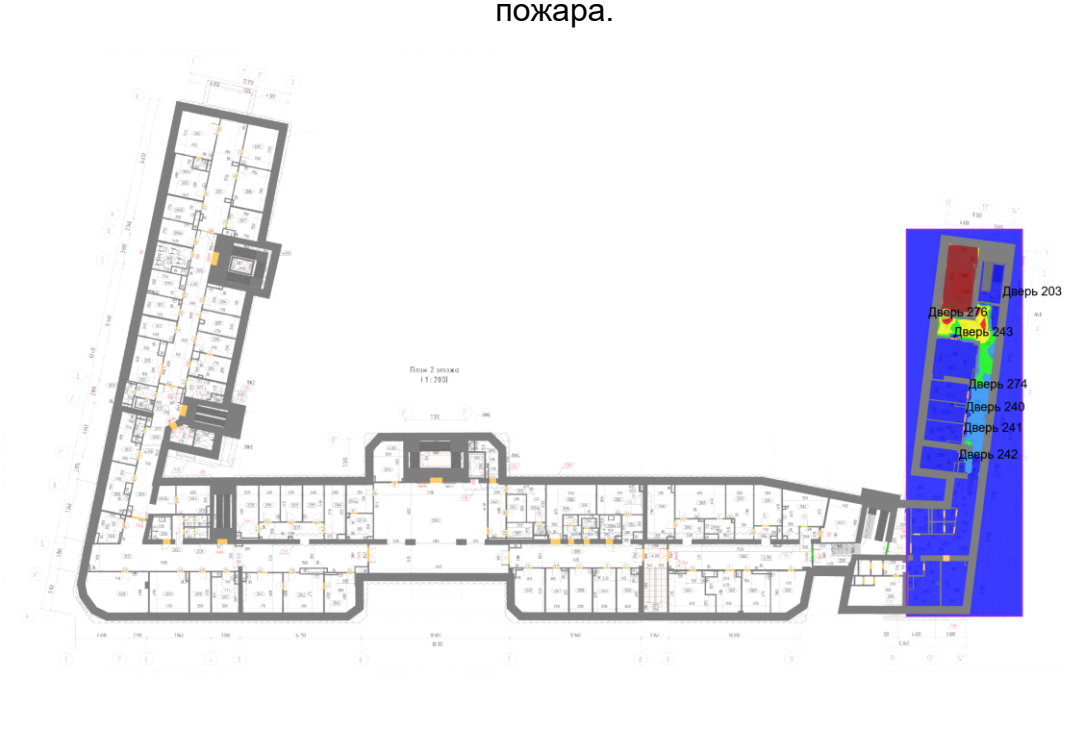


Рисунок 622. Этаж 2. Температура на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

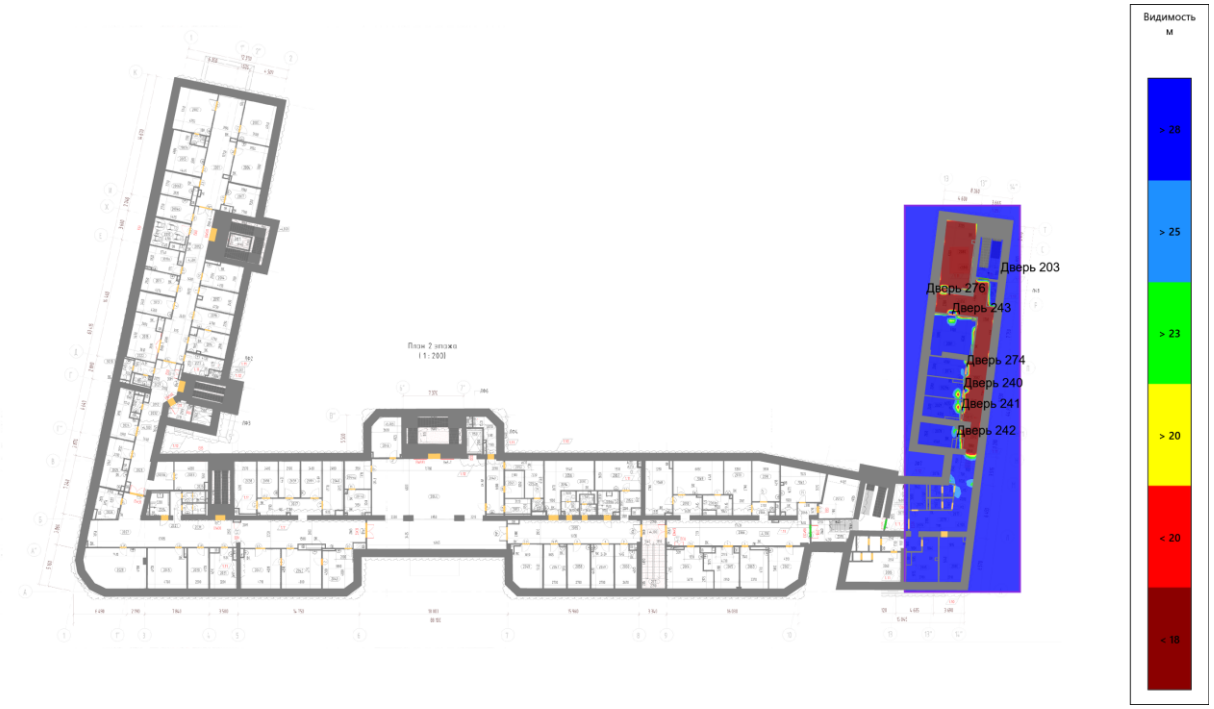


Рисунок 623. Этаж 2. Видимость на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

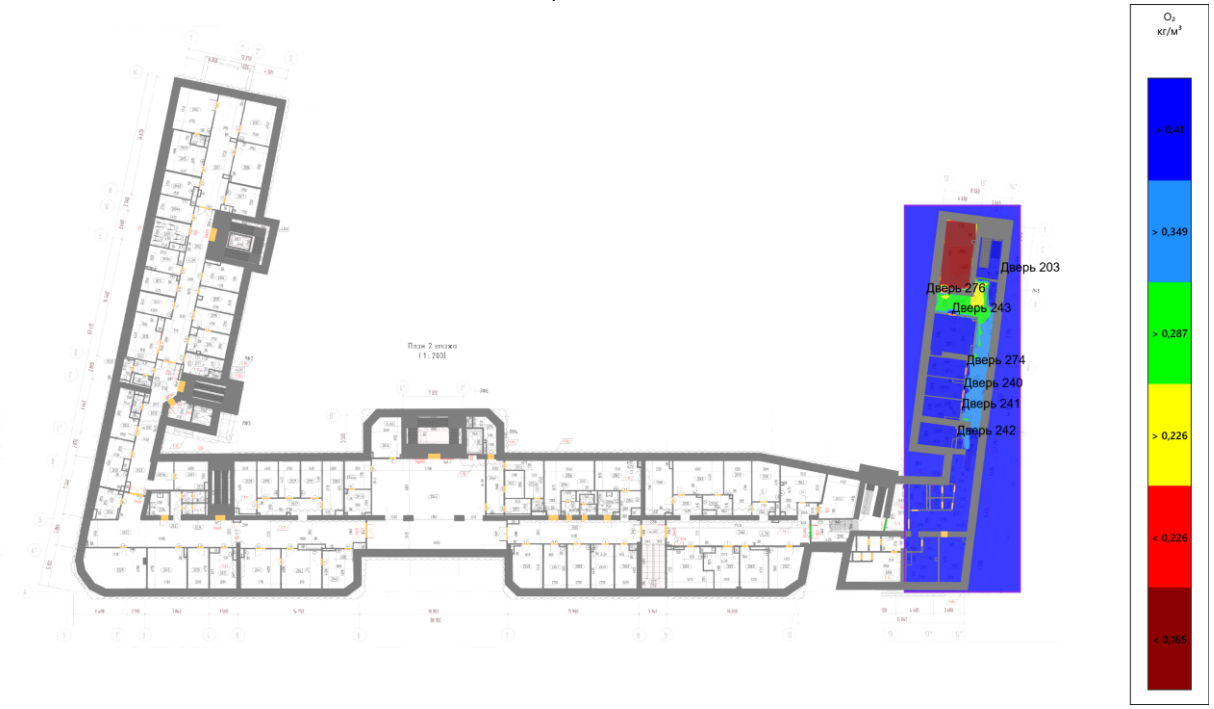


Рисунок 624. Этаж 2. O_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

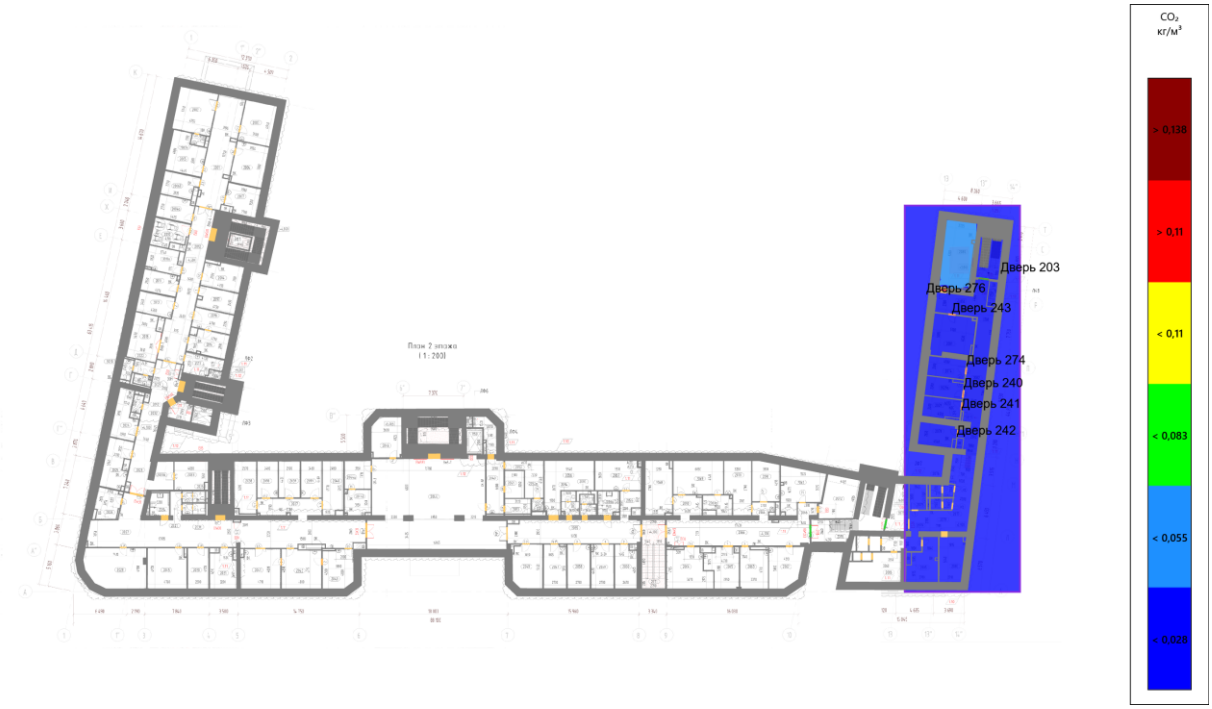


Рисунок 625. Этаж 2. CO_2 на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

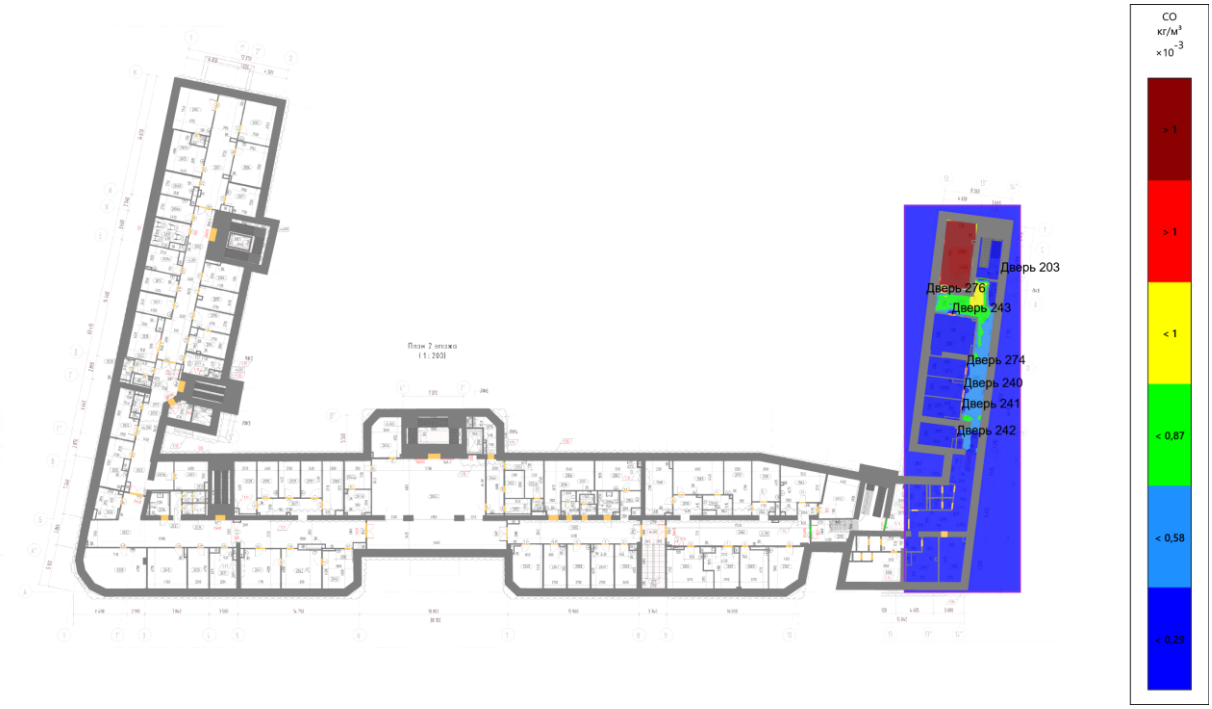


Рисунок 626. Этаж 2. CO на высоте 1,7 м от уровня этажа. Время: 177,8 с.

Таблица 74 показывает, через какое время после начала пожара достигаются предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара.

Таблица 74. Время блокирования

	Наименование	Время блокирования по каждому ОФП, с

Расположение		Температура	Видимость	O_2	CO_2	CO	HCl	Тепловой поток
Этаж 2								
Гардероб (2080)	Дверь 276	47,4	28,8	46,7	>270	113,4	>270	107,3
Вне помещений	Дверь 203	171,2	112,9	136,4	>270	259,5	>270	>270
	Дверь 240	254,4	149,9	186,4	>270	>270	>270	>270
	Дверь 241	261,1	154,8	188,5	>270	>270	>270	>270
	Дверь 242	>270	157,8	225,2	>270	>270	>270	>270
	Дверь 243	155,8	116,6	146,9	>270	>270	>270	239,8
	Дверь 274	260	151,3	193,4	>270	>270	>270	>270

Подробные результаты моделирования развития пожара представлены в приложении №2.

Определение расчетного времени эвакуации людей из здания

В соответствии с объемно-планировочными решениями здания, геометрическими размерами эвакуационных путей и выходов, а также известными особенностями поведения людей при пожарах (движение к более широким и хорошо заметным выходам, выбор более короткого пути эвакуации, использование знакомых маршрутов движения и т.п.) были составлены расчётные схемы эвакуации с этажей здания. Количество и расположение людей принималось в соответствии с данными, предоставленными заказчиком.

Таблица 75. Расположение людей

Расположение		Количество людей
Этаж -1		Всего: 26 26 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 26 26 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 1		Всего: 137 1 - М2 1 - М3 1 - М4 134 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 137 1 - М2 1 - М3 1 - М4 134 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 2		Всего: 207 1 - М2 1 - М3 2 - М4 203 - Взрослый человек в зимней одежде
	Гардероб (2080)	Всего: 11 11 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 196 1 - М2 1 - М3 2 - М4 192 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 3		Всего: 106 1 - М2 1 - М3

		1 - М4 103 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 106 1 - М2 1 - М3 1 - М4 103 - Взрослый человек в зимней одежде
Этаж 4		Всего: 110 2 - М2 1 - М3 1 - М4 102 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал
	Вне помещений	Всего: 110 2 - М2 1 - М3 1 - М4 102 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал
Этаж 5		Всего: 14 1 - М3 13 - Взрослый человек в зимней одежде
	Вне помещений	Всего: 14 1 - М3 13 - Взрослый человек в зимней одежде
ИТОГО		Всего: 600 5 - М2 5 - М3 5 - М4 581 - Взрослый человек в зимней одежде 2 - Немобильные люди 2 - Персонал

Для определения времени эвакуации были составлены поэтажные расчётные схемы эвакуации.



Рисунок 627. Этаж -1. Люди и траектории их движения на этаже.

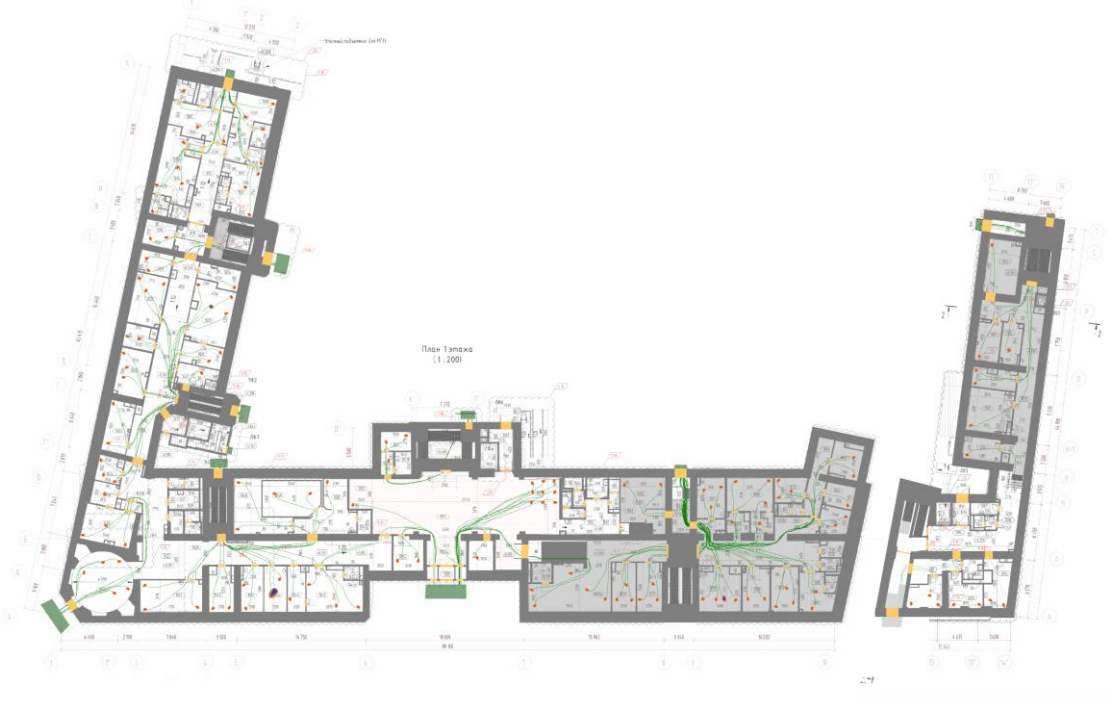


Рисунок 628. Этаж 1. Люди и траектории их движения на этаже.



Рисунок 629. Этаж 2. Люди и траектории их движения на этаже.

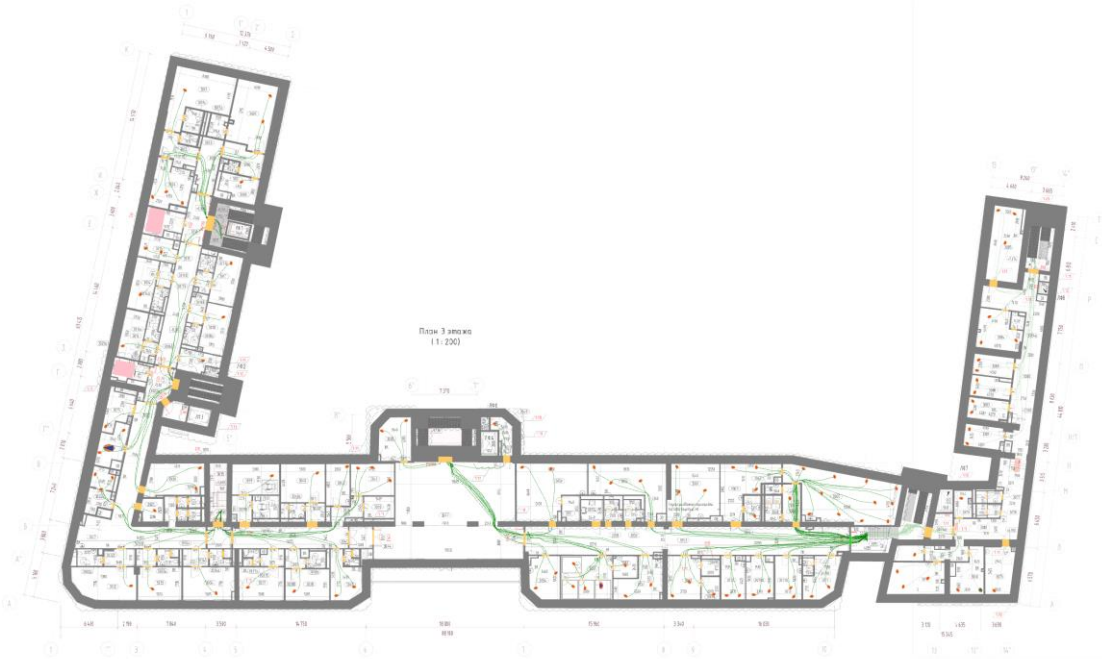


Рисунок 630. Этаж 3. Люди и траектории их движения на этаже.

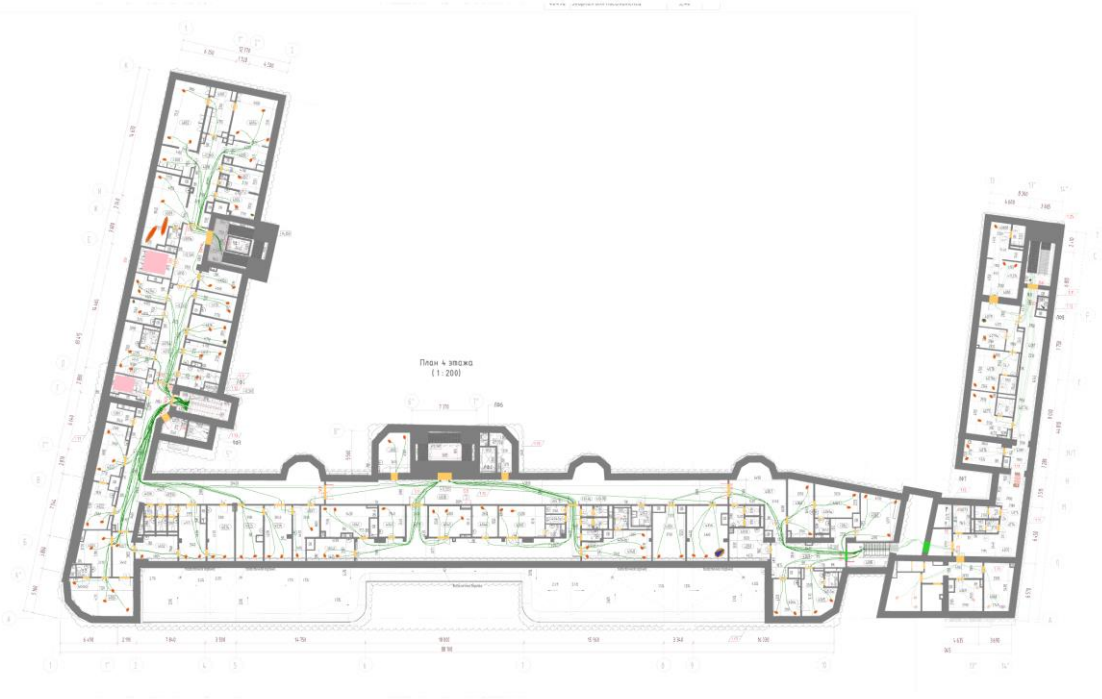


Рисунок 631. Этаж 4. Люди и траектории их движения на этаже.

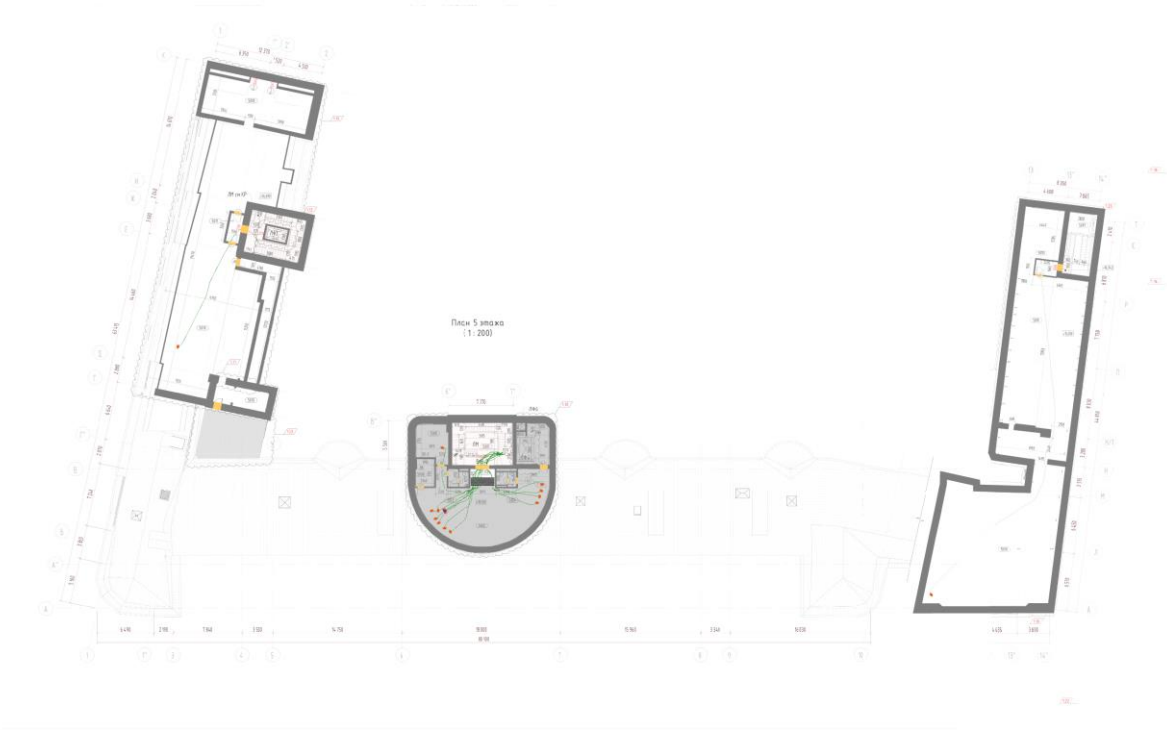


Рисунок 632. Этаж 5. Люди и траектории их движения на этаже.

Следующие рисунки показывают динамику движения людей.



Рисунок 633. Этаж -1. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара

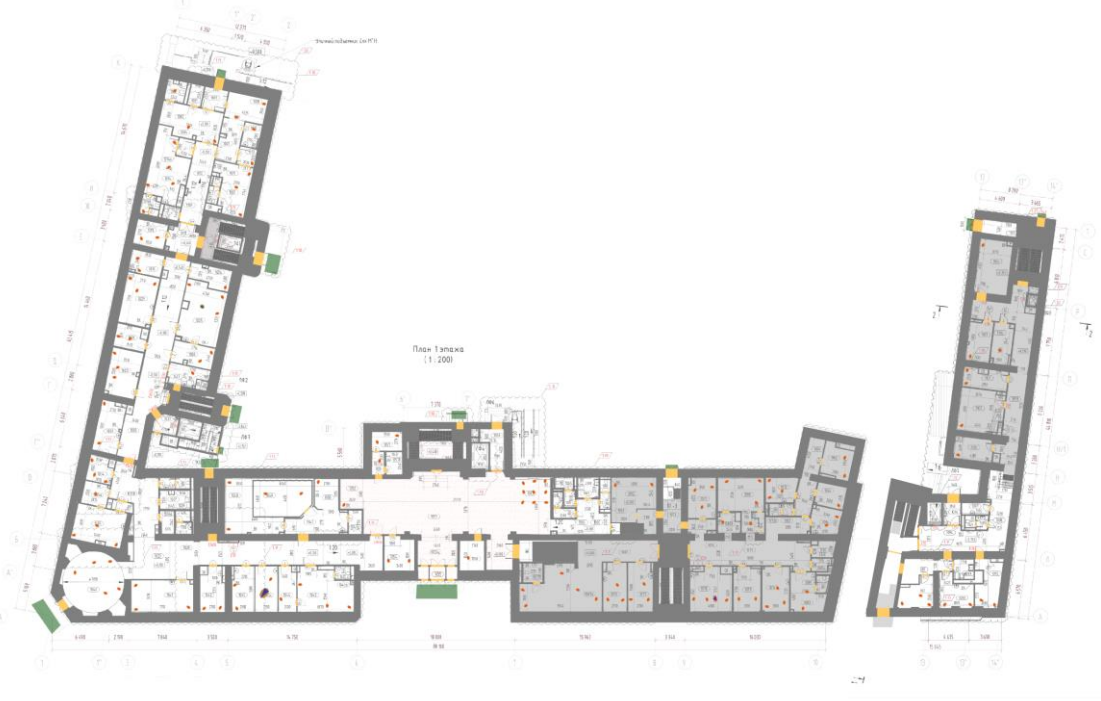


Рисунок 634. Этаж 1. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара

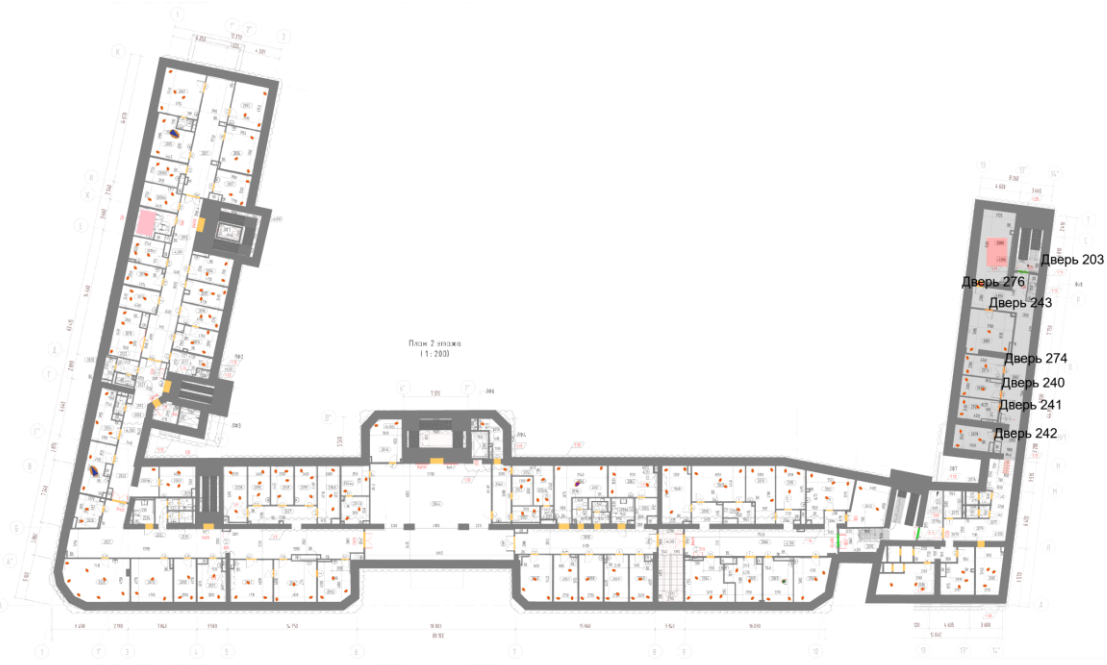


Рисунок 635. Этаж 2. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара

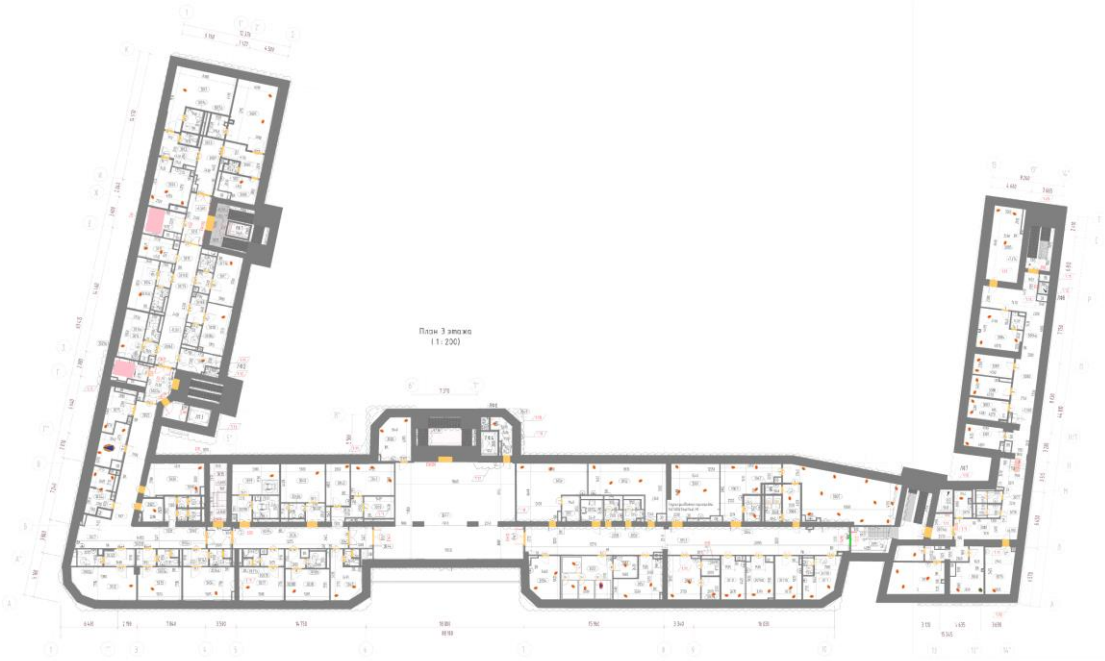


Рисунок 636. Этаж 3. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара

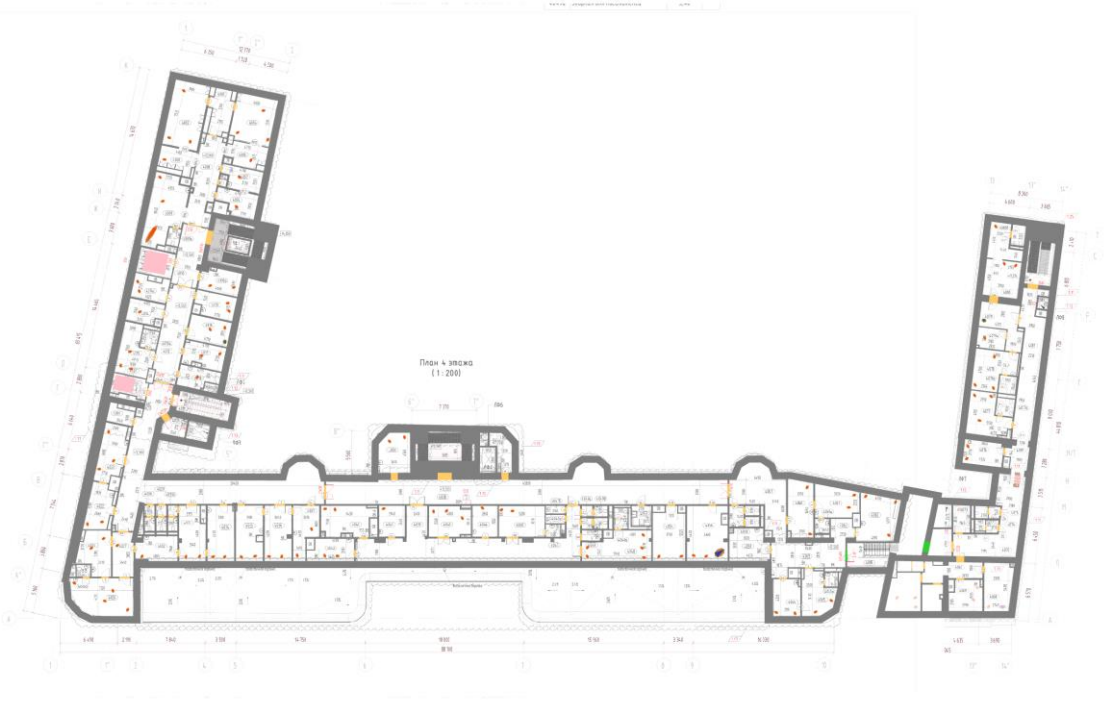


Рисунок 637. Этаж 4. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара

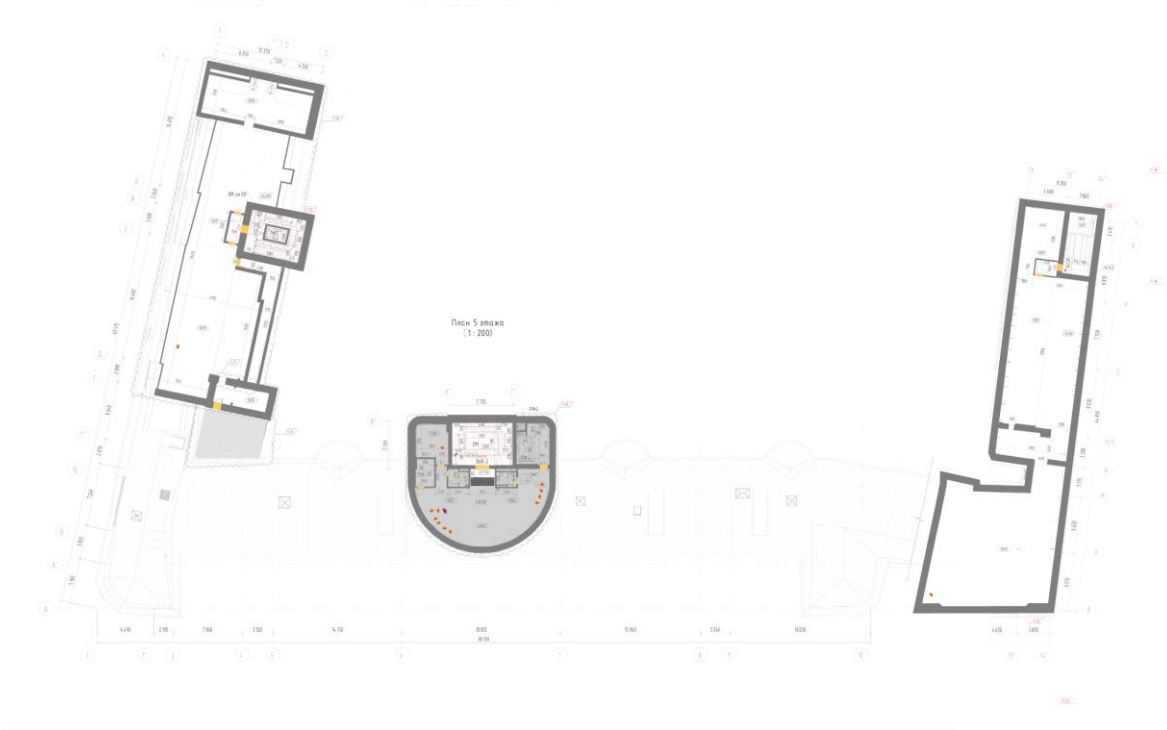


Рисунок 638. Этаж 5. Расположение людей через 39,8 с после начала пожара



Рисунок 639. Этаж -1. Расположение людей через 108,8 с после начала пожара

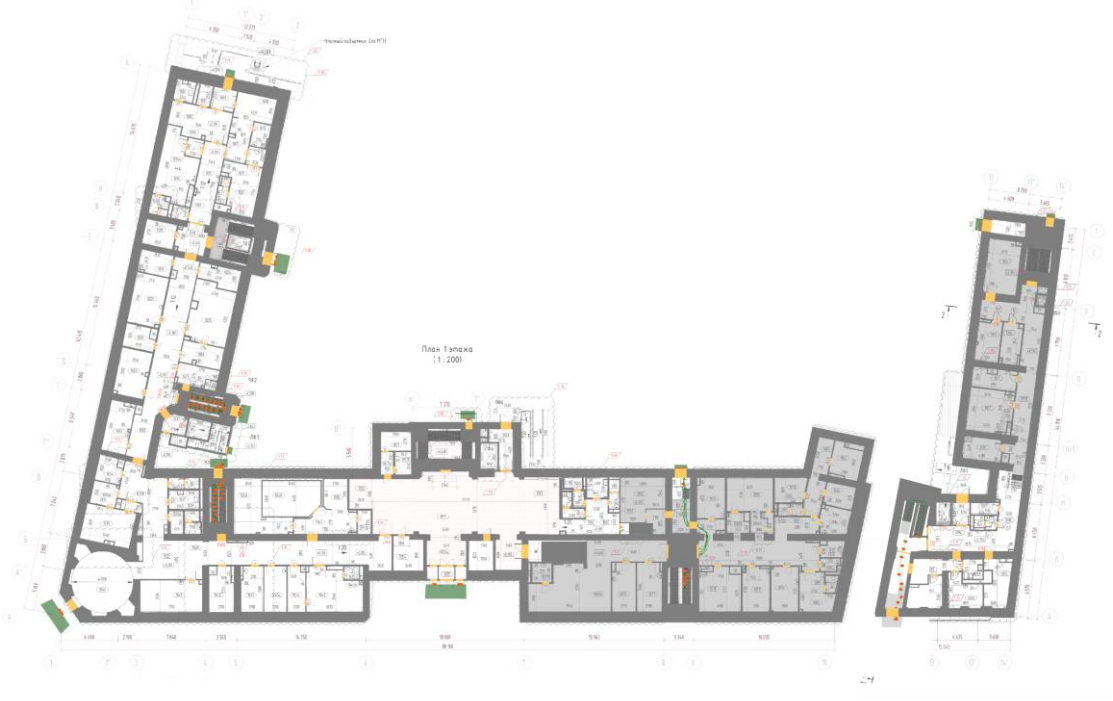


Рисунок 640. Этаж 1. Расположение людей через 108,8 с после начала пожара

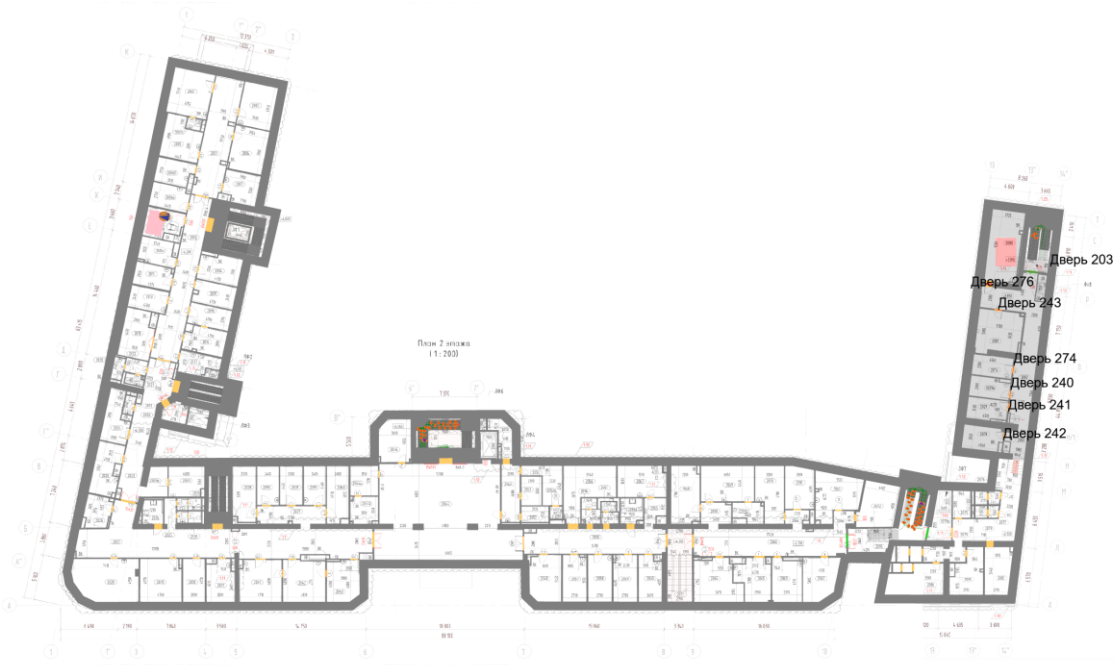


Рисунок 641. Этаж 2. Расположение людей через 108,8 с после начала пожара

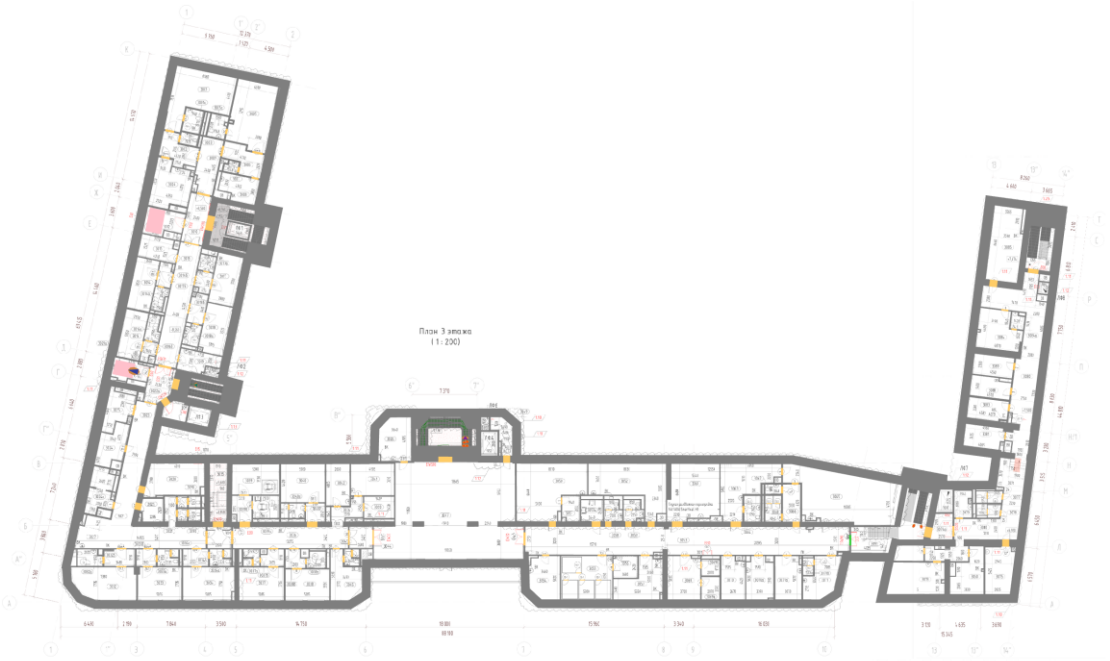


Рисунок 642. Этаж 3. Расположение людей через 108,8 с после начала пожара

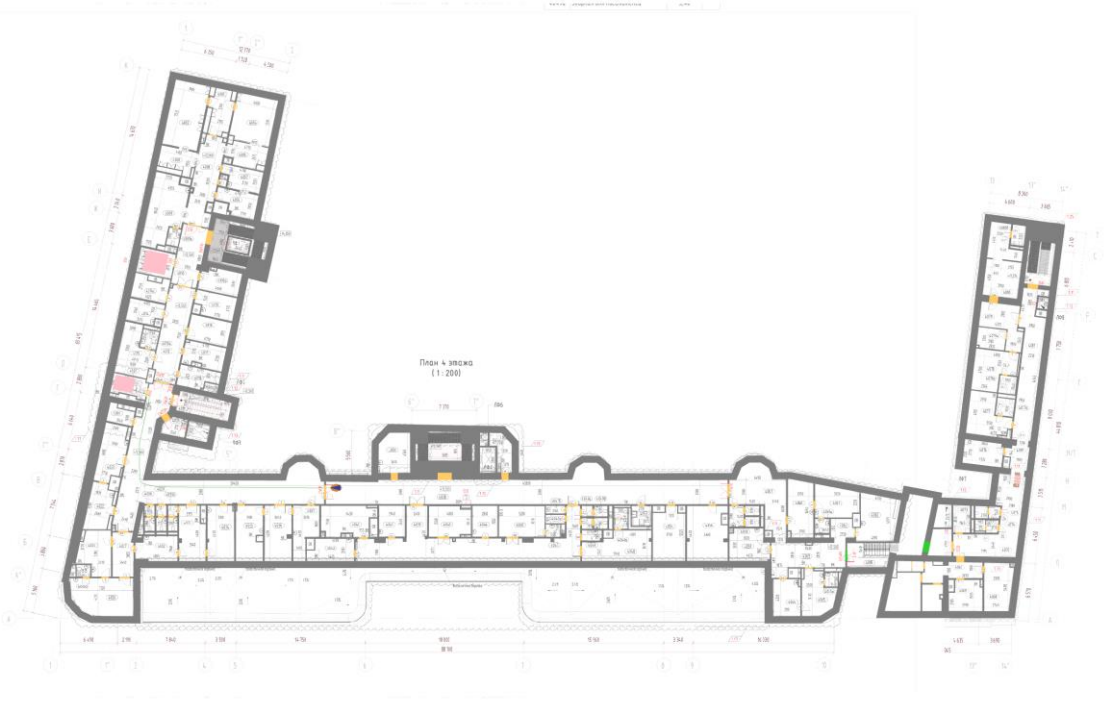


Рисунок 643. Этаж 4. Расположение людей через 108,8 с после начала пожара



Рисунок 644. Этаж -1. Расположение людей через 177,8 с после начала пожара

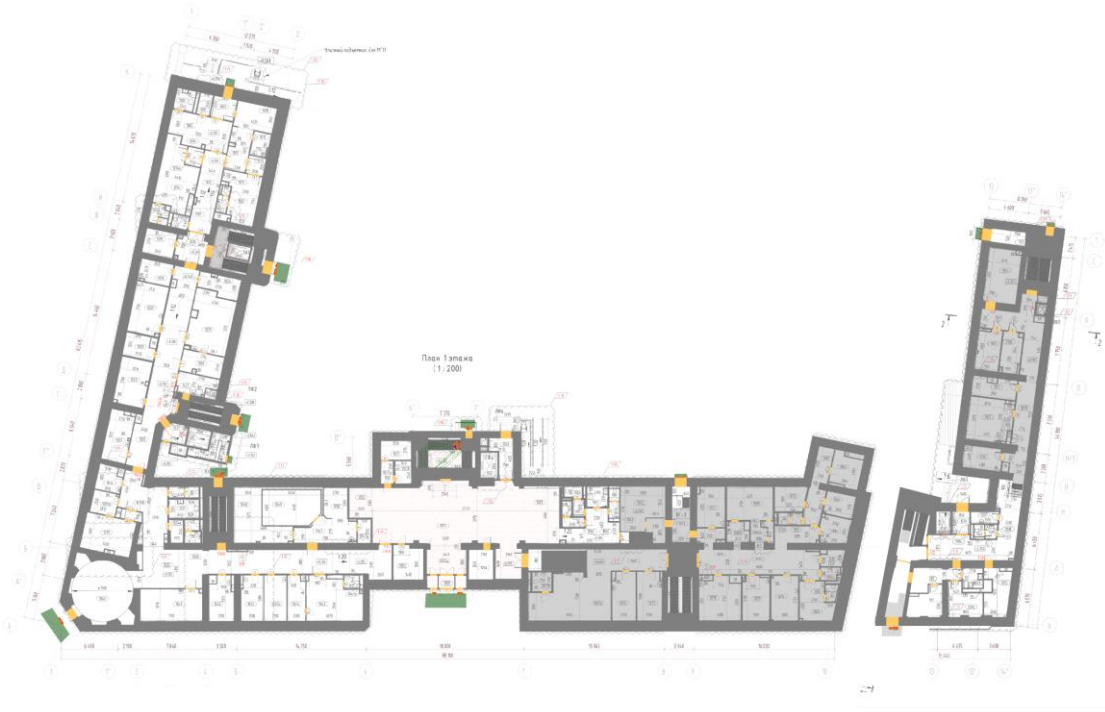


Рисунок 645. Этаж 1. Расположение людей через 177,8 с после начала пожара

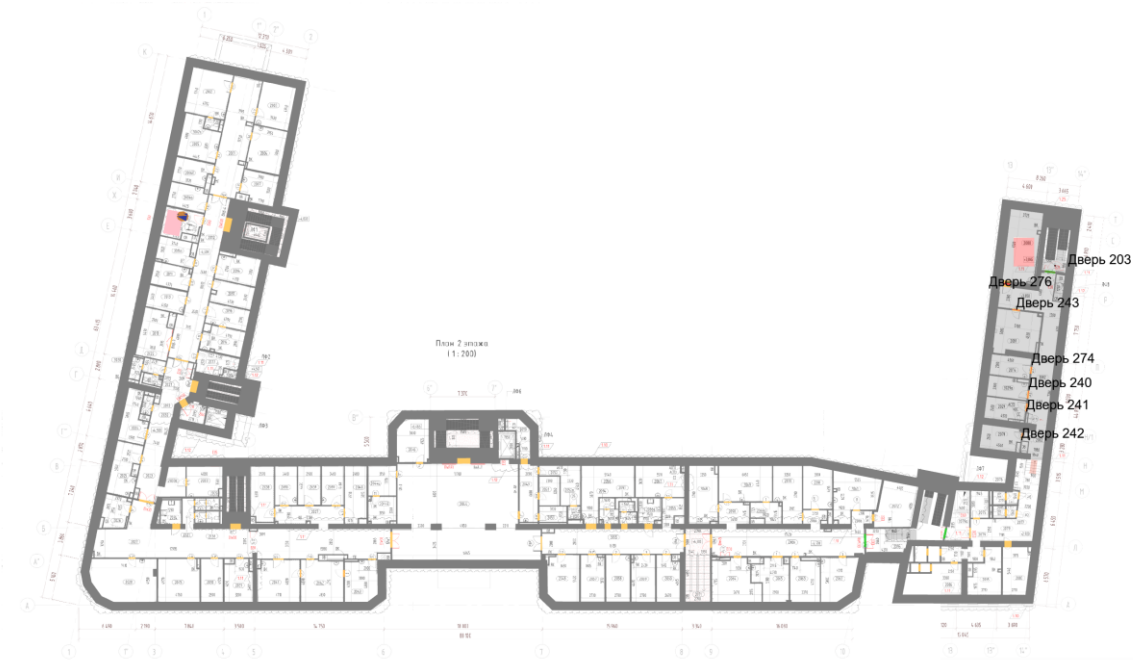


Рисунок 646. Этаж 2. Расположение людей через 177,8 с после начала пожара

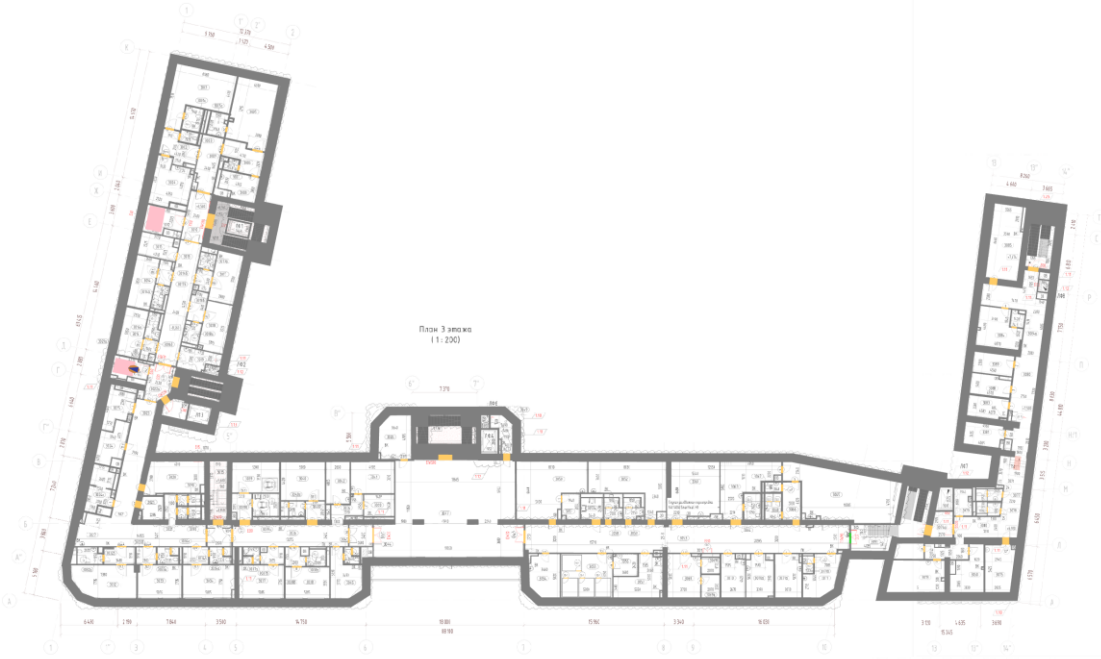


Рисунок 647. Этаж 3. Расположение людей через 177,8 с после начала пожара

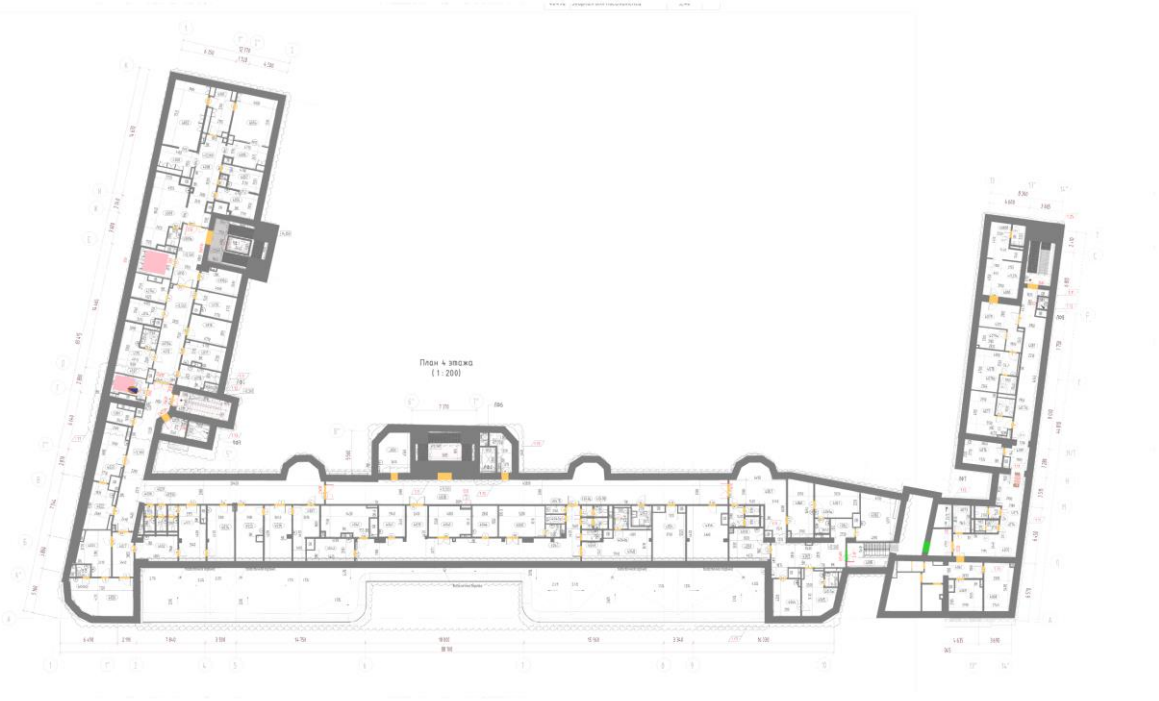


Рисунок 648. Этаж 4. Расположение людей через 177,8 с после начала пожара

Значение времени начала эвакуации $t_{НЭ}$ (с) для помещения очага пожара определялось по формуле:

$t_{НЭ} = 5 + 0{,}01 \cdot F$

где F - площадь помещения, м²

Время начала эвакуации: $t_{НЭ}$ = 5,3 с

Время эвакуации: $t_Э = t_{НЭ} + t_P$ = 212,2 с

Время существования скоплений: $t_{СК}$ = 13 с

Общее количество людей: 600 (среди них: 2 - Немобильный, 2 - Персонал)

Количество эвакуировавшихся людей: 596 (без немобильных и персонала)

Таблица 76. Статистика использования выходов

Расположение	Наименование	Время первого, с	Время последнего, с	Количество людей
Этаж -1				
	Выход 17	67,6	75,8	4
	Выход 18	72,8	77,0	3
	Выход 19	71,6	75,2	3
Этаж 1				
	Выход 1	67,4	177,6	96
	Выход 2	не используется	не используется	0
	Выход 3	71,6	76,2	3
	Выход 4	23,4	159,2	60
	Выход 5	63,0	71,8	15
	Выход 6	66,4	142,0	74
	Выход 10	67,6	79,2	18
	Выход 11	69,0	212,0	69
	Выход 12	66,2	167,0	95
	Выход 13	67,6	110,4	62
	Выход 15	63,2	76,4	8
	Выход 20	73,4	74,8	2
	Выход 21	69,2	127,0	80

Этаж 2				
	Выход 8	74,8	94,2	2
Этаж 3				
	Выход 9	не используется	не используется	0
	Выход 14	73,4	73,4	1
Этаж 4				
	Выход 7	не используется	не используется	0
	Выход 16	143,0	143,0	1

"не используется" - люди не эвакуируются через выход.

На следующих графиках показано количество людей, эвакуировавшихся в выходы, в зависимости от времени.

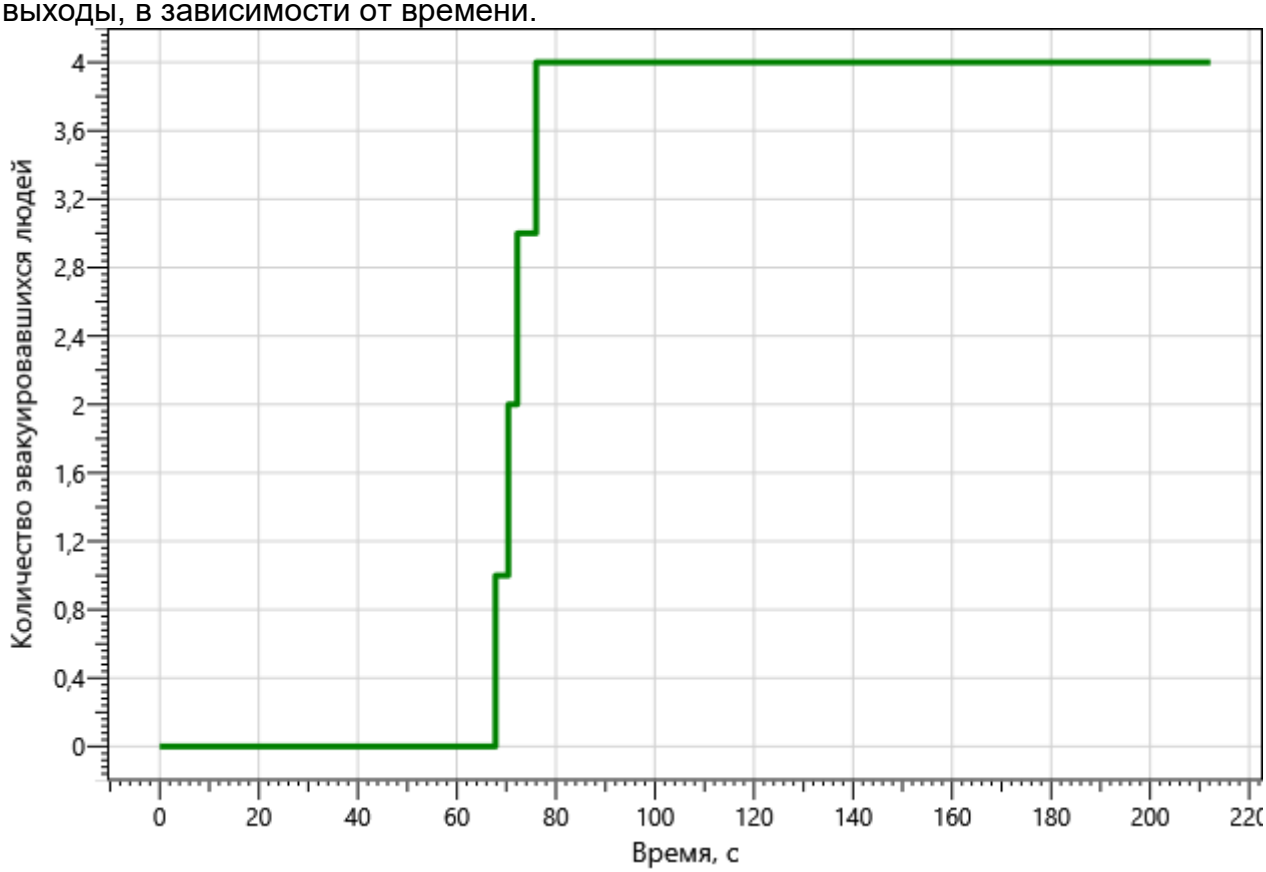


Рисунок 649. Выход 17

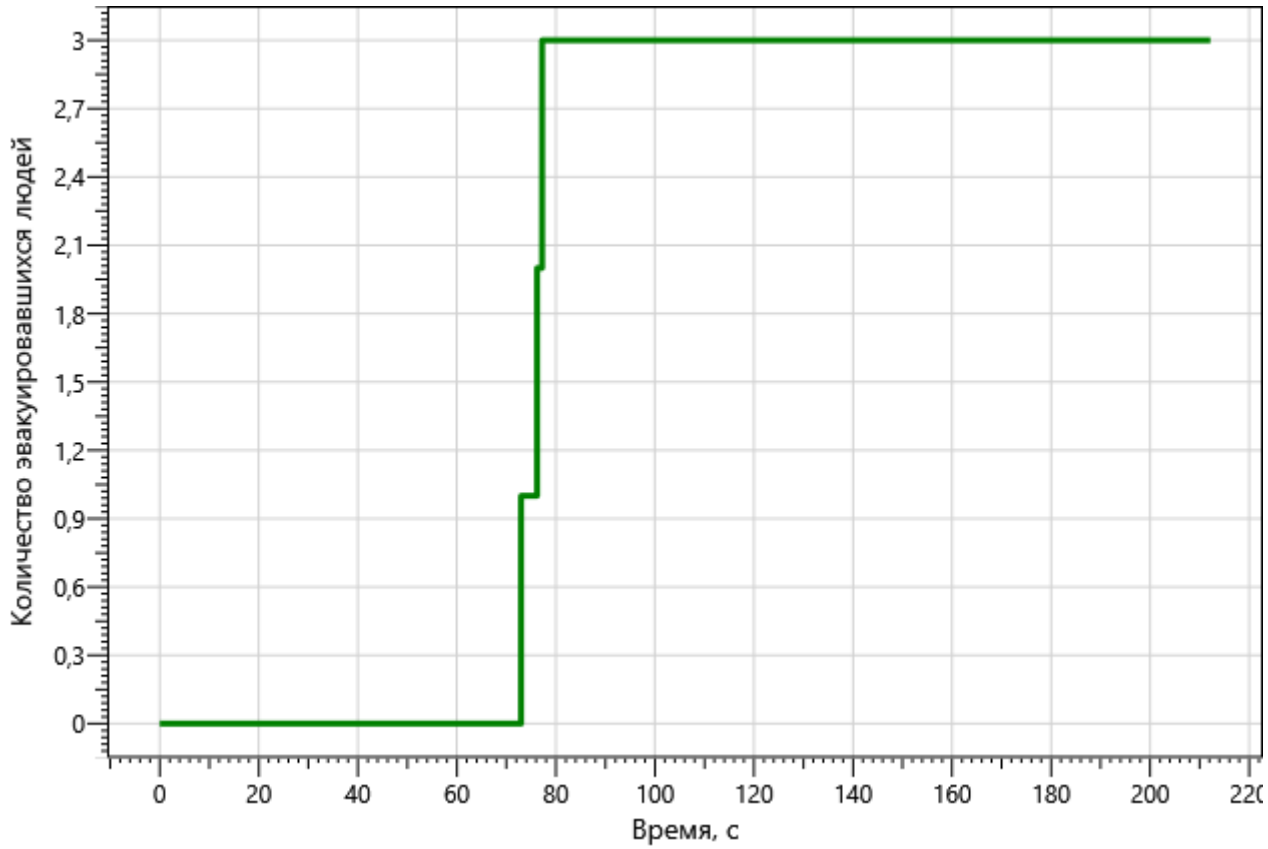


Рисунок 650. Выход 18

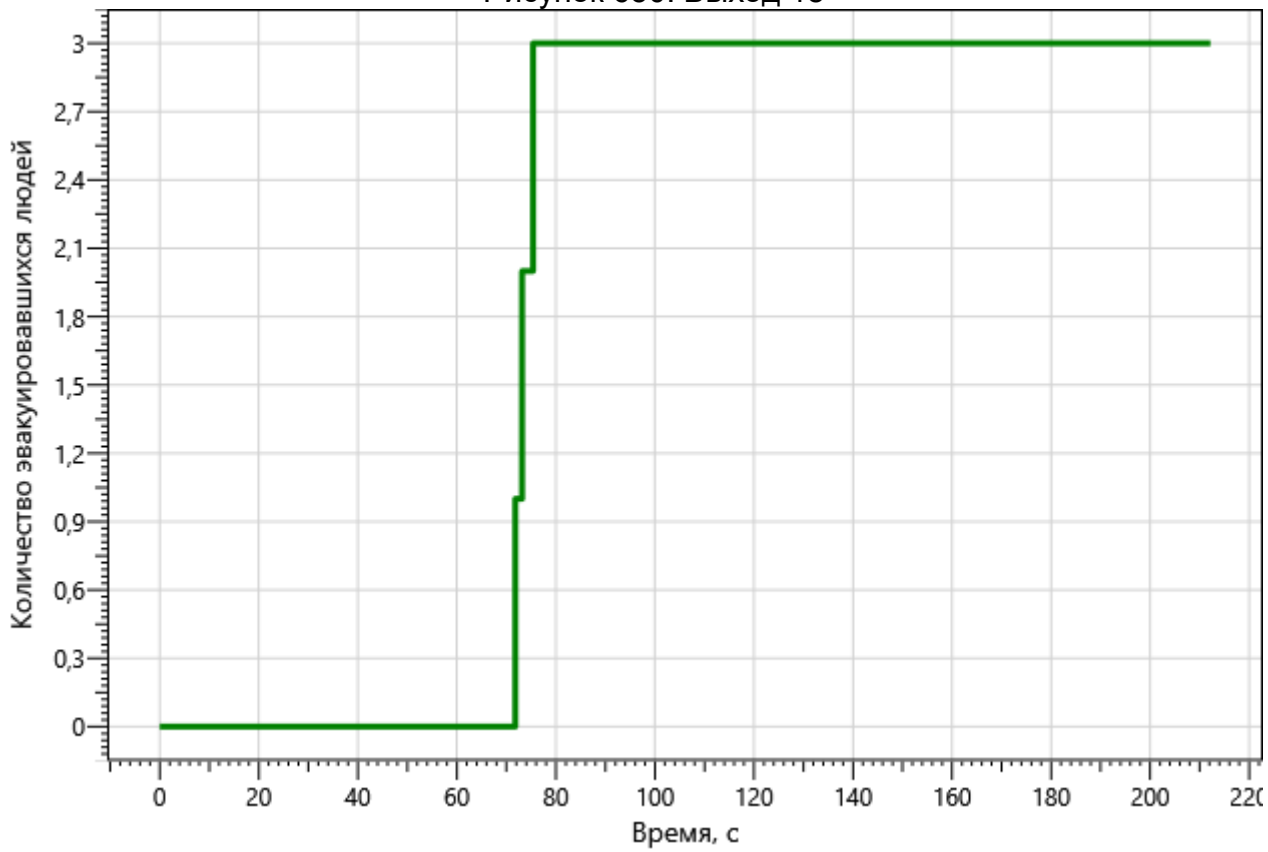


Рисунок 651. Выход 19

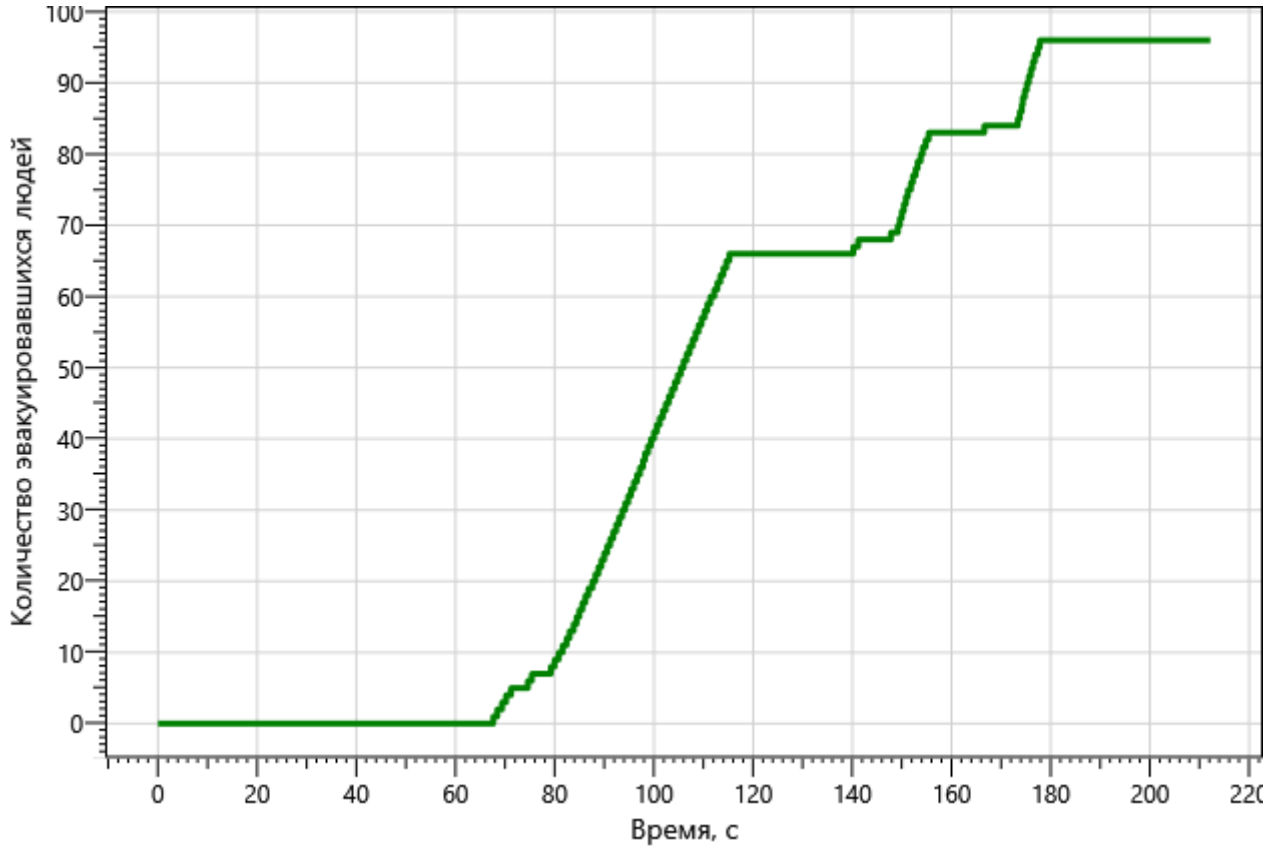


Рисунок 652. Выход 1

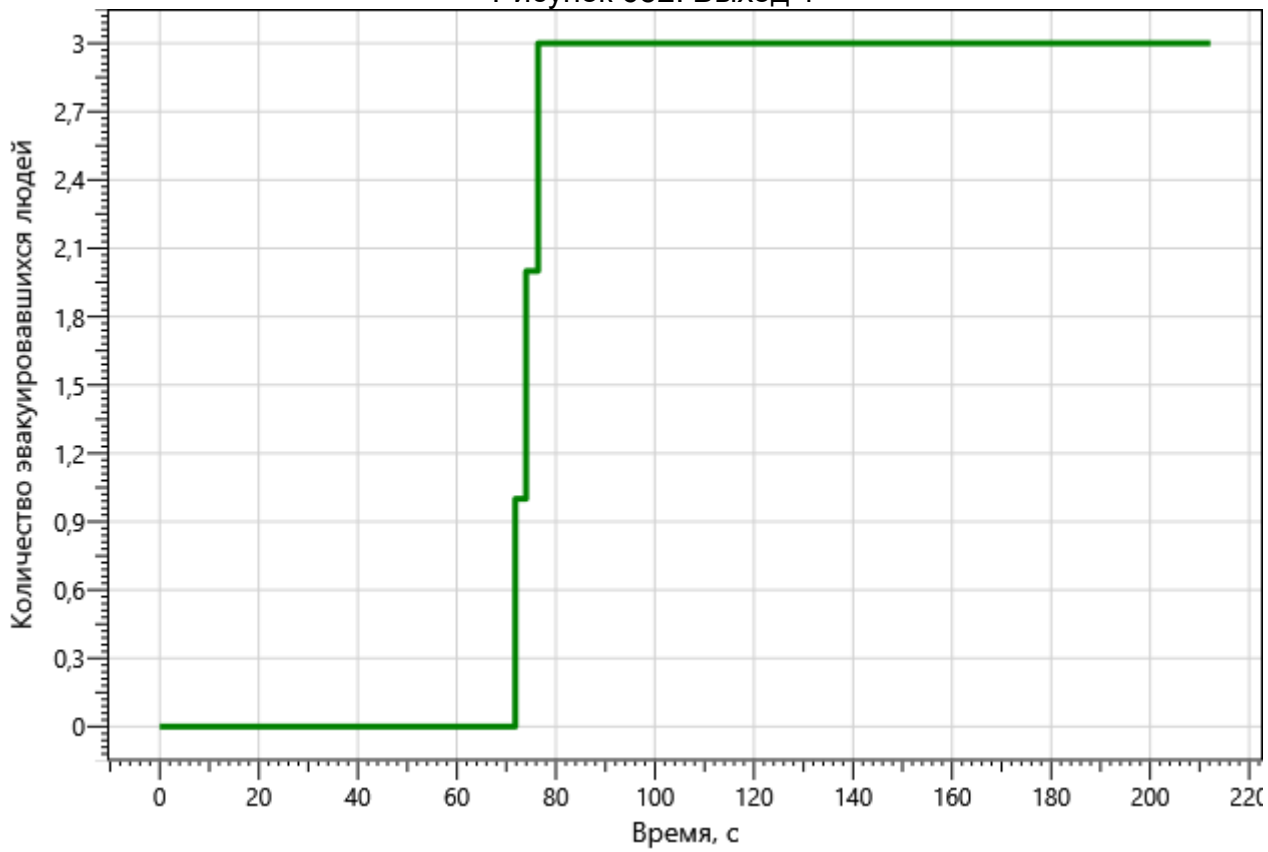


Рисунок 653. Выход 3

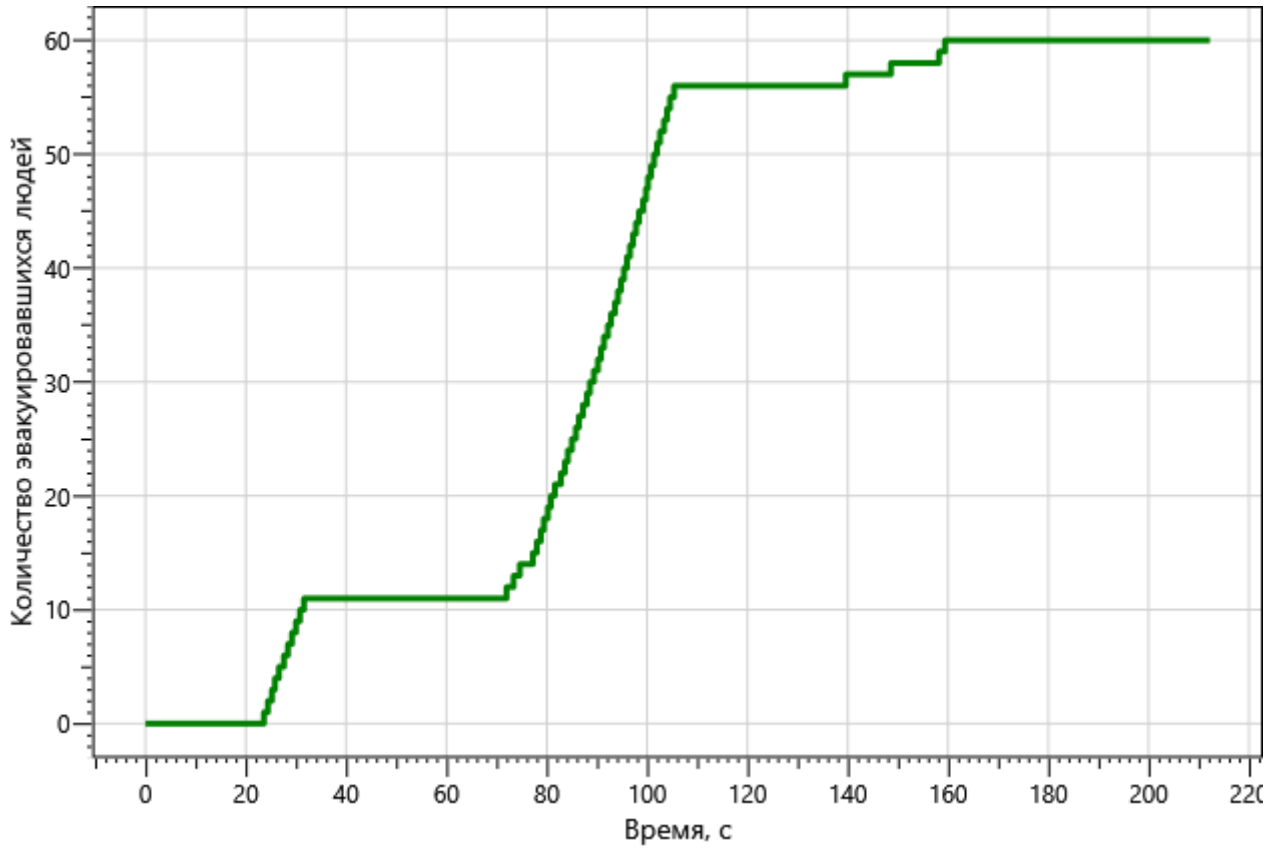


Рисунок 654. Выход 4

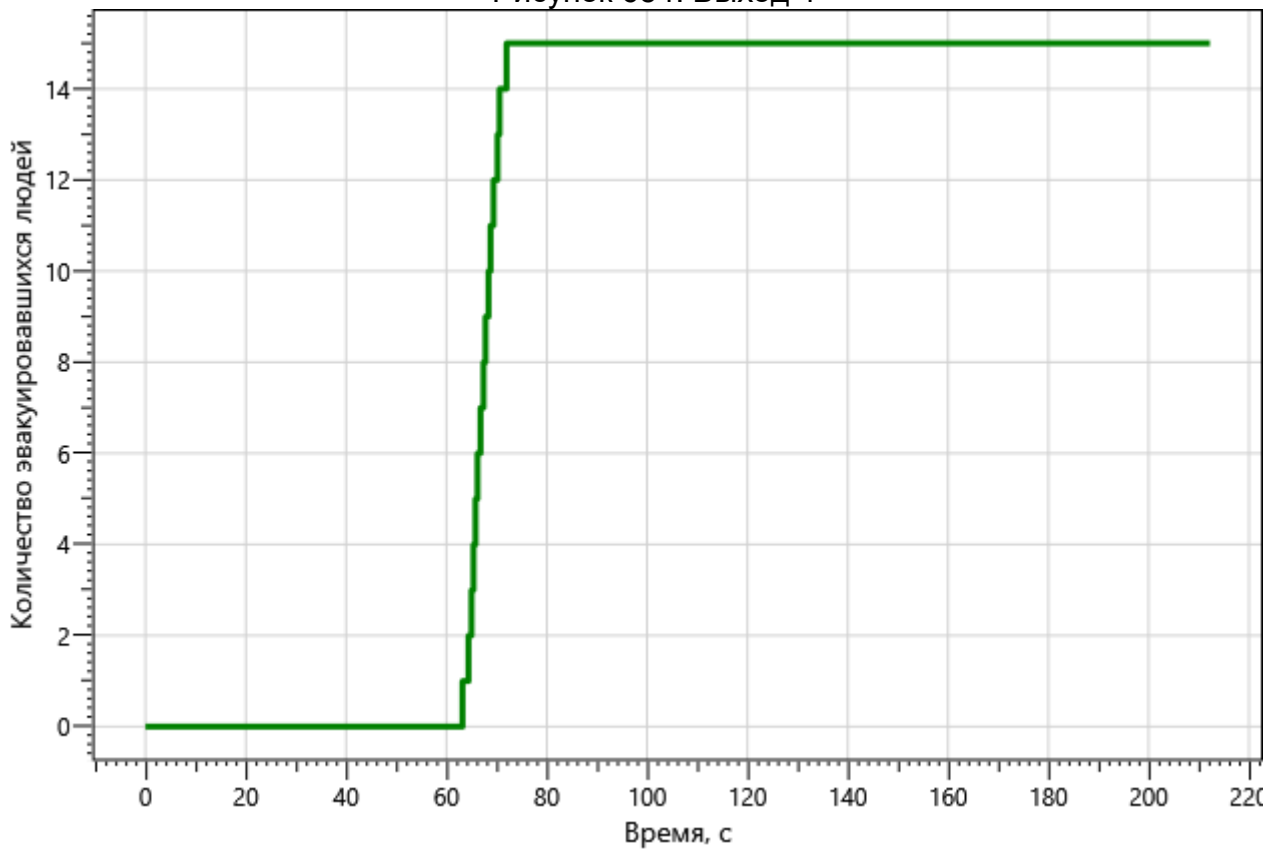


Рисунок 655. Выход 5

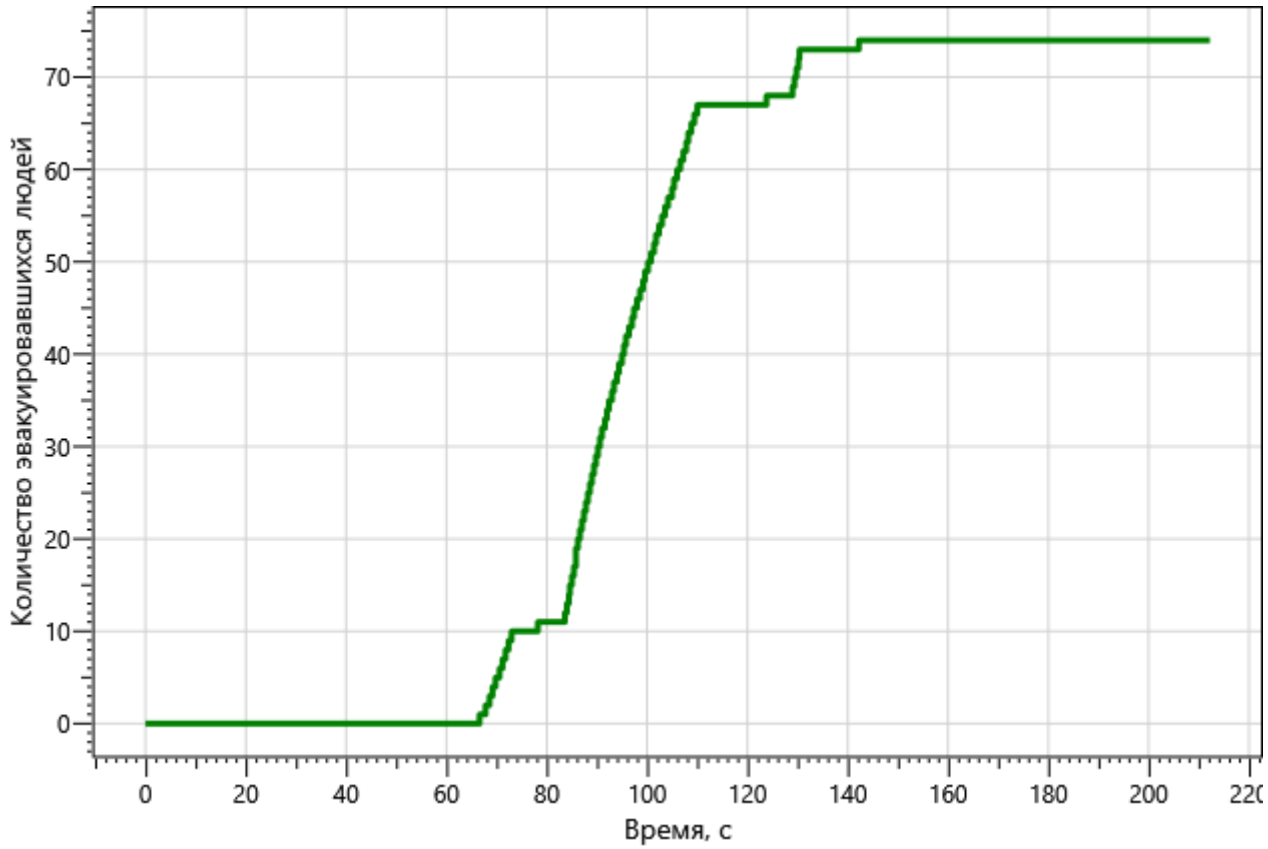


Рисунок 656. Выход 6

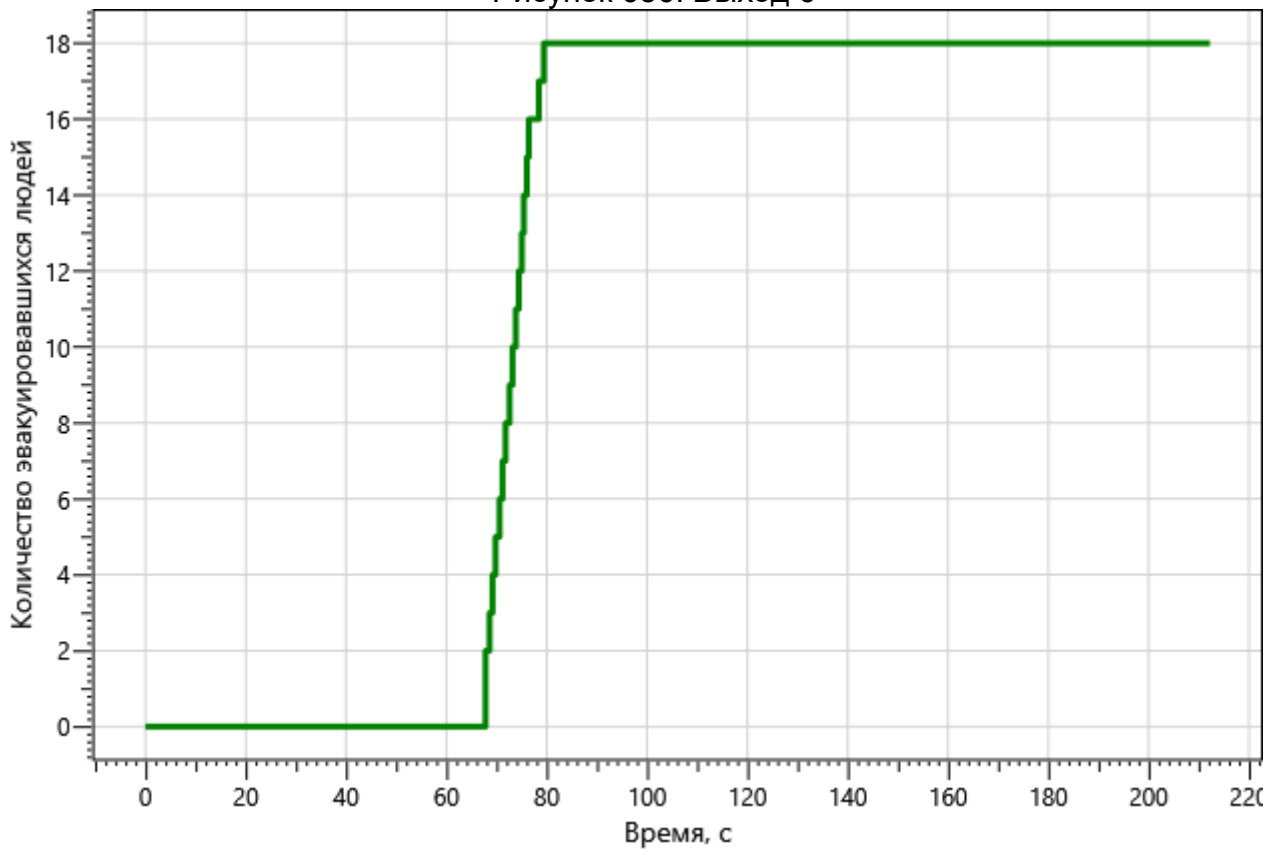


Рисунок 657. Выход 10

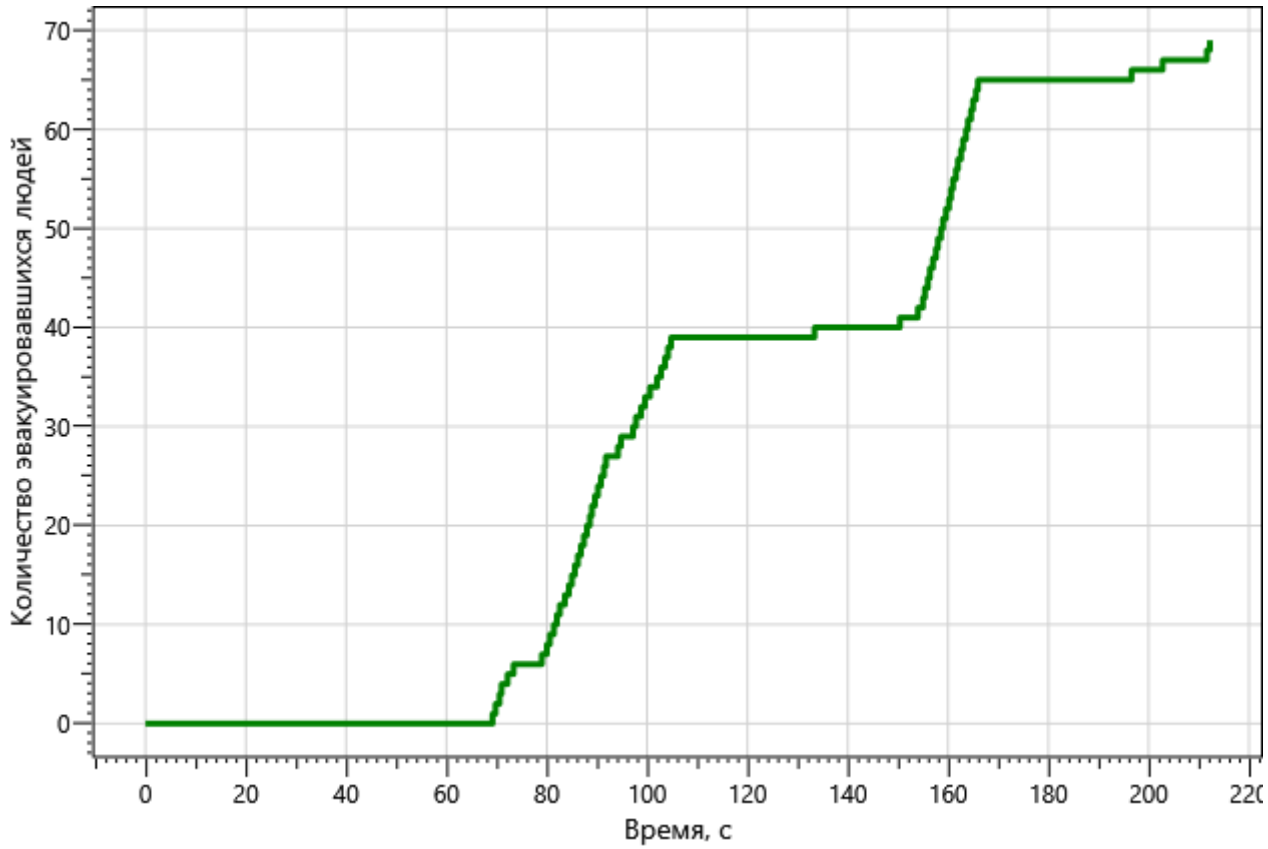


Рисунок 658. Выход 11

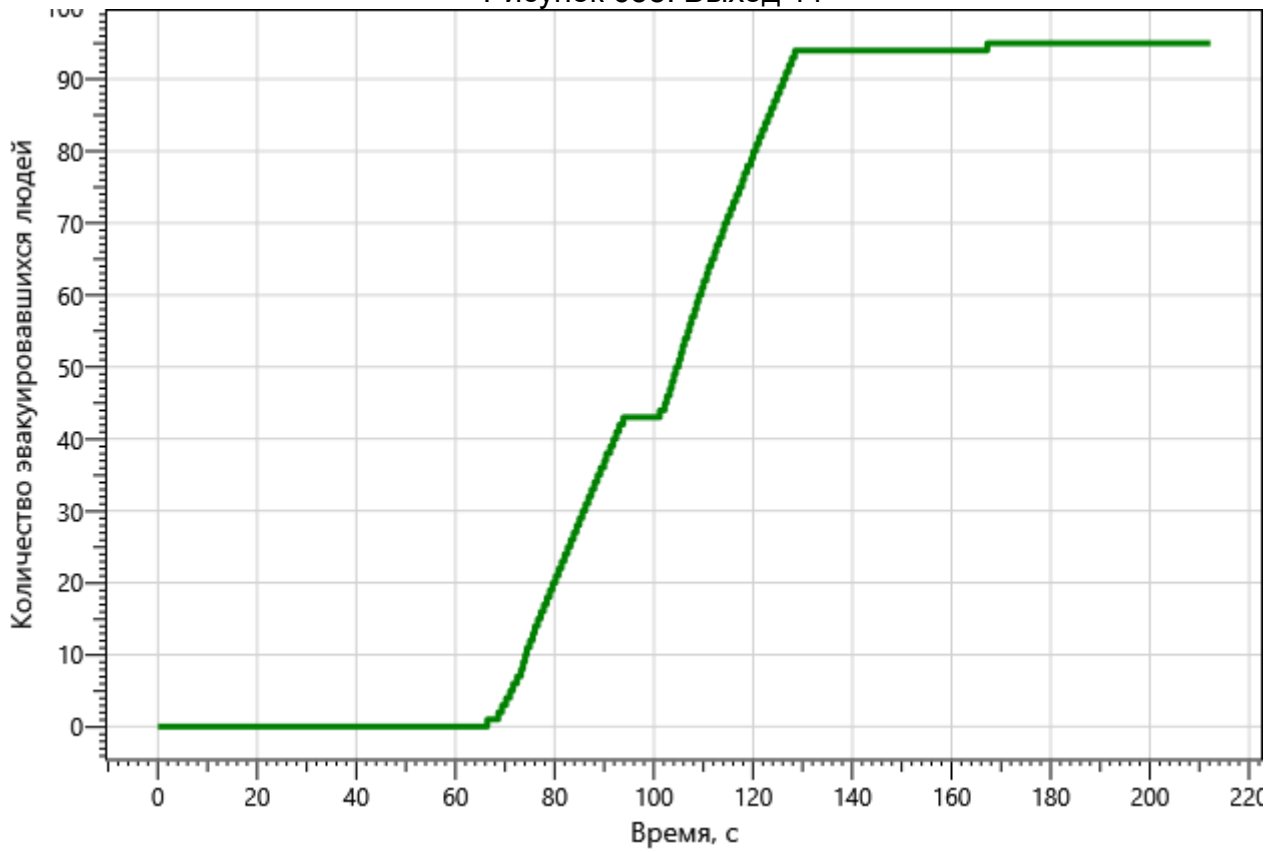


Рисунок 659. Выход 12

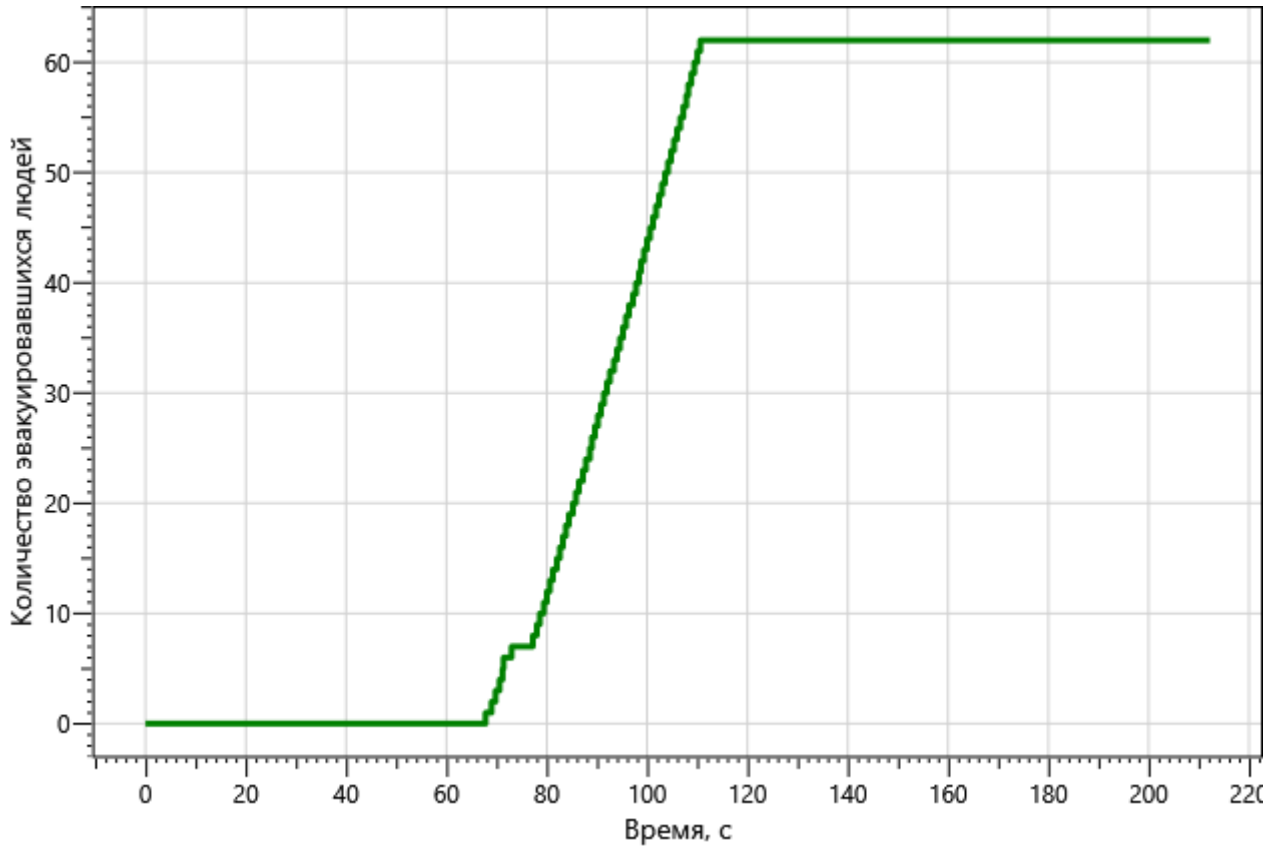


Рисунок 660. Выход 13

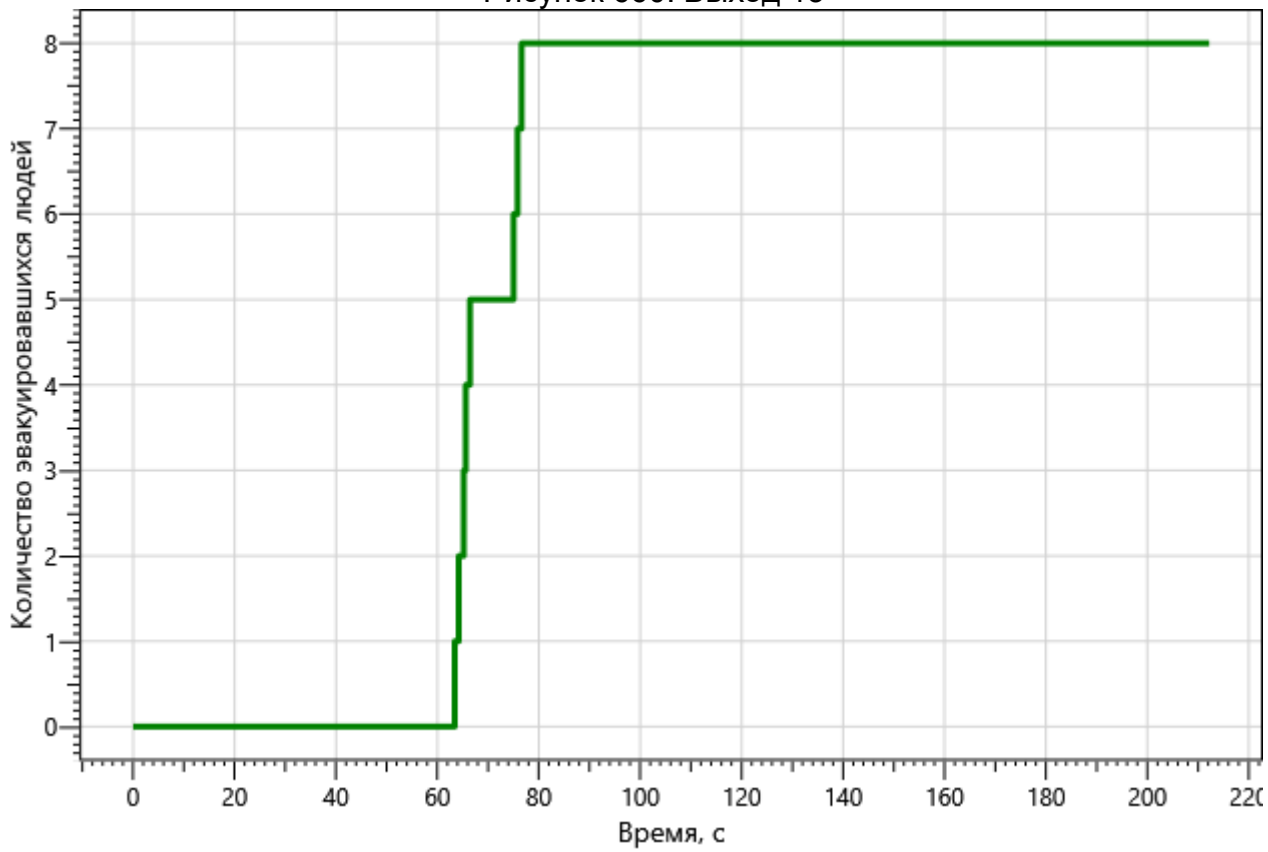


Рисунок 661. Выход 15

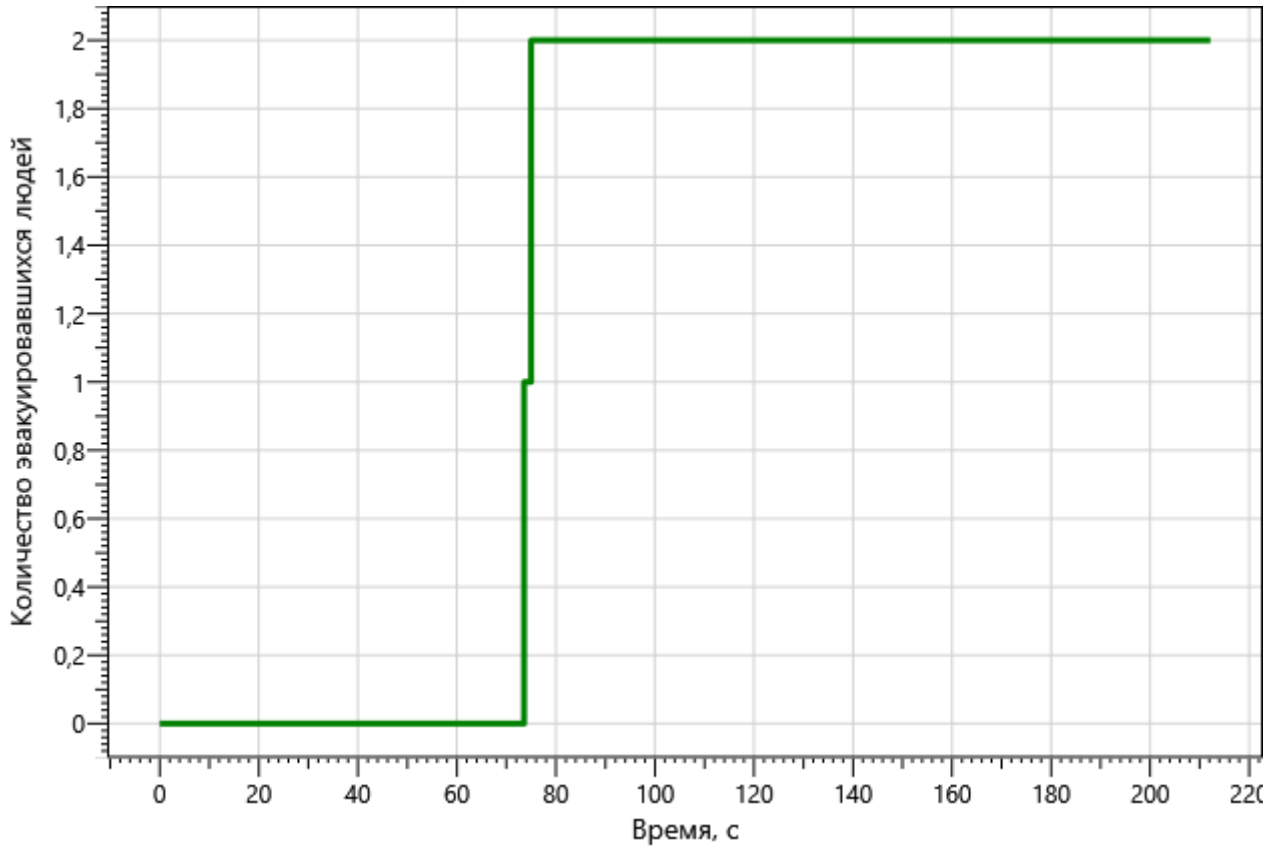


Рисунок 662. Выход 20

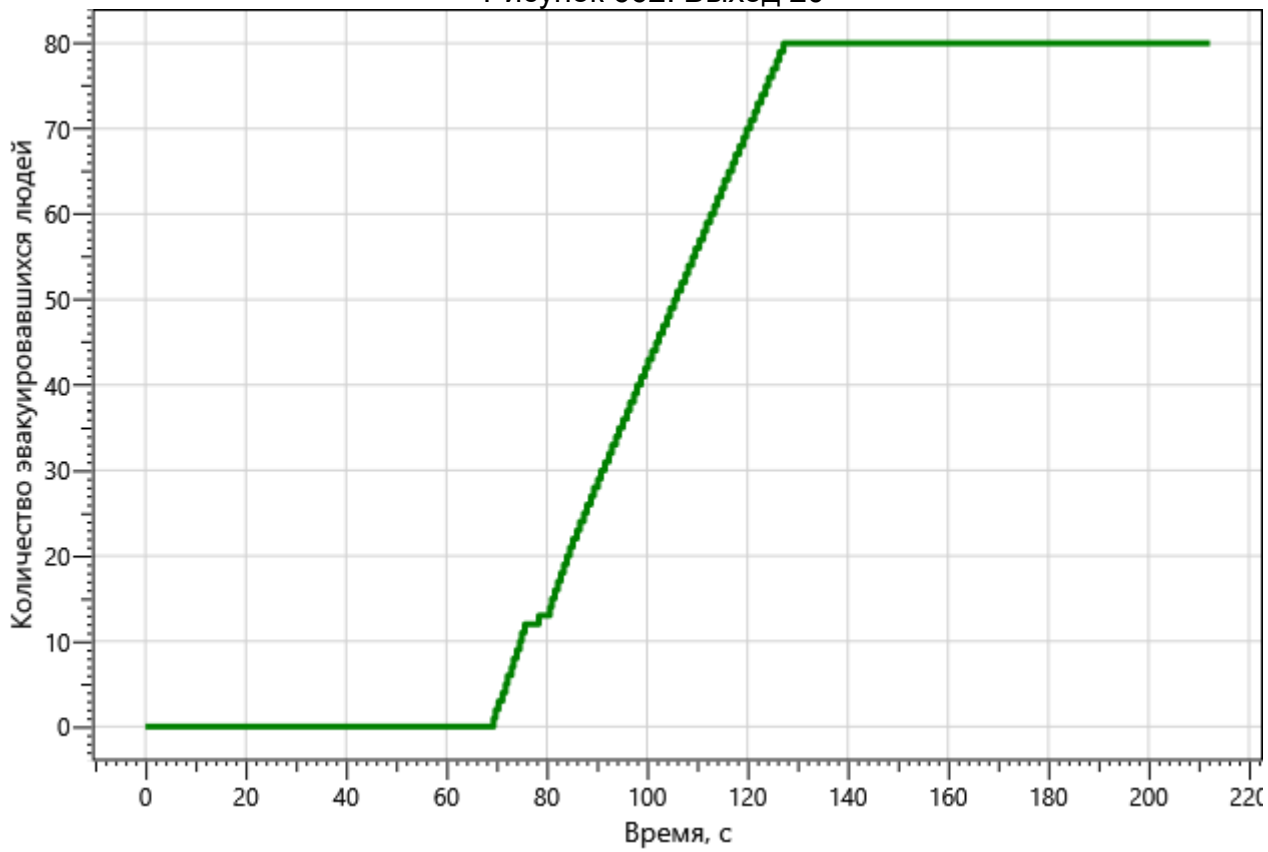


Рисунок 663. Выход 21

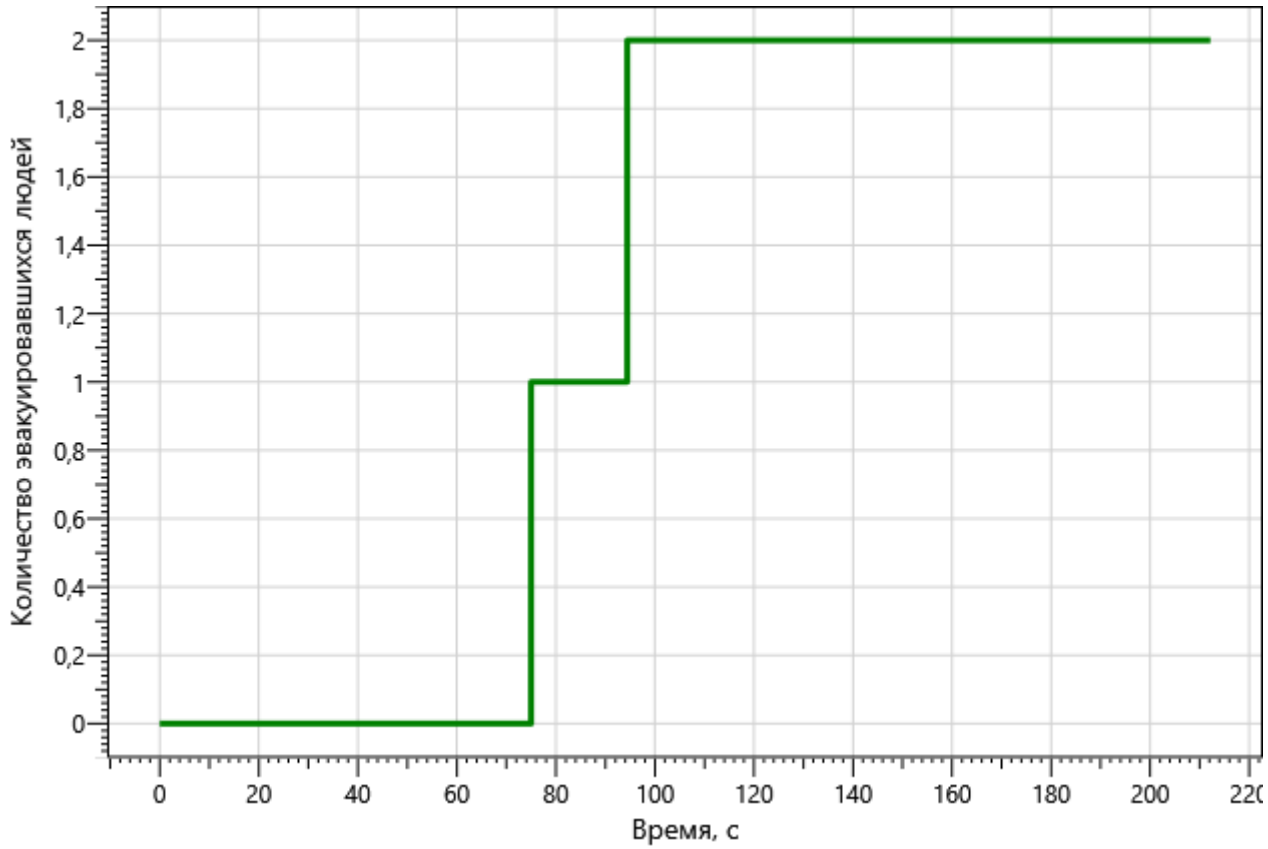


Рисунок 664. Выход 8

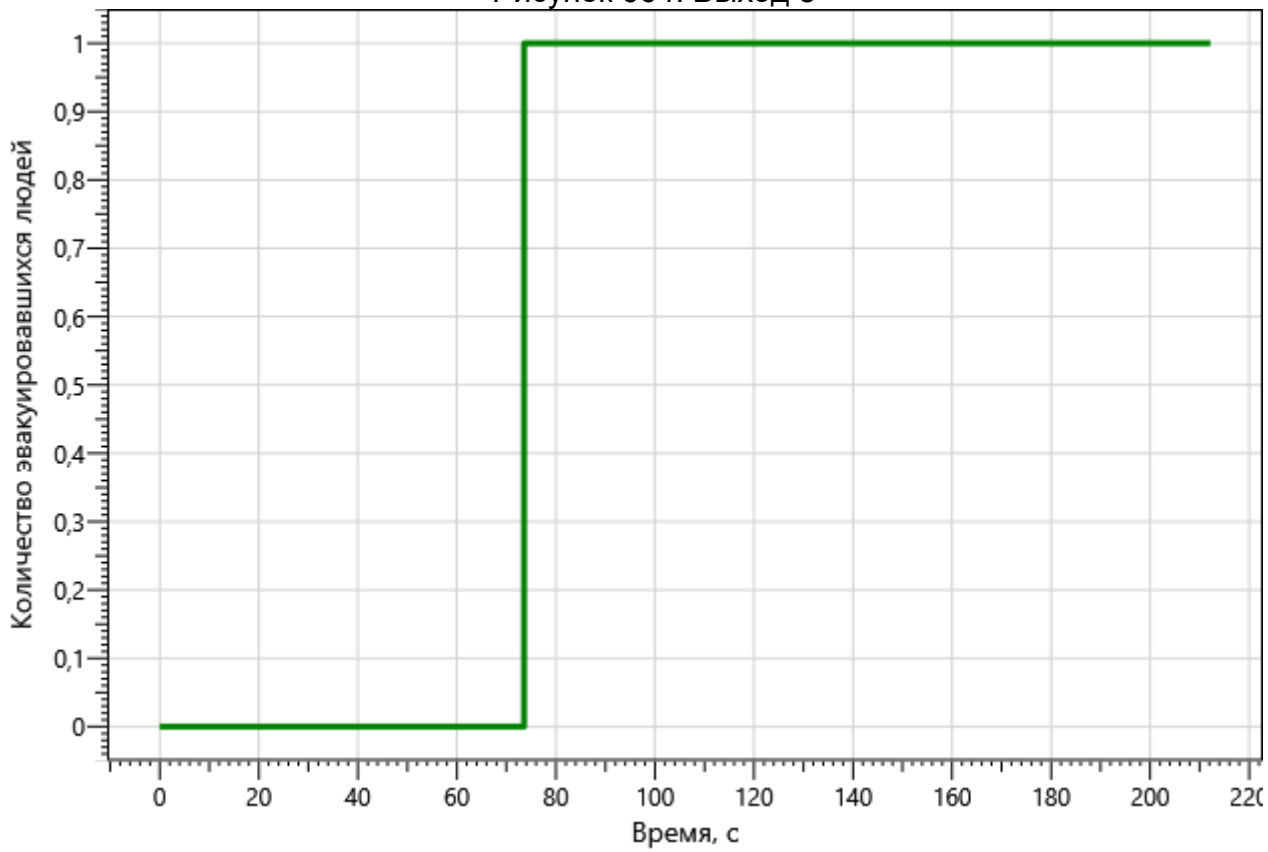


Рисунок 665. Выход 14

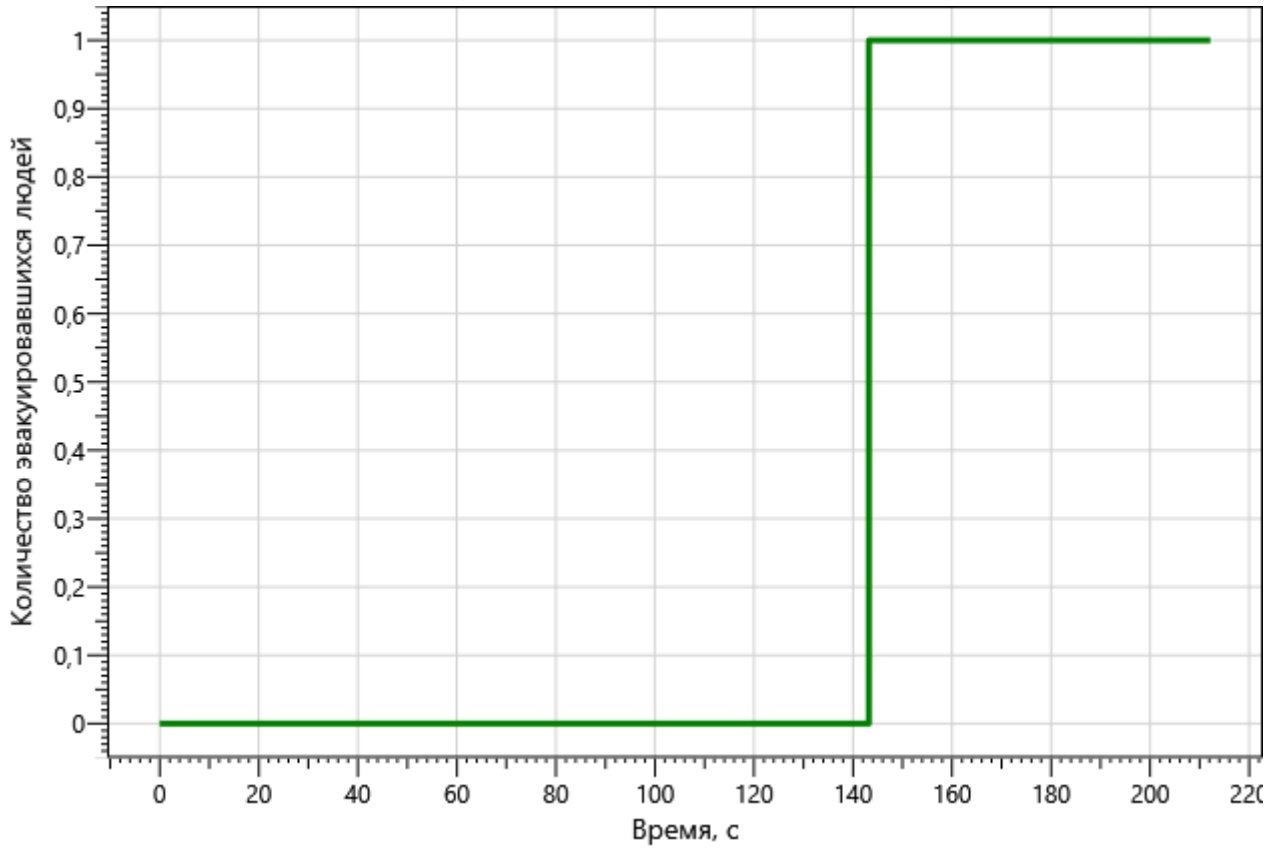


Рисунок 666. Выход 16

На графике ниже показано количество людей, эвакуировавшихся из здания в целом, в зависимости от времени.

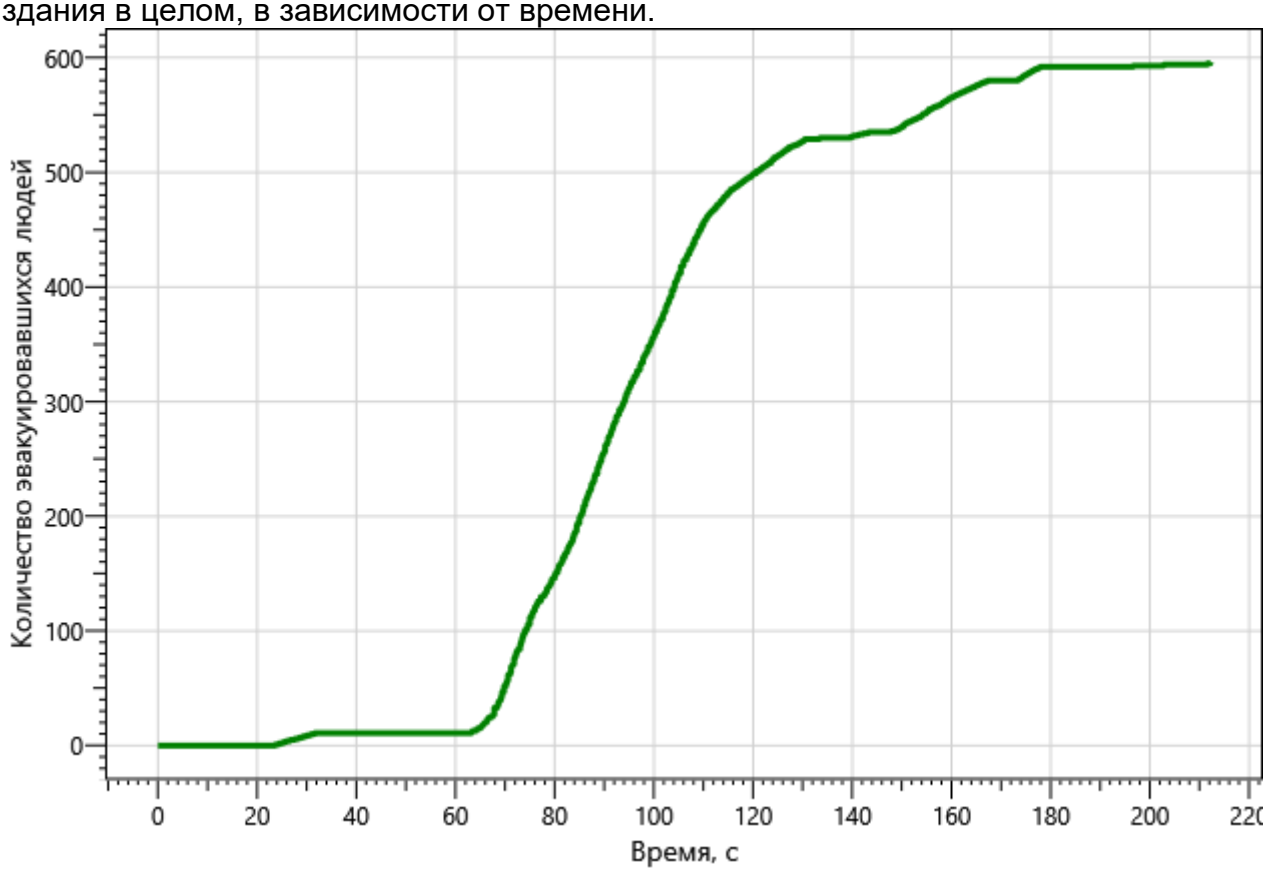


Рисунок 667. Сценарий 1_1этаж_Помещение охраны

Таблица 77. Статистика прохождения

Расположение	Наименование	Время первого, с	Время последнего, с	Количество людей
Этаж 2				
Гардероб (2080)	Дверь 276	6,2	14,0	11
Вне помещений	Дверь 203	10,6	76,6	26
	Дверь 240	61,2	63,0	3
	Дверь 241	61,4	63,4	3
	Дверь 242	61,2	62,8	3
	Дверь 243	61,4	63,2	3
	Дверь 274	61,4	63,0	3

На следующих графиках показано количество людей, прошедших через регистраторы, в зависимости от времени.

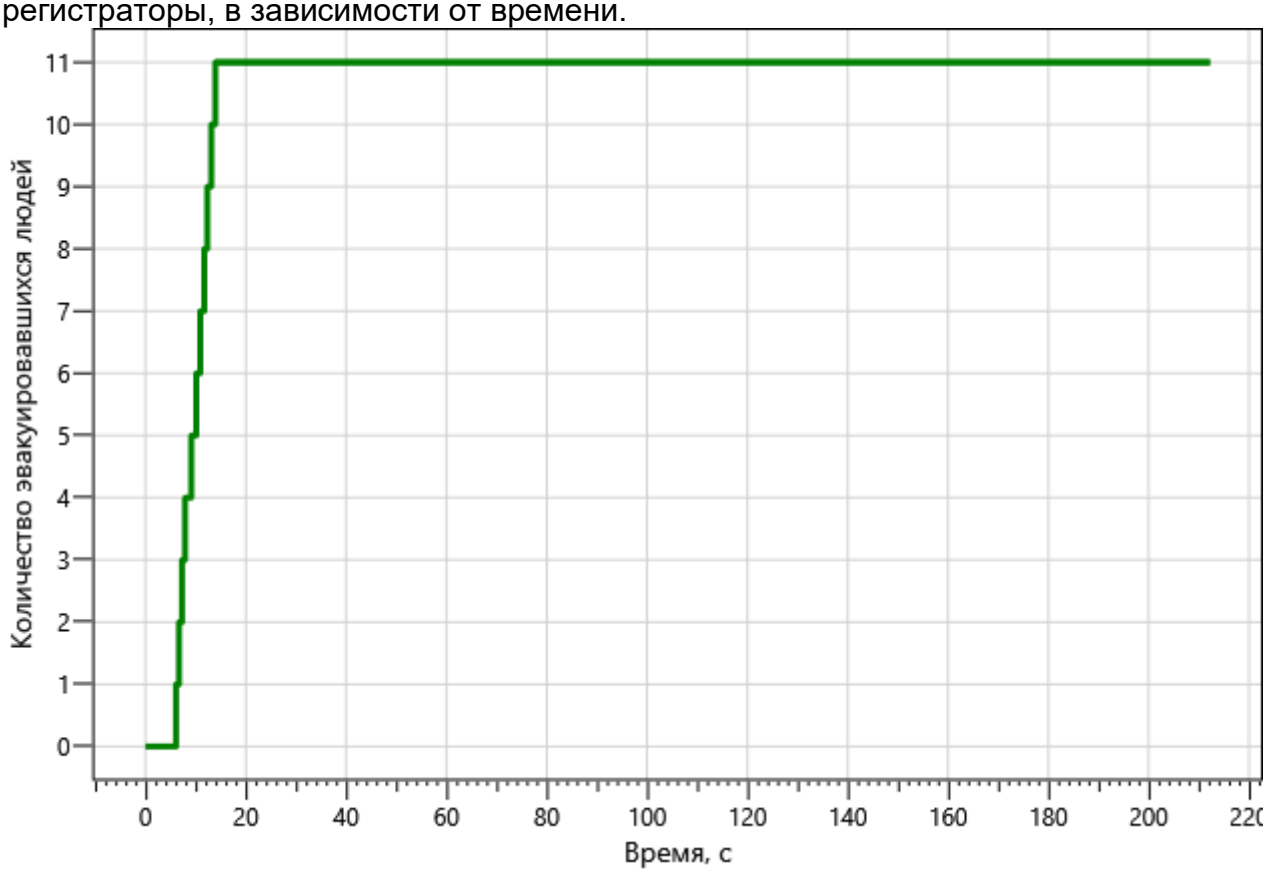


Рисунок 668. Дверь 276

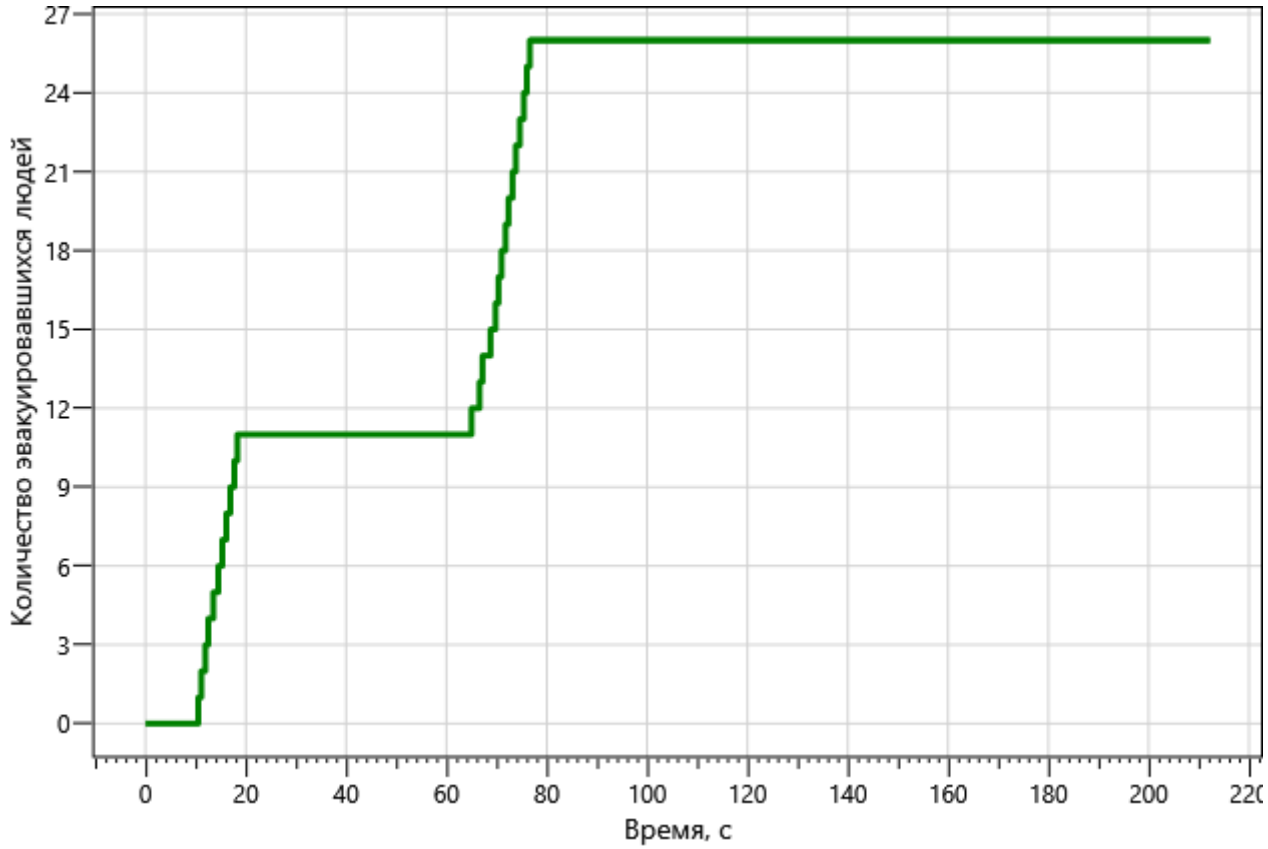


Рисунок 669. Дверь 203

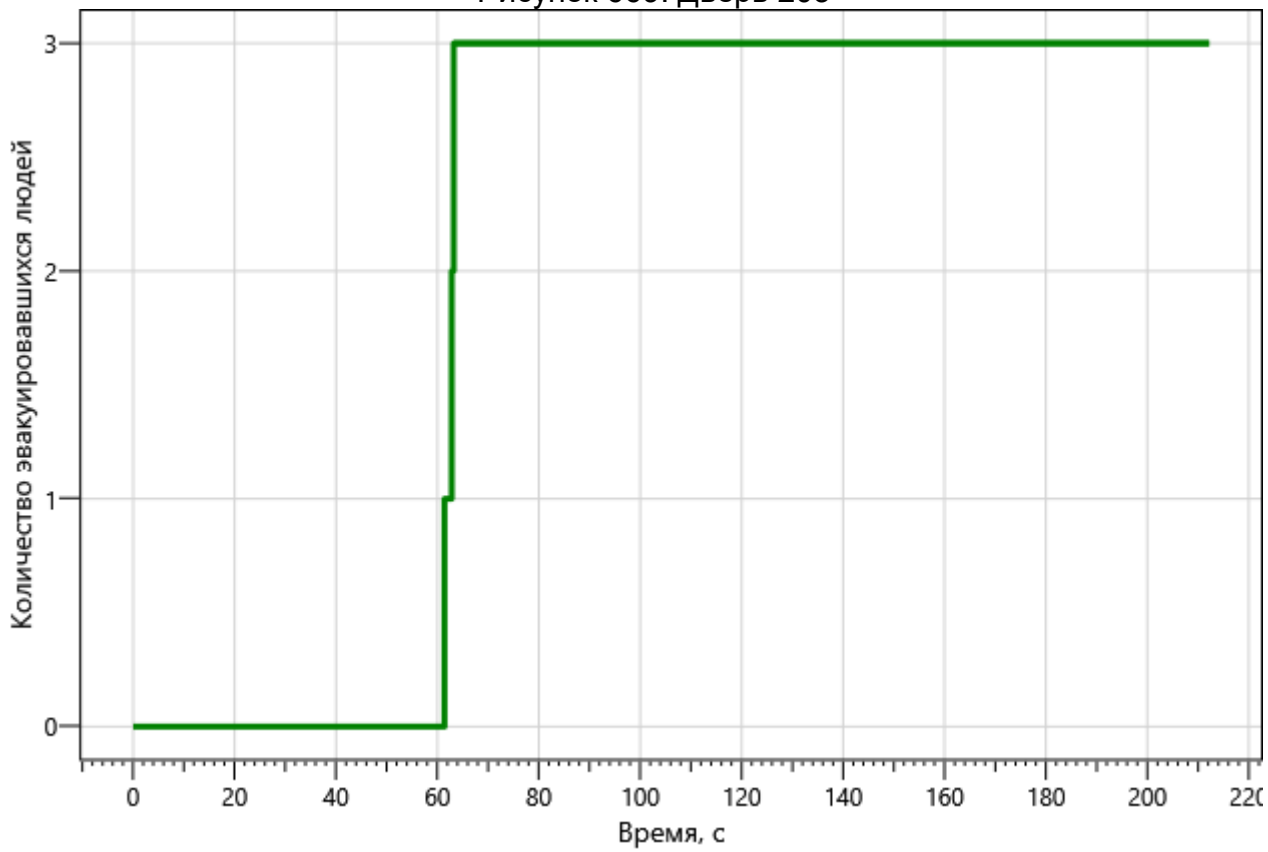


Рисунок 670. Дверь 243

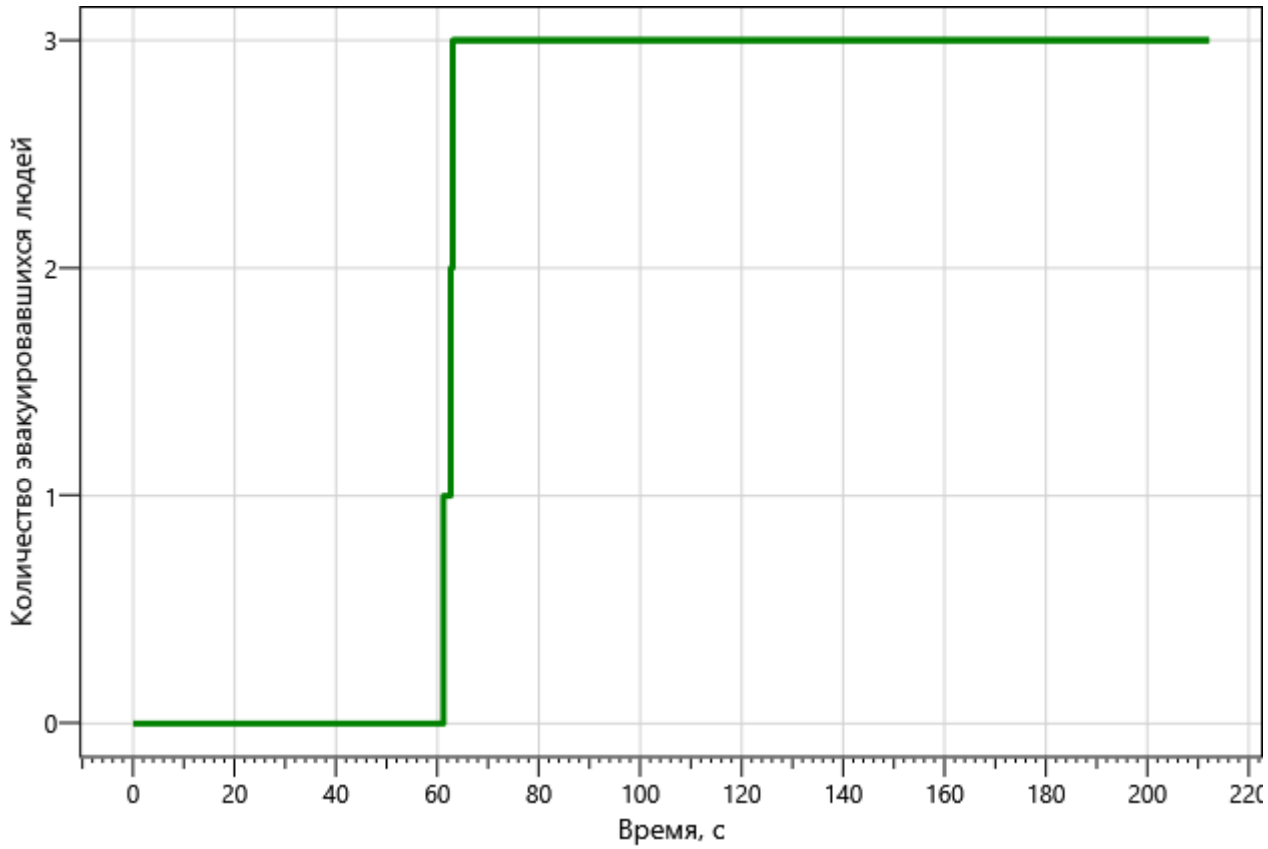


Рисунок 671. Дверь 240

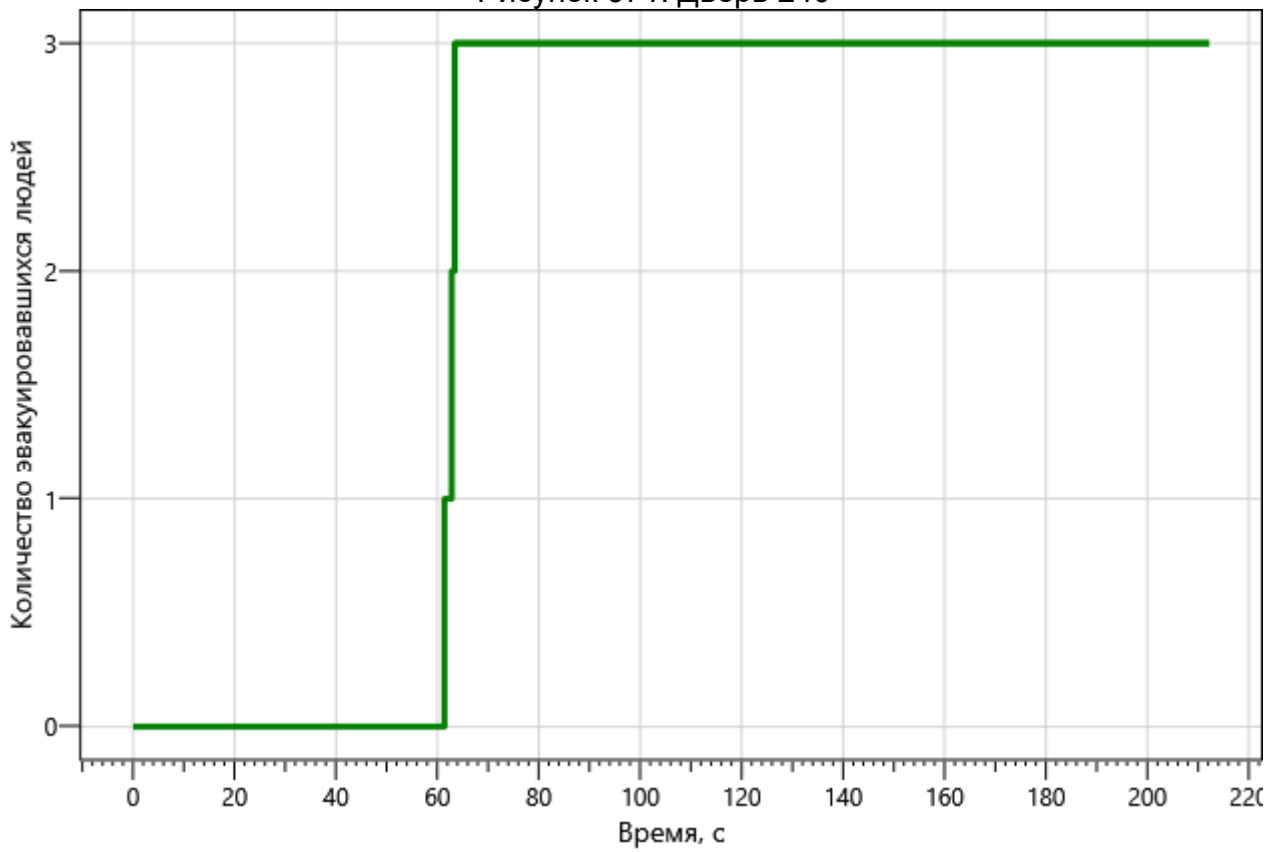


Рисунок 672. Дверь 241

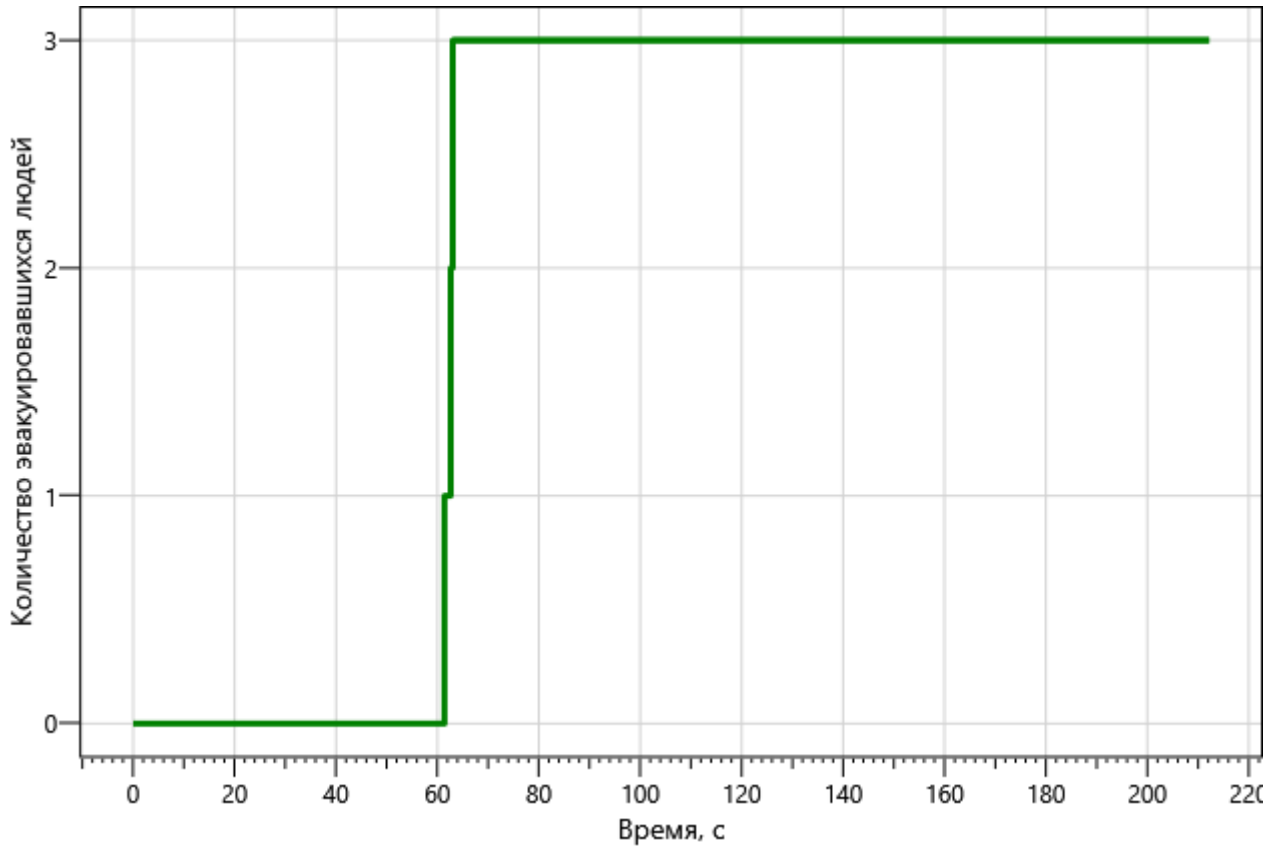


Рисунок 673. Дверь 274

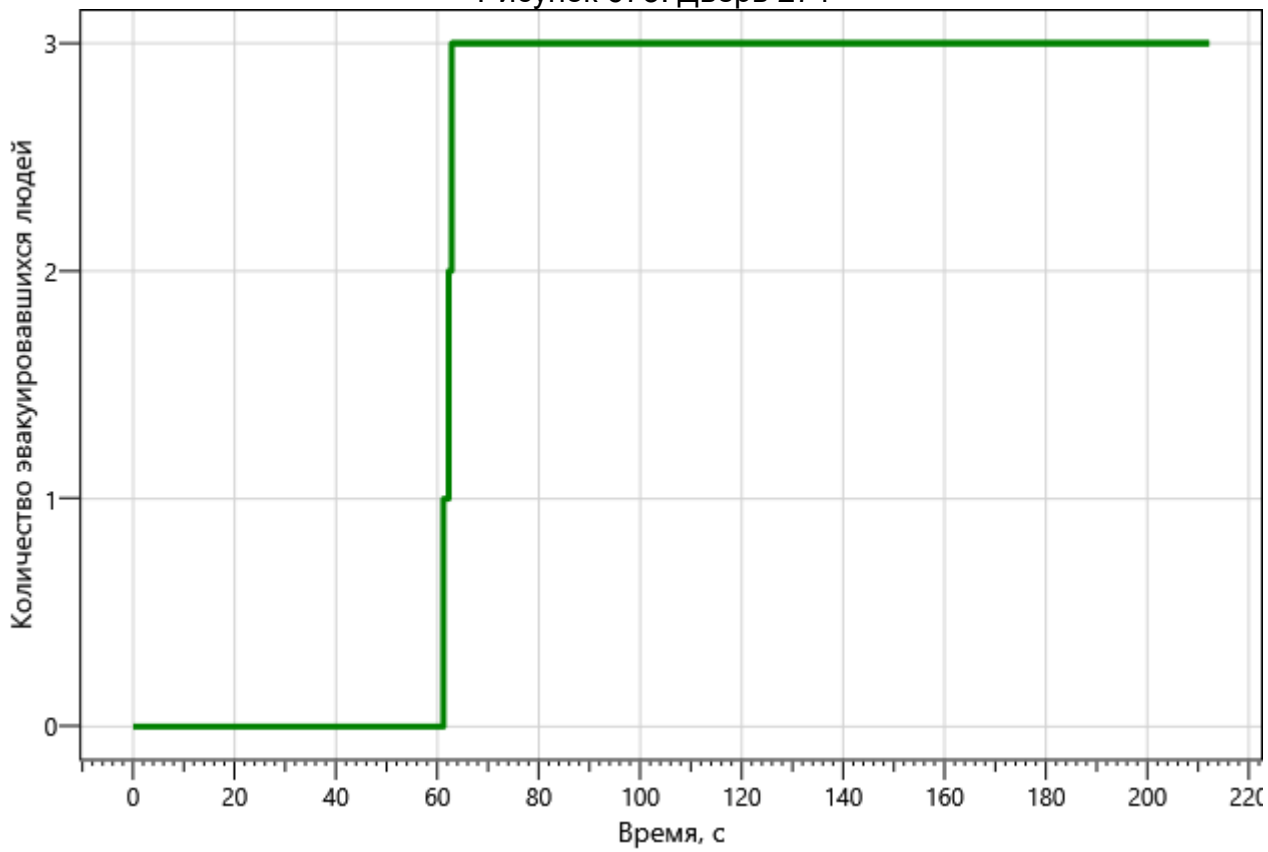


Рисунок 674. Дверь 242

Определение расчетного времени транспортировки немобильных людей

Время транспортировки немобильных людей, $t_{рсп}$: 72,7 с.

Количество немобильных людей, $N_{нм}$: 2

Количество персонала, $N_{перс}$: 2

Количество спасенных немобильных людей: 2
Количество неспасенных немобильных людей: 0

Таблица 78. Транспортировка немобильных людей с этажей здания

Наименование этажа	Время транспортировки, $t_{рсп}$, с	Количество немобильных людей, $N_{нм}$	Количество персонала $N_{перс}$	Количество спасенных	Количество неспасенных
Этаж -1	0	0	0	0	0
Этаж 1	0	0	0	0	0
Этаж 2	0	0	0	0	0
Этаж 3	0	0	0	0	0
Этаж 4	72,7	2	2	2	0
Этаж 5	0	0	0	0	0

Таблица 79. Последовательность транспортировки немобильных людей. Этаж 4

Команда	Действие	Начало, с	Окончание, с	Продолжительность, с	Расположение	Немобильный
Человек 442 - Человек 448	Следование к немобильному	0	12,5	12,5		Человек 444
	Укладывание немобильного на носилки	12,5	21,5	9	Этаж 4	
	Транспортировка немобильного	21,5	28,3	6,8		
	Перекладывание немобильного с носилок	28,3	37,3	9	Этаж 4 (Выход 7)	
	Следование к немобильному	37,3	44,5	7,2		Человек 443
	Укладывание немобильного на носилки	44,5	53,5	9	Этаж 4	
	Транспортировка немобильного	53,5	63,7	10,3		
	Перекладывание немобильного с носилок	63,7	72,7	9	Этаж 4 (Выход 7)	

Определение вероятности эвакуации людей из здания при пожаре

Вероятность эвакуации $P_э$ по эвакуационным путям рассчитывается по формуле (4) Методики [4] (за исключением зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4).

Таблица 80. Определение вероятности эвакуации (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3 и Ф1.4)

Расположение	Наименование	Время блокирован	Необходимое время	Время начала эвакуац	Время эвакуации,	Вероятность эвакуации

		ия, $t_{бл}$, с	эвакуации, 0,8 $t_{бл}$, с	ии, $t_{нэ}$, с	$t_э = t_{нэ} + t_р$, с	, $P_э$
Этаж 2						
Гардероб (2080)	Дверь 276	28,8	23,0	5,3	14,0	0,999
Вне помещений	Дверь 203	112,9	90,3	60,0	76,6	0,999
	Дверь 240	149,9	120,0	60,0	63,0	0,999
	Дверь 241	154,8	123,8	60,0	63,4	0,999
	Дверь 242	157,8	126,2	60,0	62,8	0,999
	Дверь 243	116,6	93,3	60,0	63,2	0,999
	Дверь 274	151,3	121,0	60,0	63,0	0,999

Вероятность эвакуации $P_{э,i}$ людей из здания определяется как минимальное значение из таблицы 80 и составляет 0,999

Определение величины индивидуального пожарного риска для сценария

Расчетная величина индивидуального пожарного риска $Q_{B,i}$ для *i*-го сценария пожара в зданиях (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4) рассчитывается по формуле (3):

$$Q_{B,i} = Q_{п,i} \cdot (1–K_{ап,i}) \cdot P_{пр,i} \cdot (1–P_{э,i}) \cdot (1–K_{п.з,i})$$

где $Q_{п,i}$ — частота возникновения пожара в здании в течение года, определяется на основании статистических данных, приведенных в «Приложении № 1 Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности — приказ МЧС РФ от 30.06.2009 № 382».

В соответствии с приложением № 1 методики для зданий наименования "Амбулатории, поликлиники, диспансеры, медпункты" принимаем $Q_{п,i}$ = 0,00888 · год$^{-1}$

$K_{ап,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{ап,i}$ = 0,9, так как оборудование здания системой АУП не требуется в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности

$P_{пр,i}$ — вероятность присутствия людей в здании, определяемая из соотношения $P_{пр,i} = t_{функц,i} / 24$, где $t_{функц,i}$ – время нахождения людей в здании в часах;

$P_{пр,i} = t_{функц,i} / 24$ = 24 / 24 = 1,000

$P_{э,i}$ — вероятность эвакуации людей из здания;

$P_{э,i}$ = 0,999

$K_{п.з,i}$ — коэффициент учитывающий соответствие системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, рассчитывается по формуле:

$$K_{п.з,i} = 1 − (1 − K_{обн,i} \cdot K_{СОУЭ,i}) \cdot (1−K_{обн,i} \cdot K_{ПДЗ,i})$$

$K_{обн,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы пожарной сигнализации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{обн,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой пожарной сигнализации, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{СОУЭ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{СОУЭ,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{ПДЗ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы противодымной защиты, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{ПДЗ,i}$ = 0,8, так как здание оборудовано системой противодымной защиты, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

С учетом вышеизложенного, подставим полученные значения в расчетную формулу:

$$K_{П.З} = 1 - (1 - 0,8 \cdot 0,8) \cdot (1 - 0,8 \cdot 0,8) = 0,8704$$

Определим величину индивидуального пожарного риска:

$$Q_В = 0,00888 \cdot (1 - 0,9) \cdot 1 \cdot (1 - 0,999) \cdot (1 - 0,8704) = 1,151 \cdot 10^{-7} \cdot год^{-1}$$

Результаты расчёта показывают, что индивидуальный пожарный риск для данного сценария не превышает значения, установленного Федеральным Законом №123-ФЗ.

Определение величины индивидуального пожарного риска в здании

Индивидуальный пожарный риск отвечает требуемому, если $Q_B \leq Q_B^H$.

где Q_B^H - нормативное значение индивидуального пожарного риска ($Q_B^H = 10^{-6}$ *год*$^{-1}$)

Расчетная величина пожарного риска в здании, сооружении или строении определяется как максимальное значение пожарного риска из рассмотренных сценариев пожара:

$$Q_B = max\{Q_{B,1}, \ldots Q_{B,i}, \ldots Q_{B,N}\}$$

$Q_{B,i}$ — расчетная величина индивидуального пожарного риска для *i*-го сценария пожара.

N — количество рассмотренных сценариев пожара.

Таблица 81. Сводные расчётные данные по сценариям (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3 и Ф1.4)

Сценарий	$Q_{п,i}$, год$^{-1}$	$К_{ап,i}$	$Р_{пр,i}$	$Р_{э,i}$	$К_{п.з,i}$	$Q_{в,i}$, год$^{-1}$
Сценарий 1_-1 этаж_ Гардероб (0027)	0,00888	0,9	1	0,999	0,8704	$1{,}151 \cdot 10^{-7}$
Сценарий 2_1 этаж_ Помещение охраны (1056)	0,00888	0,9	1	0,999	0,8704	$1{,}151 \cdot 10^{-7}$
Сценарий 3_1 этаж_Кабинет врача-инфекциониста (1088)	0,00888	0,9	1	0,999	0,8704	$1{,}151 \cdot 10^{-7}$
Сценарий 4_2 этаж_Кабинет диспансеризации (2006а)	0,00888	0,9	1	0,999	0,8704	$1{,}151 \cdot 10^{-7}$
Сценарий 5_3 этаж_Палата (3034)	0,00888	0,9	1	0,999	0,8704	$1{,}151 \cdot 10^{-7}$
Сценарий 6_4 этаж_Палата временного пребывания (4009)	0,00888	0,9	1	0,999	0,8704	$1{,}151 \cdot 10^{-7}$
Сценарий 7_5 этаж_Комната приема пищи (5002)	0,0388	0,9	1	0,999	0,8704	$5{,}028 \cdot 10^{-7}$
Сценарий 8_2 этаж_ Гардероб (2080)	0,00888	0,9	1	0,999	0,8704	$1{,}151 \cdot 10^{-7}$

Вывод о соответствии расчетных величин пожарного риска нормативным значениям.

В результате определения расчетных величин индивидуального пожарного риска установлено:

Объект: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр.2., имеет такое объемно-планировочное и организационно-техническое исполнение, что индивидуальный пожарный риск отвечает требуемому и не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания точке.

Список литературы

1. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ (ред. от 30.04.2021).
2. ГОСТ 12.1.004-91. «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования» (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 14.06.1991 N 875) (ред. от 01.10.1993).
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 июля 2020 г. №1084 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска».
4. Приложение к Приказу МЧС России № 382 от 30.06.2009г. «Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках различных классов функциональной пожарной опасности» (ред. от 02.12.2015 г.).
5. Применение полевого метода математического моделирования пожаров в помещениях: Методические рекомендации. — М.: ВНИИПО, 2003. — 35 С.
6. Кошмаров Ю. А. Прогнозирование опасных факторов пожара в помещении: Учебное пособие. — М.: Академия ГПС МВД России, 2000. — 118 С.
7. Пособие по применению «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности». 2-ое изд., испр. и доп. / А.А. Абашкин [и др.]. М.: ВНИИПО, 2014. – 226 с.

Приложения

Приложение № 1. Результаты моделирования процесса эвакуации

Используемые обозначения:

l — расстояние, пройденное человеком по эвакуационным путям каждого типа;

$t_{нэ}$ — время начала эвакуации;

$t_э$ — время эвакуации;

$t_{ск}$ — время нахождения в скоплениях;

Сценарий 1_-1 этаж_Гардероб (0027)

Этаж -1

l, м
12,795
4,853

– Горизонтальный путь

– Лестница вверх

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_э$, с	$t_{ск}$, с
Человек 15	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	12,795 4,853	60	73	0
Человек 16	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	11,622 4,074	60	71,4	0
Человек 17	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	20,171 4,333	60	77,4	0
Человек 18	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	19,814 4,057	5,4	21,6	0
Человек 19	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	13,024 4,057	60	72,2	0
Человек 21	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	10,151 4,057	60	70,4	0
Человек 22	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	19,363 4,333	60	76,4	0
Человек 23	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	13,653 4,333	60	73	0
Человек 24	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	5,784 4,057	60	67,8	0
Человек 25	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	12,237 4,111	60	71,8	0
Человек 26	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	20,265 4,111	60	76,4	0
Человек 27	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	16,942 5,136	60	75,4	0
Человек 28	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	13,117 5,136	60	73,2	0
Человек 29	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	10,886 5,136	60	71,8	0
Человек 31	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	15,811 4,111	60	73,8	0
Человек 32	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	10,802 4,8	60	71,8	0
Человек 33	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	11,303 4,8	60	73,4	0
Человек 34	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	7,043 4,8	60	69,4	0
Человек 35	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,017 4,8	60	75	0
Человек 36	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 20	12,63 5,28	60	73,2	0
Человек 37	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 20	13,358 5,28	60	74,6	0
Человек 38	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	12,786 4,909	60	72,8	0

Человек 39	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	12,541 4,909	60	74,4	0
Человек 40	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	13,595 4,56	60	73,4	0
Человек 41	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	8,248 4,56	60	70,6	0
Человек 43	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	6,627 4,56	60	69,2	0

Этаж 1

l, м
27,038 1,229 0

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз
– Пандус вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 2	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,038 1,229 0	60	91	2,2
Человек 44	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	17,171 2,612 0	60	72	0
Человек 45	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	10,718 1,381 0	60	67,6	0
Человек 46	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	9,567 1,229 0	60	66,6	0
Человек 47	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,663 1,229 0	60	71,8	0
Человек 48	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,848 1,229 0	60	88,2	2,4
Человек 49	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,134 1,229 0	60	88,6	1,6
Человек 50	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	19,621 1,229 0	60	83,6	0
Человек 51	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,69 0 0	60	65,4	0
Человек 52	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,621 0 0	60	65	0
Человек 53	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	13,991 0 0	60	68,4	0
Человек 54	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	11,333 0 0	60	66,8	0
Человек 55	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	19,722 0 0	60	72	0
Человек 56	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	15,663 0 0	60	69,4	0
Человек 57	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	17,316 0	60	70,6	0

			0			
Человек 58	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	11,866 0 0	60	67,4	0
Человек 59	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,945 0 0	60	65,8	0
Человек 60	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	16,867 0 0	60	70,2	0
Человек 61	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	12,548 0 0	60	67,8	0
Человек 62	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	14,969 0 0	60	69	0
Человек 63	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,702 0 0	60	70,6	0
Человек 64	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,159 0 0	60	71,2	0
Человек 65	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,088 0 0	60	69,8	0
Человек 66	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,72 0 0	60	79	0,4
Человек 67	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,448 0 0	60	81,4	0
Человек 68	М2	Выход 12	20,284 0 0	60	101,6	0
Человек 69	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,477 0 0	60	76,6	0
Человек 70	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,819 0 0	60	80,8	0
Человек 71	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,293 0 0	60	77,8	0
Человек 72	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,536 0 0	60	73,4	0
Человек 73	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	15,156 0 0	60	69,4	0
Человек 74	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,588 0 0	60	71	0
Человек 75	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	14,251 0 0	60	68,6	0
Человек 76	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	10,511 0 0	60	66,4	0
Человек 77	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	18,179 0 0	60	74	0

Человек 78	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,597 0 0	60	76	0
Человек 79	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,7 0 0	60	72,4	0
Человек 80	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,802 0 0	60	78,4	0
Человек 81	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,166 0 0	60	77,2	0
Человек 82	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,24 0 0	60	74,8	0
Человек 83	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	27,569 0 0	60	76,6	0
Человек 84	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	25,227 0 0	60	75,8	0
Человек 85	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	24,947 0 0	60	75	0
Человек 86	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	5,456 0 0	60	63,4	0
Человек 87	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	6,793 0 0	60	64,2	0
Человек 88	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	8,49 0 0	60	65,2	0
Человек 89	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	10,342 0 0	60	66,4	0
Человек 90	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	8,565 0 0	60	65,6	0
Человек 91	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,483 0 0	60	75,6	0
Человек 92	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,651 0 0	60	74,6	0
Человек 93	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,506 0 0	60	73	0
Человек 94	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,231 0 0	60	72,2	0
Человек 95	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,239 0 0	60	70,4	0
Человек 96	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,143 0 0	60	74	0
Человек 97	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	15,66 0 0	60	69,8	0

Человек 98	М4	Выход 21	18,141 0 0	60	78,4	0
Человек 99	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,93 0 0	60	82,2	0,2
Человек 100	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	27,218 0 0	60	76,4	0
Человек 101	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	25,541 0 0	60	75,4	0
Человек 102	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,405 0 0	60	86,6	0
Человек 103	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,344 0 0	60	88	3,8
Человек 104	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,792 0 0	60	82,8	0
Человек 105	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,23 0 0	60	85,2	0
Человек 106	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,422 0 0	60	84	1
Человек 107	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,891 0 0	60	70,6	0
Человек 108	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	18,205 0 0	60	71	0
Человек 109	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	16,206 0 0	60	69,8	0
Человек 110	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,003 1,229 0	60	85,8	0,4
Человек 111	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	19,172 0 0	60	75	0
Человек 112	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	13,453 1,229 0	60	70,6	0
Человек 113	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	21,574 0 0	60	81	0
Человек 114	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	12,262 1,229 0	60	68,6	0
Человек 115	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	17,596 0 0	60	73,2	0
Человек 116	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,601 0 0	60	71,8	0
Человек 117	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	15,682 0 0	60	69,8	0

Человек 118	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	17,083 0 0	60	72,6	0
Человек 119	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	18,257 0 0	60	74,4	0
Человек 121	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,474 0 0	60	71,2	0
Человек 122	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	15,072 0 0	60	69,2	0
Человек 124	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	18,01 0 0	60	73,8	0
Человек 126	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	12,718 0 0	60	67,8	0
Человек 127	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	13,556 0 0	60	68,6	0
Человек 128	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	12,904 0 0	60	67,8	0
Человек 129	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	20,334 0 0	60	72,2	0
Человек 130	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	26,818 0 5,184	60	79,4	0
Человек 131	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	20,385 0 5,184	60	76	0
Человек 132	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	25,473 0 5,184	60	78,4	0
Человек 133	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,154 0 0	60	71,2	0
Человек 134	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,662 1,229 0	60	89,4	1,8
Человек 135	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,857 1,229 0	60	85,4	0,8
Человек 136	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,777 1,229 0	60	87,8	2,6
Человек 137	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,557 1,229 0	60	84	2
Человек 138	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,25 1,229 0	60	84,6	0,2
Человек 139	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,361 1,229 0	60	71,2	0
Человек 140	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,873 1,229 0	60	89,8	1,2

Человек 141	М3	Выход 6	15,731 1,229 0	60	78,2	0
Человек 142	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,567 1,229 0	60	72,4	0
Человек 143	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	18,383 1,229 0	60	73	0
Человек 144	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	20,332 1,229 0	60	84,4	1,2
Человек 145	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,869 1,229 0	60	95	4,2
Человек 146	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	22,265 1,229 0	60	86,6	3
Человек 147	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,601 1,229 0	60	87,4	1,2
Человек 148	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,389 1,229 0	60	92	2,8
Человек 149	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,321 1,229 0	60	87	1,4
Человек 150	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,255 1,229 0	60	90,2	1
Человек 151	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,925 1,229 0	60	93	2
Человек 152	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,468 1,229 0	60	94	2,8
Человек 153	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,827 1,229 0	60	89	2,6
Человек 154	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,595 1,229 0	60	86,2	3,4
Человек 155	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,102 1,229 0	60	85	3,4
Человек 156	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	11,586 1,229 0	60	67,8	0
Человек 157	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	12,168 1,229 0	60	69,2	0
Человек 158	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	14,611 1,229 0	60	69,8	0
Человек 159	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	20,702 1,229 0	60	85,8	1,8
Человек 160	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,69 1,229 0	60	93,4	1,6

Человек 161	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,811 1,229 0	60	91,6	1,6
Человек 162	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	12,964 1,381 0	60	69,4	0
Человек 163	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	12,277 1,381 0	60	68,4	0
Человек 164	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	16,191 1,381 0	60	71,2	0
Человек 165	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	15,301 1,381 0	60	70,2	0
Человек 166	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,796 1,381 0	60	75,4	0
Человек 167	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,288 1,381 0	60	74,6	0
Человек 168	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,621 3,23 0	60	82,4	0
Человек 169	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,842 2,612 0	60	80,2	0
Человек 170	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,656 2,612 0	60	78	0
Человек 171	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,413 2,612 0	60	77,2	0
Человек 172	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	19,18 2,612 0	60	73,4	0
Человек 173	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	21,556 2,612 0	60	74,6	0
Человек 278	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,651 0 0	60	79,6	0
Человек 288	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,515 0 0	60	71,6	0
Человек 289	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,151 0 0	60	70,2	0
Человек 290	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,734 0 0	60	75,4	0
Человек 291	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	12,866 0 0	60	67,8	0
Человек 292	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	13,544 0 0	60	68,8	0
Человек 293	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	5,235 0 0	60	63,2	0

Человек 294	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,052 0 0	60	64,4	0
Человек 373	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	9,944 0 0	60	66,2	0

Этаж 2

l, м
34,571
9,005

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 174	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,571 9,005	60	94	0
Человек 175	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	35,601 9,005	60	97,8	0
Человек 176	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,345 9,005	60	95,2	0
Человек 177	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	32,456 9,005	60	94,6	0,8
Человек 178	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	28,517 9,005	60	88,6	0,4
Человек 179	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,159 9,005	60	91,4	1
Человек 180	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	28,358 9,005	60	97,2	0
Человек 181	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	26,756 9,005	60	89	1,6
Человек 182	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,842 9,005	60	87,8	0
Человек 183	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	20,18 9,005	60	78,6	0
Человек 184	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,941 9,005	60	82	0
Человек 185	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,164 9,005	60	85,8	0,2
Человек 186	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	18,594 9,005	60	78	0
Человек 187	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,698 9,005	60	82,6	0
Человек 188	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,901 9,005	60	84,4	0
Человек 189	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,96 8,701	60	105	0,4
Человек 190	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	27,176 9,005	60	90,8	0,4
Человек 191	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,095 8,701	60	103	2,4
Человек 192	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,535 8,701	60	87	0
Человек 193	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,025 8,701	60	85	0
Человек 194	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,66 8,701	60	83,2	0
Человек 195	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,896 8,701	60	85,8	0
Человек 196	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,184 8,701	60	88,2	0

Человек 197	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	25,415 9,005	60	90,2	0
Человек 198	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,178 8,701	60	92	0,8
Человек 199	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,732 9,005	60	87,2	0,4
Человек 200	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,436 9,005	60	85,2	0
Человек 201	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	18,625 8,701	60	82	0,4
Человек 202	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,181 8,701	60	86,4	0
Человек 203	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,742 8,701	60	84,4	0
Человек 204	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,865 8,701	60	87,6	0,2
Человек 205	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,882 8,701	60	104,6	2,2
Человек 206	М4	Выход 8	34,127 0	60	94,4	0
Человек 207	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,572 9,266	60	99,6	3,2
Человек 208	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,669 8,701	60	93,2	0
Человек 209	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,493 9,266	60	103,2	4,2
Человек 210	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,947 9,266	60	104	1,6
Человек 211	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,924 9,266	60	101,8	0,4
Человек 212	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,951 9,266	60	109	7,8
Человек 213	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,039 9,266	60	111,8	8,8
Человек 214	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,152 9,266	60	91,6	0,8
Человек 215	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,292 9,266	60	92,4	0,8
Человек 216	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,564 9,266	60	84,6	1,4
Человек 217	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,734 9,266	60	89,4	0,6
Человек 218	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,407 9,266	60	88,8	0,6
Человек 219	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,636 9,266	60	83,4	0,2
Человек 220	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,029 9,266	60	90,2	0,6
Человек 221	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,216 9,266	60	90,8	0,2
Человек 222	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,962 9,266	60	86	1,6
Человек 223	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,545 9,266	60	93,8	0,4
Человек 224	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,654 9,266	60	96,6	2
Человек 225	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	24,523 9,266	60	93	0,2
Человек 226	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	39,164 9,266	60	117,6	1

Человек 227	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,183 9,266	60	111,2	3,2
Человек 228	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,207 9,266	60	106,8	8,6
Человек 229	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,028 9,266	60	113,4	3,6
Человек 230	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,979 9,266	60	115,4	6,2
Человек 231	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,145 9,266	60	116,2	0,4
Человек 232	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,629 9,266	60	109,6	5
Человек 233	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,601 9,266	60	114	1
Человек 234	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,497 9,266	60	108,2	2,8
Человек 235	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,807 9,266	60	112,6	6,6
Человек 236	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,977 9,266	60	104,6	1,2
Человек 237	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	24,344 8,727	60	82	0
Человек 238	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,968 8,727	60	85	0
Человек 239	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	22,847 8,727	60	80	0
Человек 240	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	23,551 8,727	60	80,6	0
Человек 241	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,678 8,727	60	88	0
Человек 242	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,617 8,727	60	86,8	0,2
Человек 243	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	26,727 8,727	60	85,6	0
Человек 244	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	26,956 8,727	60	84,4	0
Человек 245	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,295 8,727	60	89	0
Человек 246	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	33,001 8,727	60	90,2	0
Человек 247	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	36,618 10,466	60	129,8	0
Человек 248	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	39,761 10,466	60	129	0,2
Человек 249	М3	Выход 6	33,552 10,466	60	123,8	0
Человек 250	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,127 10,466	60	100,2	2,4
Человек 251	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,394 10,466	60	94,4	3,2
Человек 252	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,178 10,466	60	98	2
Человек 253	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,112 10,466	60	106	2,4
Человек 254	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,662 10,466	60	108,2	0,8
Человек 255	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	33,209 8,727	60	88,6	0,2
Человек 256	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	34,226 8,727	60	89,6	0

Человек 257	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	35,912 10,466	60	110	0,6
Человек 258	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	36,396 10,466	60	109,4	1,4
Человек 259	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,261 10,466	60	103,6	0,8
Человек 260	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,559 10,466	60	104,2	3
Человек 261	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,581 10,466	60	99,2	2,4
Человек 262	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,424 10,466	60	96,4	0,2
Человек 263	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,736 10,466	60	99,6	4,6
Человек 264	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,134 10,466	60	95,8	2
Человек 265	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,075 10,466	60	98,6	2,4
Человек 266	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,878 10,466	60	106,6	1,8
Человек 267	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,764 10,466	60	95,4	1,6
Человек 268	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,259 10,466	60	97	3,6
Человек 269	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,858 10,466	60	107,8	2,6
Человек 270	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,854 10,466	60	108,8	0,4
Человек 271	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	41,322 10,466	60	130,2	0,2
Человек 272	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	39,88 10,466	60	130,4	0,8
Человек 273	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,301 13,481	60	89,4	0,2
Человек 274	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,209 13,481	60	84,4	0
Человек 275	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,066 10,466	60	97,4	2,6
Человек 276	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,604 10,466	60	107,2	0,6
Человек 277	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,376 10,466	60	105	1,4
Человек 279	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,081 10,466	60	105,4	3
Человек 280	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,808 13,481	60	96,6	0
Человек 281	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,653 13,481	60	95,4	0,2
Человек 282	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,299 13,481	60	93,6	0
Человек 283	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,477 13,481	60	96	1
Человек 284	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,628 13,481	60	92,4	0
Человек 285	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,067 13,481	60	90	0
Человек 286	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,37 13,481	60	83	0
Человек 287	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,189 13,481	60	91,2	0,2

Человек 295	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,908 8,821	60	100,2	0
Человек 296	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,697 8,821	60	98,8	0
Человек 297	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,3 8,821	60	98,2	0,6
Человек 298	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	33,129 8,821	60	94,8	0
Человек 299	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,634 8,821	60	92,4	0
Человек 300	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,326 8,821	60	96,2	0,2
Человек 301	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,919 8,821	60	86,6	0
Человек 302	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,49 8,821	60	89,2	0
Человек 303	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,899 8,821	60	81,6	0
Человек 304	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,265 8,821	60	82,8	0
Человек 305	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,899 8,821	60	91,8	0,2
Человек 306	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,242 8,821	60	93,8	0
Человек 307	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,346 8,821	60	90,6	0
Человек 308	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,661 8,821	60	87,8	0
Человек 309	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,082 8,821	60	86	0
Человек 310	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	24,052 8,821	60	85,4	0
Человек 311	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,692 8,821	60	84,6	0
Человек 312	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,525 8,821	60	83,4	0
Человек 313	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,149 8,821	60	82,2	0
Человек 314	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	20,463 8,821	60	79,4	0
Человек 315	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	21,797 8,821	60	80,8	0
Человек 316	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	20,173 8,821	60	78,8	0
Человек 530	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,918 9,624	60	88,2	0
Человек 533	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,747 9,624	60	81,6	0
Человек 534	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,817 9,624	60	83,8	0
Человек 535	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,946 9,624	60	79,2	0
Человек 536	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,707 9,624	60	86,2	0
Человек 537	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,515 9,624	60	80,8	0
Человек 560	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,375 8,701	60	93,6	1,6
Человек 561	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,87 9,005	60	83,2	0

Человек 562	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,069 8,701	60	80,2	0
Человек 563	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	19,895 8,701	60	82,6	0,2
Человек 564	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,843 9,005	60	98,8	0,4
Человек 569	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,051 10,466	60	101,8	1,6
Человек 570	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,34 10,466	60	92,4	1,6
Человек 571	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,933 13,481	60	88,8	0,4
Человек 572	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,89 13,481	60	86,8	0
Человек 573	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,75 13,481	60	91,8	0,2
Человек 574	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,783 13,481	60	94,2	0,2
Человек 575	М2	Выход 6	30,006 10,466	60	142,2	0
Человек 576	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,398 13,481	60	85,6	0,2
Человек 577	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,316 8,821	60	93	0
Человек 578	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,734 8,821	60	88,4	0
Человек 579	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,441 8,821	60	84,2	0
Человек 580	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,55 8,821	60	96,8	0,4
Человек 581	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,789 9,624	60	85	0
Человек 582	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,926 9,624	60	80	0
Человек 583	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,922 9,624	60	87,6	0
Человек 584	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	35,087 10,466	60	129,4	0,4
Человек 585	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,17 10,466	60	103	2,8
Человек 586	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,515 10,466	60	90,6	2,8
Человек 587	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,197 10,466	60	100,8	1,2
Человек 588	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,738 10,466	60	101,4	2,8
Человек 589	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,262 10,466	60	102,4	0,6
Человек 590	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,374 8,727	60	87,4	0
Человек 591	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,43 8,727	60	86,2	0
Человек 592	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	25,798 8,727	60	82,6	0
Человек 593	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	24,718 8,727	60	81,4	0
Человек 594	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	21,146 8,727	60	79	0
Человек 595	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,417 8,727	60	83,6	0

Человек 596	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,396 9,266	60	101	5,2
Человек 597	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,605 9,266	60	95,2	1,6
Человек 598	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,46 9,266	60	106	1,2
Человек 599	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,415 9,266	60	98,8	0,8
Человек 600	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,594 9,266	60	102,4	1
Человек 601	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,591 9,266	60	105,4	4,4
Человек 602	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,533 9,266	60	114,8	1
Человек 603	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	36,608 9,266	60	117	0,6
Человек 604	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,437 9,266	60	80,6	0
Человек 605	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,292 9,266	60	81,6	0,2
Человек 606	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,618 9,266	60	87,4	0,4
Человек 607	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,393 9,266	60	96	0
Человек 608	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,077 9,266	60	94,4	1,2
Человек 609	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,824 9,266	60	98	1,4
Человек 610	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,378 8,701	60	103,8	0,6
Человек 611	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,212 8,701	60	104,2	0,8
Человек 612	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,317 8,701	60	105,8	1,6
Человек 613	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	19,803 8,701	60	83,8	0
Человек 614	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,447 8,701	60	90	0,2
Человек 615	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,156 9,005	60	89,6	0
Человек 616	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,564 9,005	60	86,4	0
Человек 617	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,414 9,005	60	81,2	0
Человек 618	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,629 8,701	60	88,8	0,8
Человек 619	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,148 8,701	60	91,2	0,8
Человек 620	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,48 8,701	60	94,2	2,2
Человек 621	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,508 9,005	60	80	0
Человек 622	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	18,652 9,005	60	77,2	0
Человек 623	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,271 9,005	60	80,6	0
Человек 624	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,977 9,005	60	83,8	0,6
Человек 625	М4	Выход 8	14,079 0	60	75	0

Человек 626	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,586 9,005	60	96,4	0,4
Человек 627	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,451 9,005	60	92	0
Человек 628	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,222 9,005	60	93,4	0,2
Человек 629	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,36 9,005	60	79,4	0

Этаж 3

l, м
36,168
17,766

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 30	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,168 17,766	60	101,2	0
Человек 42	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	51,011 21,932	60	150,4	1
Человек 120	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,783 17,766	60	100,6	0,6
Человек 317	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,97 18,327	60	118,4	3
Человек 318	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	38,877 17,766	60	101,8	0
Человек 319	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,565 17,766	60	98,4	1
Человек 320	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	37,301 17,215	60	94,2	0
Человек 321	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	35,588 17,766	60	99,4	0
Человек 322	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	37,432 17,766	60	102,4	0,2
Человек 323	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	53,341 17,215	60	165,6	3,4
Человек 324	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	37,342 17,766	60	100	0
Человек 325	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,146 17,215	60	162	2,8
Человек 326	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,87 17,182	60	106,6	1,8
Человек 327	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,852 21,932	60	100,6	0
Человек 328	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	27,24 17,766	60	95,8	0,2
Человек 329	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	26,769 17,766	60	92,6	0,8
Человек 330	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,952 17,182	60	103,4	0,6
Человек 331	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,935 21,932	60	109	0
Человек 332	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,098 17,182	60	95	0,6
Человек 333	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,726 17,182	60	89,6	0,2
Человек 334	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,256 17,182	60	90,6	0
Человек 338	М4	Выход 14	13,44 0	60	73,6	0

Человек 339	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,919 17,182	60	92,6	0
Человек 340	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,248 17,182	60	105,4	0
Человек 341	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,937 17,182	60	107,6	0
Человек 342	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,965 18,327	60	124,2	0,4
Человек 343	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,971 18,327	60	121,4	12,4
Человек 344	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,525 18,327	60	119,8	0,4
Человек 345	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,123 17,182	60	109	3,8
Человек 346	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,635 17,182	60	107,2	2,4
Человек 349	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,539 18,327	60	122,8	0,2
Человек 350	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,29 18,327	60	110,4	1,6
Человек 353	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,888 18,327	60	97,4	1
Человек 354	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,044 18,327	60	107,6	1,8
Человек 356	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,604 18,327	60	119,2	3
Человек 358	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,95 18,327	60	125	12,6
Человек 359	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,297 18,327	60	122	0,2
Человек 361	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	24,959 18,327	60	100,2	0,4
Человек 363	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,294 18,327	60	120,6	0
Человек 364	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,83 18,327	60	123,6	0,2
Человек 365	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	38,713 18,327	60	126,4	0
Человек 366	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,754 18,327	60	125,8	13
Человек 367	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,227 17,215	60	90,8	0
Человек 368	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,135 17,215	60	91,4	0
Человек 369	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,875 17,215	60	91,8	0
Человек 370	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	43,084 17,215	60	97,8	0
Человек 372	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	42,314 17,215	60	97,2	0
Человек 374	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	61,509 21,932	60	155,4	0,6
Человек 375	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	54,657 21,932	60	152,8	2,4
Человек 376	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	38,705 17,215	60	94,8	0
Человек 378	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,867 17,215	60	160,2	0,8
Человек 379	М3	Выход 11	44,593 17,215	60	150,4	0

Человек 381	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	59,458 17,215	60	160,6	7,8
Человек 383	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	59,122 17,215	60	157	1,4
Человек 384	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	47,686 21,932	60	149,6	1,4
Человек 385	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	46,611 21,932	60	140,2	1,2
Человек 386	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	42,053 21,932	60	112,8	0
Человек 387	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	41,095 21,932	60	114,6	0,2
Человек 388	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,021 21,932	60	108,4	0
Человек 389	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	35,703 21,932	60	106,6	0
Человек 390	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	34,359 21,932	60	105,4	0
Человек 391	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,179 21,932	60	101,2	0
Человек 392	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,266 21,932	60	102,4	0
Человек 393	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,575 21,932	60	99,4	0
Человек 394	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	26,159 21,932	60	97,8	0
Человек 395	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,813 21,932	60	112,2	0
Человек 396	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,893 21,932	60	114	0,6
Человек 397	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,83 21,932	60	150	2
Человек 398	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	43,137 21,932	60	141,2	0,4
Человек 399	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	49,666 21,932	60	152,2	0,6
Человек 400	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,259 21,932	60	153,2	4,2
Человек 401	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	40,22 21,932	60	115,2	0,4
Человек 402	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,307 21,932	60	107,8	0,4
Человек 403	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,614 21,932	60	103,6	0
Человек 404	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	34,86 21,932	60	106	0,2
Человек 406	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	45,948 21,932	60	151,2	2,2
Человек 407	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	55,367 21,932	60	154,2	0,6
Человек 409	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	41,683 21,932	60	149,2	5
Человек 410	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,439 21,932	60	109,6	0,2
Человек 411	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,399 21,932	60	110,2	0,4
Человек 413	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	49,199 21,932	60	154,8	3,6
Человек 414	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,591 21,932	60	151,8	3,2

Человек 415	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,254 18,05	60	98,2	0,2
Человек 416	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,521 18,05	60	98,8	0,4
Человек 417	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,33 18,05	60	97,2	0,4
Человек 418	М2	Выход 1	25,83 18,05	60	147,8	0
Человек 419	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,537 18,05	60	100	0,2
Человек 420	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,956 18,05	60	90,6	0
Человек 421	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	40,249 16,968	60	106,4	0
Человек 422	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	39,716 16,968	60	105,2	0,6
Человек 423	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	36,131 16,968	60	102,6	0,8
Человек 424	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	36,248 16,968	60	103,8	0
Человек 425	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,953 16,968	60	101,8	0
Человек 426	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,045 16,968	60	101,2	0
Человек 427	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,67 16,968	60	100,6	0,2
Человек 428	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,66 16,968	60	97,6	0,4
Человек 429	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,041 16,968	60	91,2	0,2
Человек 430	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,979 16,968	60	90	0
Человек 431	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,985 16,968	60	99,4	0,2
Человек 432	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,88 16,968	60	95,4	0
Человек 433	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,045 16,968	60	94,2	0,2
Человек 545	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	39,59 18,327	60	127,2	0
Человек 546	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,823 17,215	60	98,8	0
Человек 547	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,221 18,05	60	94,8	0,4
Человек 548	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,272 18,05	60	93	0,2
Человек 549	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,47 16,968	60	87,2	0

Этаж 4

l, м
32,73
26,545

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_э$, с	$t_{ск}$, с
Человек 336	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	32,73 26,545	60	104,2	0
Человек 337	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,045 26,545	60	105,4	0

Человек 434	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	44,092 26,545	60	109,4	0
Человек 435	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	39,268 26,545	60	107,8	0
Человек 436	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,97 26,545	60	106	0
Человек 437	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	38,55 26,545	60	107,2	0
Человек 438	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	44,136 26,545	60	110	0
Человек 439	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	41,344 26,545	60	108,8	0
Человек 440	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,813 26,545	60	106,6	0
Человек 441	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	41,638 26,545	60	108,2	0
Человек 442	Персонал		0 0	0	0	0
Человек 443	Немобильные люди		0 0	0	0	0
Человек 444	Немобильные люди		0 0	0	0	0
Человек 445	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,824 26,545	60	104,8	0
Человек 446	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	33,978 25,682	60	113,6	0
Человек 447	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,454 25,682	60	115,2	1
Человек 448	Персонал		0 0	0	0	0
Человек 449	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	31,973 26,545	60	103,6	0
Человек 450	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,577 25,682	60	117,4	1,2
Человек 451	М2	Выход 12	27,799 25,682	60	167,2	0
Человек 452	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,418 25,682	60	116,2	0
Человек 453	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,457 25,682	60	112,4	0,2
Человек 454	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,856 25,682	60	106,2	0,2
Человек 455	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,995 25,682	60	109,4	0,4
Человек 456	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,857 25,682	60	110,4	0,4
Человек 457	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,79 25,682	60	108	0,8
Человек 458	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,723 25,682	60	111,4	1,2
Человек 459	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,105 25,682	60	111	0
Человек 460	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	37,22 25,682	60	116,8	0,6
Человек 461	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	33,803 25,682	60	114	0,2
Человек 462	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	38,333 25,682	60	118,6	0,6
Человек 463	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	40,664 25,682	60	120,4	0,2

Человек 464	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	42,72 25,682	60	119,8	0
Человек 465	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	42,467 25,682	60	123,4	0
Человек 466	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,753 25,682	60	124	0,6
Человек 467	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,544 25,682	60	114,6	0,2
Человек 468	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	36,96 25,682	60	119,2	0,6
Человек 469	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,253 25,682	60	122,2	0,2
Человек 470	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	43,707 25,682	60	124,6	0,2
Человек 471	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	43,934 25,682	60	121	0,8
Человек 472	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	42,685 25,682	60	121,6	0,6
Человек 473	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	48,096 25,682	60	125,2	0
Человек 474	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	48,463 25,682	60	125,8	0,2
Человек 475	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	48,176 25,682	60	126,4	0,2
Человек 476	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	53,252 25,682	60	127,6	0
Человек 477	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	54,333 25,682	60	127	0
Человек 478	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,681 25,722	60	133,4	3,8
Человек 479	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,827 25,722	60	155	0,6
Человек 480	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	43,509 25,722	60	104,8	0
Человек 481	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,855 25,722	60	102,8	0
Человек 482	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	51,883 25,722	60	156,4	1,6
Человек 483	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,813 25,722	60	155,4	1,8
Человек 484	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	40,187 25,722	60	102	0
Человек 485	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	40,537 25,722	60	104,2	0
Человек 486	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,579 25,722	60	103,6	0
Человек 487	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	62,843 25,722	60	161	1
Человек 488	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	60,124 25,722	60	164,6	2,4
Человек 489	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	66,787 25,722	60	162,6	0,4
Человек 490	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	55,262 25,722	60	158,6	7,2
Человек 491	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	50,942 25,722	60	154	10,2
Человек 492	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,83 25,722	60	158	0,6
Человек 493	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	57,919 25,722	60	163	2,8

Человек 494	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	65,371 25,722	60	161,6	1,6
Человек 495	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	60,394 30,784	60	176	3,6
Человек 496	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	57,74 30,784	60	174,4	1
Человек 497	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	55,356 30,784	60	175,6	1,2
Человек 498	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	52,498 30,784	60	177,8	1
Человек 499	М4	Выход 16	83,098 0	60	143,2	0
Человек 500	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	47,798 30,784	60	177,4	1,4
Человек 501	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	40,465 30,784	60	176,8	4,4
Человек 502	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	49,187 30,784	60	174,8	1,4
Человек 503	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	47,452 30,784	60	176,4	1,8
Человек 504	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	33,867 30,784	60	173,4	8,4
Человек 505	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,004 30,784	60	113,4	0,2
Человек 506	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,523 30,784	60	153,8	0,8
Человек 507	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,274 30,784	60	173,8	1,4
Человек 508	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,537 30,784	60	174,2	4,4
Человек 509	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,526 30,784	60	150,8	4,4
Человек 510	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,896 30,784	60	175,2	3,4
Человек 511	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,374 26,382	60	110,8	0,2
Человек 512	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,905 26,382	60	111,4	0,2
Человек 513	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,218 26,382	60	104,2	0
Человек 514	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,801 26,382	60	104,8	0,2
Человек 515	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,193 26,382	60	103	0
Человек 516	М3	Выход 1	31,489 26,382	60	166,6	0
Человек 517	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,304 26,382	60	107,2	0,2
Человек 518	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,023 26,382	60	101,8	0
Человек 519	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	45,249 25,137	60	139,6	6
Человек 520	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	46,004 25,137	60	159,2	0
Человек 521	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	40,171 25,137	60	110,6	0
Человек 522	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,946 25,137	60	110	0
Человек 523	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,239 25,137	60	108,2	0

Человек 524	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,189 25,137	60	106,8	0,2
Человек 525	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,799 25,137	60	103,2	0,2
Человек 526	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,79 25,137	60	108,8	0
Человек 527	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,368 25,137	60	107,4	0
Человек 528	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,462 25,137	60	105,8	0,6
Человек 529	М2	Выход 4	24,344 25,137	60	158,2	0
Человек 531	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	37,33 25,722	60	100,6	0
Человек 532	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	36,731 25,722	60	99,6	0
Человек 551	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,258 26,545	60	103	0
Человек 552	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,313 25,682	60	115,6	0,2
Человек 553	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,88 25,682	60	118	0
Человек 554	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,025 25,682	60	113	0,2
Человек 555	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,332 25,682	60	108,6	0
Человек 556	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,012 25,682	60	112	0,2
Человек 557	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,74 25,682	60	110	2,2
Человек 558	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	43,969 25,682	60	122,8	0,2
Человек 567	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	38,089 25,137	60	109,4	0
Человек 568	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,149 25,137	60	104,6	0

Этаж 5

l, м
43,529 35,278

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 1	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	43,529 35,278	60	110,6	0
Человек 3	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,963 36,236	60	164	0,4
Человек 4	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	48,925 36,236	60	211,6	1,2
Человек 5	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,777 36,236	60	196,6	1,6
Человек 6	М3	Выход 11	38,746 36,236	60	202,8	0
Человек 7	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	52,952 36,236	60	212,2	1,4
Человек 8	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	46,785 36,236	60	165	2,8
Человек 9	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	46,009 36,236	60	166	2,8

Человек 10	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,08 36,236	60	163,6	9,4
Человек 11	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	45,427 36,236	60	157,6	1,8
Человек 12	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	46,523 36,236	60	159,6	1,6
Человек 13	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,501 36,236	60	156	9,6
Человек 14	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	45,333 36,236	60	159	0,6
Человек 20	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	65,933 33,351	60	148,6	0,2

Сценарий 2_1 этаж_Помещение охраны (1056)

Этаж -1

l, м
12,814
4,853

– Горизонтальный путь
– Лестница вверх

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_э$, с	$t_{ск}$, с
Человек 15	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	12,814 4,853	60	73	0
Человек 16	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	11,568 4,074	60	71,4	0
Человек 17	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	19,575 4,333	60	77,2	0
Человек 18	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	19,474 4,057	60	76	0
Человек 19	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	13,024 4,057	60	72,2	0
Человек 21	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	10,151 4,057	60	70,4	0
Человек 22	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	18,96 4,333	60	76,2	0
Человек 23	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	13,514 4,333	60	73	0
Человек 24	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	5,784 4,057	60	67,8	0
Человек 25	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	12,237 4,111	60	71,8	0
Человек 26	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	20,265 4,111	60	76,4	0
Человек 27	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	16,942 5,136	60	75,4	0
Человек 28	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	13,117 5,136	60	73,2	0
Человек 29	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	10,886 5,136	60	71,8	0
Человек 31	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	15,898 4,111	60	74	0
Человек 32	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	11,128 4,8	60	72	0
Человек 33	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	11,462 4,8	60	73,6	0
Человек 34	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	7,279 4,8	60	69,4	0
Человек 35	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,137 4,8	60	75,2	0
Человек 36	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 20	12,669 5,28	60	73,6	0

Человек 37	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 20	13,391 5,28	60	75	0
Человек 38	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	13,196 4,909	60	73,6	0
Человек 39	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	12,536 4,909	60	75	0
Человек 40	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	13,595 4,56	60	73,4	0
Человек 41	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	8,183 4,56	60	70,4	0
Человек 43	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	6,627 4,56	60	69,2	0

Этаж 1

l, м
26,041 1,229 0

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз
– Пандус вверх

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 2	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,041 1,229 0	60	92,6	1,2
Человек 44	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	17,171 2,612 0	60	72	0
Человек 45	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	10,718 1,381 0	60	67,6	0
Человек 46	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	9,552 1,229 0	60	66,6	0
Человек 47	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,631 1,229 0	60	71,8	0
Человек 48	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,588 1,229 0	60	90,2	2,4
Человек 49	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,97 1,229 0	60	94,6	1
Человек 50	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	19,586 1,229 0	60	84,2	0
Человек 51	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,671 0 0	60	65	0
Человек 52	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,457 0 0	60	65,4	0
Человек 53	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	17,022 0 0	60	70,8	0
Человек 54	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	14,486 0 0	60	69,2	0
Человек 55	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	22,885 0 0	60	73,8	0

Человек 56	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	18,982 0 0	60	71,4	0
Человек 57	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	20,593 0 0	60	72,4	0
Человек 58	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	11,782 0 0	60	67,2	0
Человек 59	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,979 0 0	60	65,8	0
Человек 60	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	16,814 0 0	60	70,2	0
Человек 61	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	12,485 0 0	60	67,8	0
Человек 62	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	15,486 0 0	60	69,4	0
Человек 63	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,866 0 0	60	70,8	0
Человек 64	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,116 0 0	60	71,6	0
Человек 65	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,176 0 0	60	70,2	0
Человек 66	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,185 0 0	60	80,2	0,4
Человек 67	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,411 0 0	60	80,6	0
Человек 68	М2	Выход 12	21,303 0 0	60	103,4	0
Человек 69	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,818 0 0	60	77	0
Человек 70	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,596 0 0	60	81,2	0
Человек 71	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,283 0 0	60	78,4	0
Человек 72	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,493 0 0	60	73,2	0
Человек 73	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	15,156 0 0	60	69,4	0
Человек 74	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,562 0 0	60	71	0
Человек 75	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	14,251 0 0	60	68,6	0

Человек 76	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	10,550 0	60	66,4	0
Человек 77	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	18,291 0 0	60	74,4	0
Человек 78	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,417 0 0	60	75,2	0
Человек 79	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,604 0 0	60	72,4	0
Человек 80	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,43 0 0	60	77,8	0
Человек 81	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,714 0 0	60	76,4	0
Человек 82	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	19,874 0 0	60	74	0
Человек 83	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	27,671 0 0	60	76,6	0
Человек 84	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	25,274 0 0	60	76	0
Человек 85	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	25,014 0 0	60	75,2	0
Человек 86	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	5,456 0 0	60	63,4	0
Человек 87	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	6,793 0 0	60	64,2	0
Человек 88	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	8,506 0 0	60	65,2	0
Человек 89	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	9,092 0 0	60	65,8	0
Человек 90	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	7,693 0 0	60	64,8	0
Человек 91	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,524 0 0	60	75,6	0
Человек 92	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,642 0 0	60	74,6	0
Человек 93	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,988 0 0	60	73	0
Человек 94	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,245 0 0	60	72,4	0
Человек 95	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,216 0 0	60	70,4	0

Человек 96	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,256 0 0	60	74	0
Человек 97	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	15,674 0 0	60	69,8	0
Человек 98	М4	Выход 21	18,149 0 0	60	78,4	0
Человек 99	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,08 0 0	60	82	0
Человек 100	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,909 0 0	60	87,4	0
Человек 101	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,17 0 0	60	84,6	3,6
Человек 102	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,546 0 0	60	90,2	1,6
Человек 103	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,305 0 0	60	90,8	3,6
Человек 104	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,877 0 0	60	88,8	2,8
Человек 105	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,656 0 0	60	88	0,8
Человек 106	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,939 0 0	60	85,2	0
Человек 107	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,818 0 0	60	83,2	0
Человек 108	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	39,32 0 0	60	95,2	2,2
Человек 109	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	36,955 0 0	60	93,8	2
Человек 110	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	22,162 1,229 0	60	85	2,8
Человек 111	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	37,346 1,229 5,184	60	109	7,8
Человек 112	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	13,429 1,229 0	60	70,6	0
Человек 113	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	21,728 0 0	60	81	0
Человек 114	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	12,23 1,229 0	60	68,6	0
Человек 115	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	35,383 1,229 5,184	60	110	6

Человек 116	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	41,685 1,229 5,184	60	117	0,8
Человек 117	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,671 1,229 5,184	60	106,2	4
Человек 118	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,591 1,229 5,184	60	112,4	4,4
Человек 119	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	34,996 1,229 5,184	60	113	8,2
Человек 121	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,74 1,229 5,184	60	102	4,2
Человек 122	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,146 1,229 5,184	60	99,2	1,2
Человек 123	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,82 1,229 5,184	5,1	28,7	0
Человек 124	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	34,151 1,229 5,184	60	103	7,6
Человек 127	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,358 0 0	60	93	5
Человек 128	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,808 0 0	60	92,2	2,8
Человек 129	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	40,93 0 0	60	95,8	0
Человек 130	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,518 1,229 0	60	95	1,4
Человек 131	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,617 1,229 0	60	92	2,6
Человек 132	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,099 1,229 0	60	89,4	3
Человек 133	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,126 0 0	60	71,2	0
Человек 134	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,302 1,229 0	60	87,2	1,6
Человек 135	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,475 1,229 0	60	86,2	1,2
Человек 136	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,943 1,229 0	60	86,6	1
Человек 137	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,901 1,229 0	60	83,4	0,6
Человек 138	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,925 1,229 0	60	83,8	0,2

Человек 139	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,354 1,229 0	60	71,2	0
Человек 140	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,799 1,229 0	60	87,6	3,4
Человек 141	М3	Выход 6	15,751 1,229 0	60	78,2	0
Человек 142	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,533 1,229 0	60	72,4	0
Человек 143	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	18,349 1,229 0	60	73	0
Человек 144	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	20,32 1,229 0	60	84,6	1,8
Человек 145	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,785 1,229 0	60	91,2	3
Человек 146	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	22,736 1,229 0	60	85,4	1,2
Человек 147	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,722 1,229 0	60	89,8	1
Человек 148	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,367 1,229 0	60	90,6	2,8
Человек 149	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,952 1,229 0	60	88,2	3,4
Человек 150	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,443 1,229 0	60	91,6	4,2
Человек 151	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,619 1,229 0	60	96,6	3,4
Человек 152	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,309 1,229 0	60	101,4	2
Человек 153	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,711 1,229 0	60	93	3,4
Человек 154	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,435 1,229 0	60	89	3
Человек 155	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	20,688 1,229 0	60	85,8	1
Человек 156	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	11,592 1,229 0	60	67,8	0
Человек 157	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	12,137 1,229 0	60	69,2	0
Человек 158	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	14,61 1,229 0	60	69,8	0

Человек 159	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,731 1,229 0	60	84,2	1,8
Человек 160	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,423 1,229 0	60	103,4	4
Человек 161	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	37,631 1,229 0	60	108,4	1,6
Человек 162	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	12,964 1,381 0	60	69,4	0
Человек 163	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	12,277 1,381 0	60	68,4	0
Человек 164	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	16,191 1,381 0	60	71,2	0
Человек 165	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	15,301 1,381 0	60	70,2	0
Человек 166	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,796 1,381 0	60	75,4	0
Человек 167	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,288 1,381 0	60	74,6	0
Человек 168	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,621 3,23 0	60	82,4	0
Человек 169	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,842 2,612 0	60	80,2	0
Человек 170	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,656 2,612 0	60	78	0
Человек 171	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,413 2,612 0	60	77,2	0
Человек 172	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	19,18 2,612 0	60	73,4	0
Человек 173	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	21,556 2,612 0	60	74,6	0
Человек 278	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,543 0 0	60	78,8	0
Человек 288	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,509 0 0	60	71,6	0
Человек 289	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,117 0 0	60	70,2	0
Человек 290	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,693 0 0	60	75,8	0
Человек 291	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	12,866 0 0	60	67,8	0

Человек 292	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	13,530 0 0	60	68,6	0
Человек 293	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	5,235 0 0	60	63,2	0
Человек 294	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,052 0 0	60	64,4	0
Человек 373	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	9,941 0 0	60	66,2	0

Этаж 2

l, м
34,571
9,005

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	**Контингент**	**Выход**	**l, м**	**$t_{нэ}$, с**	**$t_{э}$, с**	**$t_{ск}$, с**
Человек 174	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,571 9,005	60	94	0
Человек 175	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	35,601 9,005	60	97,8	0
Человек 176	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,345 9,005	60	95,2	0
Человек 177	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	32,456 9,005	60	94,6	0,8
Человек 178	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	28,517 9,005	60	88,6	0,4
Человек 179	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,159 9,005	60	91,4	1
Человек 180	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	28,358 9,005	60	97,2	0
Человек 181	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	26,756 9,005	60	89	1,6
Человек 182	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,842 9,005	60	87,8	0
Человек 183	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	20,18 9,005	60	78,6	0
Человек 184	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,941 9,005	60	82	0
Человек 185	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,164 9,005	60	85,8	0,2
Человек 186	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	18,594 9,005	60	78	0
Человек 187	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,698 9,005	60	82,6	0
Человек 188	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,901 9,005	60	84,4	0
Человек 189	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,849 8,701	60	105,4	0,4
Человек 190	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	27,176 9,005	60	90,8	0,4
Человек 191	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,648 8,701	60	96	2,4
Человек 192	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,919 8,701	60	86,8	0
Человек 193	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,992 8,701	60	85	0

Человек 194	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,625 8,701	60	83,2	0,2
Человек 195	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,21 8,701	60	86,2	0
Человек 196	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,362 8,701	60	88	0
Человек 197	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	25,415 9,005	60	90,2	0
Человек 198	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,261 8,701	60	91,8	0,8
Человек 199	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,732 9,005	60	87,2	0,4
Человек 200	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,436 9,005	60	85,2	0
Человек 201	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	18,512 8,701	60	82	0,2
Человек 202	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,084 8,701	60	85,6	0
Человек 203	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,647 8,701	60	84,4	0
Человек 204	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,854 8,701	60	87,4	0
Человек 205	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,839 8,701	60	104,8	0,4
Человек 206	М4	Выход 8	34,127 0	60	94,4	0
Человек 207	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,011 9,266	60	105,2	3,2
Человек 208	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,741 8,701	60	93	0
Человек 209	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,149 9,266	60	110	4,2
Человек 210	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,558 9,266	60	110,8	2
Человек 211	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,494 9,266	60	107,2	3,2
Человек 212	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,758 9,266	60	115	7,8
Человек 213	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,045 9,266	60	117,2	8,8
Человек 214	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,011 9,266	60	97,2	3
Человек 215	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,482 9,266	60	96,6	4,2
Человек 216	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,479 9,266	60	83,8	0,4
Человек 217	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,953 9,266	60	91,6	1,6
Человек 218	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,108 9,266	60	89,4	1
Человек 219	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,867 9,266	60	82,6	0,2
Человек 220	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	21,452 9,266	60	94,4	1,2
Человек 221	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	21,727 9,266	60	98	1
Человек 222	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,072 9,266	60	85,8	1,2
Человек 223	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,674 9,266	60	99,4	0,4

Человек 224	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,784 9,266	60	101,6	2
Человек 225	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,996 9,266	60	98,8	3,4
Человек 226	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	40,712 9,266	60	124,4	1
Человек 227	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,058 9,266	60	116,6	3,2
Человек 228	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,949 9,266	60	113	8,6
Человек 229	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,88 9,266	60	118	3,6
Человек 230	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,749 9,266	60	119,4	6,2
Человек 231	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,507 9,266	60	123	0,6
Человек 232	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,532 9,266	60	114,4	5
Человек 233	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,378 9,266	60	120,2	1
Человек 234	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,966 9,266	60	112,2	2,8
Человек 235	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,298 9,266	60	118,8	6,6
Человек 236	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,228 9,266	60	108,6	1,2
Человек 237	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	24,532 8,727	60	82,2	0
Человек 238	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,867 8,727	60	85	0
Человек 239	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	23,139 8,727	60	80,2	0
Человек 240	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	23,628 8,727	60	80,8	0
Человек 241	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,672 8,727	60	88	0
Человек 242	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,78 8,727	60	86,8	0,2
Человек 243	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	26,713 8,727	60	85,6	0
Человек 244	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,029 8,727	60	84,4	0
Человек 245	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,439 8,727	60	89,2	0
Человек 246	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	33,304 8,727	60	90,4	0
Человек 247	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	37,236 10,466	60	130	0,2
Человек 248	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	39,752 10,466	60	129,4	0,2
Человек 249	М3	Выход 6	33,573 10,466	60	123,8	0
Человек 250	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,588 10,466	60	102,4	3,8
Человек 251	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,579 10,466	60	97,6	4
Человек 252	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,919 10,466	60	107,8	9
Человек 253	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,459 10,466	60	113,4	2,6

Человек 254	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,831 10,466	60	115,2	2,4
Человек 255	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	33,289 8,727	60	88,6	0,2
Человек 256	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	34,375 8,727	60	89,8	0
Человек 257	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	38,859 10,466	60	114	0,8
Человек 258	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	36,002 10,466	60	116,4	1
Человек 259	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,373 10,466	60	114,6	4,2
Человек 260	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,804 10,466	60	117,6	8,8
Человек 261	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,589 10,466	60	106,8	3,2
Человек 262	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,937 10,466	60	100,8	3
Человек 263	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,372 10,466	60	96	3,6
Человек 264	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,396 10,466	60	98,6	5
Человек 265	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,153 10,466	60	100,2	4,4
Человек 266	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,09 10,466	60	109,6	2,8
Человек 267	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,395 10,466	60	93,6	3,4
Человек 268	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,904 10,466	60	98,2	4
Человек 269	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,318 10,466	60	110,6	5,6
Человек 270	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	34,231 10,466	60	115,8	0,4
Человек 271	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	44,456 10,466	60	130,4	0,2
Человек 272	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	39,338 10,466	60	129	0,8
Человек 273	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,301 13,481	60	89,4	0,2
Человек 274	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,209 13,481	60	84,4	0
Человек 275	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,768 10,466	60	99,8	5,2
Человек 276	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,13 10,466	60	111,8	2,6
Человек 277	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,703 10,466	60	104	3,2
Человек 279	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,223 10,466	60	111,2	1,4
Человек 280	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,808 13,481	60	96,6	0
Человек 281	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,653 13,481	60	95,4	0,2
Человек 282	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,299 13,481	60	93,6	0
Человек 283	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,477 13,481	60	96	1
Человек 284	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,628 13,481	60	92,4	0

Человек 285	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,067 13,481	60	90	0
Человек 286	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,37 13,481	60	83	0
Человек 287	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,189 13,481	60	91,2	0,2
Человек 295	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,908 8,821	60	100,2	0
Человек 296	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,697 8,821	60	98,8	0
Человек 297	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,3 8,821	60	98,2	0,6
Человек 298	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	33,129 8,821	60	94,8	0
Человек 299	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,634 8,821	60	92,4	0
Человек 300	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,326 8,821	60	96,2	0,2
Человек 301	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,919 8,821	60	86,6	0
Человек 302	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,49 8,821	60	89,2	0
Человек 303	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,899 8,821	60	81,6	0
Человек 304	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,265 8,821	60	82,8	0
Человек 305	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,899 8,821	60	91,8	0,2
Человек 306	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,242 8,821	60	93,8	0
Человек 307	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,346 8,821	60	90,6	0
Человек 308	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,661 8,821	60	87,8	0
Человек 309	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,082 8,821	60	86	0
Человек 310	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	24,052 8,821	60	85,4	0
Человек 311	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,692 8,821	60	84,6	0
Человек 312	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,525 8,821	60	83,4	0
Человек 313	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,149 8,821	60	82,2	0
Человек 314	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	20,463 8,821	60	79,4	0
Человек 315	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	21,797 8,821	60	80,8	0
Человек 316	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	20,173 8,821	60	78,8	0
Человек 530	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,918 9,624	60	88,2	0
Человек 533	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,747 9,624	60	81,6	0
Человек 534	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,817 9,624	60	83,8	0
Человек 535	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,946 9,624	60	79,2	0
Человек 536	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,707 9,624	60	86,2	0

Человек 537	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,515 9,624	60	80,8	0
Человек 560	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,527 8,701	60	93,6	1,6
Человек 561	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,87 9,005	60	83,2	0
Человек 562	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,287 8,701	60	79,4	0
Человек 563	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	19,637 8,701	60	82,6	0,2
Человек 564	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,843 9,005	60	98,8	0,4
Человек 569	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,235 10,466	60	104,6	8
Человек 570	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,979 10,466	60	97	4
Человек 571	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,933 13,481	60	88,8	0,4
Человек 572	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,89 13,481	60	86,8	0
Человек 573	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,75 13,481	60	91,8	0,2
Человек 574	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,783 13,481	60	94,2	0,2
Человек 575	М2	Выход 6	30,013 10,466	60	142,2	0
Человек 576	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,398 13,481	60	85,6	0,2
Человек 577	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,316 8,821	60	93	0
Человек 578	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,734 8,821	60	88,4	0
Человек 579	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,441 8,821	60	84,2	0
Человек 580	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,55 8,821	60	96,8	0,4
Человек 581	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,789 9,624	60	85	0
Человек 582	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,926 9,624	60	80	0
Человек 583	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,922 9,624	60	87,6	0
Человек 584	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	34,86 10,466	60	129,8	0,4
Человек 585	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,024 10,466	60	105	3,6
Человек 586	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,38 10,466	60	94,2	2,8
Человек 587	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,398 10,466	60	95,6	3
Человек 588	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,879 10,466	60	105,6	5,6
Человек 589	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,756 10,466	60	107,2	3,6
Человек 590	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,34 8,727	60	87,4	0
Человек 591	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,37 8,727	60	86,2	0
Человек 592	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	26,018 8,727	60	82,8	0

Человек 593	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	24,75 8,727	60	81,4	0
Человек 594	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	21,345 8,727	60	79	0
Человек 595	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,532 8,727	60	83,8	0
Человек 596	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,257 9,266	60	105,8	5,2
Человек 597	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,548 9,266	60	100,2	0,8
Человек 598	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,55 9,266	60	109,4	1,2
Человек 599	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,91 9,266	60	104,4	0,2
Человек 600	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,077 9,266	60	108	1,2
Человек 601	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,744 9,266	60	111,6	4,4
Человек 602	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,227 9,266	60	120,8	0,4
Человек 603	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,94 9,266	60	122,4	1
Человек 604	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,446 9,266	60	80,6	0,2
Человек 605	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,362 9,266	60	81,6	0,6
Человек 606	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,393 9,266	60	86,6	3,2
Человек 607	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,773 9,266	60	102,4	2,6
Человек 608	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,982 9,266	60	100,8	4
Человек 609	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,89 9,266	60	103,8	1,4
Человек 610	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,053 8,701	60	94,8	0,6
Человек 611	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,566 8,701	60	97	0,8
Человек 612	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,185 8,701	60	105,8	0,2
Человек 613	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	19,523 8,701	60	83,8	0
Человек 614	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,418 8,701	60	90	0,2
Человек 615	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,156 9,005	60	89,6	0
Человек 616	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,564 9,005	60	86,4	0
Человек 617	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,414 9,005	60	81,2	0
Человек 618	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,436 8,701	60	88,6	0,8
Человек 619	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,272 8,701	60	91,2	0,8
Человек 620	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,514 8,701	60	94,2	2,2
Человек 621	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,508 9,005	60	80	0
Человек 622	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	18,652 9,005	60	77,2	0

Человек 623	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,271 9,005	60	80,6	0
Человек 624	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,977 9,005	60	83,8	0,6
Человек 625	М4	Выход 8	14,079 0	60	75	0
Человек 626	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,586 9,005	60	96,4	0,4
Человек 627	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,451 9,005	60	92	0
Человек 628	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,222 9,005	60	93,4	0,2
Человек 629	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,36 9,005	60	79,4	0

Этаж 3

l, м
36,168
17,766

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_э$, с	$t_{ск}$, с
Человек 30	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,168 17,766	60	101,2	0
Человек 42	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	51,011 21,932	60	150,4	1
Человек 120	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,783 17,766	60	100,6	0,6
Человек 317	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,211 18,327	60	123,8	3
Человек 318	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	38,877 17,766	60	101,8	0
Человек 319	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,565 17,766	60	98,4	1
Человек 320	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	37,593 17,215	60	94,4	0
Человек 321	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	35,588 17,766	60	99,4	0
Человек 322	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	37,432 17,766	60	102,4	0,2
Человек 323	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	53,703 17,215	60	161,8	3,4
Человек 324	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	37,342 17,766	60	100	0
Человек 325	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,787 17,215	60	160,8	1,8
Человек 326	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,874 17,182	60	106,6	1,8
Человек 327	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,852 21,932	60	100,6	0
Человек 328	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	27,24 17,766	60	95,8	0,2
Человек 329	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	26,769 17,766	60	92,6	0,8
Человек 330	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,059 17,182	60	105	0,6
Человек 331	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,935 21,932	60	109	0
Человек 332	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,359 17,182	60	95,4	0,6

Человек 333	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,883 17,182	60	89,2	0,2
Человек 334	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,365 17,182	60	90,6	0
Человек 338	М4	Выход 14	13,44 0	60	73,6	0
Человек 339	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,174 17,182	60	92,4	0
Человек 340	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,214 17,182	60	106,2	2,8
Человек 341	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,507 17,182	60	108,4	0,4
Человек 342	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,735 18,327	60	129,6	0,4
Человек 343	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,602 18,327	60	128,2	12,8
Человек 344	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,63 18,327	60	127,4	0,6
Человек 345	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,994 17,182	60	109,8	0
Человек 346	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,755 17,182	60	108	0,2
Человек 349	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,052 18,327	60	126	0,4
Человек 350	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,758 18,327	60	115,8	2,4
Человек 353	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,907 18,327	60	103	3,8
Человек 354	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,343 18,327	60	113,6	2,8
Человек 356	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,262 18,327	60	121,6	3
Человек 358	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,755 18,327	60	129	13,2
Человек 359	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,496 18,327	60	126,6	1,4
Человек 361	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,323 18,327	60	106,6	0,8
Человек 363	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,506 18,327	60	125,2	1
Человек 364	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	37,392 18,327	60	131,8	0,2
Человек 365	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,864 18,327	60	131	0,6
Человек 366	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	37,209 18,327	60	130,4	13,4
Человек 367	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,113 17,215	60	91	0
Человек 368	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,417 17,215	60	91,6	0
Человек 369	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	31,01 17,215	60	92,2	0
Человек 370	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	43,173 17,215	60	98	0
Человек 372	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	42,561 17,215	60	97,4	0
Человек 374	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	61,509 21,932	60	155,4	0,6
Человек 375	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	54,657 21,932	60	152,8	2,4

Человек 376	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	38,835 17,215	60	95	0
Человек 378	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,884 17,215	60	160,2	0,8
Человек 379	М3	Выход 11	44,753 17,215	60	150,6	0
Человек 381	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,701 17,215	60	158,8	7,8
Человек 383	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	57,42 17,215	60	158,2	1,4
Человек 384	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	47,686 21,932	60	149,6	1,4
Человек 385	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	46,611 21,932	60	140,2	1,2
Человек 386	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	42,053 21,932	60	112,8	0
Человек 387	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	41,095 21,932	60	114,6	0,2
Человек 388	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,021 21,932	60	108,4	0
Человек 389	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	35,703 21,932	60	106,6	0
Человек 390	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	34,359 21,932	60	105,4	0
Человек 391	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,179 21,932	60	101,2	0
Человек 392	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,266 21,932	60	102,4	0
Человек 393	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,575 21,932	60	99,4	0
Человек 394	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	26,159 21,932	60	97,8	0
Человек 395	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,813 21,932	60	112,2	0
Человек 396	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,893 21,932	60	114	0,6
Человек 397	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,83 21,932	60	150	2
Человек 398	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	43,137 21,932	60	141,2	0,4
Человек 399	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	49,666 21,932	60	152,2	0,6
Человек 400	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,259 21,932	60	153,2	4,2
Человек 401	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	40,22 21,932	60	115,2	0,4
Человек 402	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,307 21,932	60	107,8	0,4
Человек 403	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,614 21,932	60	103,6	0
Человек 404	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	34,86 21,932	60	106	0,2
Человек 406	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	45,948 21,932	60	151,2	2,2
Человек 407	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	55,367 21,932	60	154,2	0,6
Человек 409	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	41,683 21,932	60	149,2	5
Человек 410	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,439 21,932	60	109,6	0,2

Человек 411	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,399 21,932	60	110,2	0,4
Человек 413	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	49,199 21,932	60	154,8	3,6
Человек 414	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,591 21,932	60	151,8	3,2
Человек 415	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,254 18,05	60	98,2	0,2
Человек 416	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,521 18,05	60	98,8	0,4
Человек 417	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,33 18,05	60	97,2	0,4
Человек 418	М2	Выход 1	25,83 18,05	60	147,8	0
Человек 419	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,537 18,05	60	100	0,2
Человек 420	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,956 18,05	60	90,6	0
Человек 421	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	40,249 16,968	60	106,4	0
Человек 422	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	39,716 16,968	60	105,2	0,6
Человек 423	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	36,131 16,968	60	102,6	0,8
Человек 424	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	36,248 16,968	60	103,8	0
Человек 425	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,953 16,968	60	101,8	0
Человек 426	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,045 16,968	60	101,2	0
Человек 427	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,67 16,968	60	100,6	0,2
Человек 428	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,66 16,968	60	97,6	0,4
Человек 429	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,041 16,968	60	91,2	0,2
Человек 430	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,979 16,968	60	90	0
Человек 431	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,985 16,968	60	99,4	0,2
Человек 432	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,88 16,968	60	95,4	0
Человек 433	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,045 16,968	60	94,2	0,2
Человек 545	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	39,726 18,327	60	132,6	0
Человек 546	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,861 17,215	60	98,8	0
Человек 547	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,221 18,05	60	94,8	0,4
Человек 548	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,272 18,05	60	93	0,2
Человек 549	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,47 16,968	60	87,2	0

Этаж 4

l, м
32,73 26,545

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_э$, с	$t_{ск}$, с
Человек 336	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	32,73 26,545	60	104,2	0
Человек 337	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,045 26,545	60	105,4	0
Человек 434	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	44,092 26,545	60	109,4	0
Человек 435	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	39,268 26,545	60	107,8	0
Человек 436	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,97 26,545	60	106	0
Человек 437	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	38,55 26,545	60	107,2	0
Человек 438	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	44,136 26,545	60	110	0
Человек 439	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	41,344 26,545	60	108,8	0
Человек 440	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,813 26,545	60	106,6	0
Человек 441	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	41,638 26,545	60	108,2	0
Человек 442	Персонал		0 0	0	0	0
Человек 443	Немобильные люди		0 0	0	0	0
Человек 444	Немобильные люди		0 0	0	0	0
Человек 445	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,824 26,545	60	104,8	0
Человек 446	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	33,701 25,682	60	113,6	0,2
Человек 447	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,184 25,682	60	116,4	0,4
Человек 448	Персонал		0 0	0	0	0
Человек 449	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	31,973 26,545	60	103,6	0
Человек 450	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	36,123 25,682	60	117,6	1,2
Человек 451	М2	Выход 12	27,799 25,682	60	167,2	0
Человек 452	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	33,189 25,682	60	115,4	0,6
Человек 453	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,364 25,682	60	112,2	0
Человек 454	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,389 25,682	60	107,6	1,2
Человек 455	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,133 25,682	60	109,4	0,4
Человек 456	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,869 25,682	60	110,8	0,4
Человек 457	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,65 25,682	60	107	0,4
Человек 458	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,783 25,682	60	111,8	0
Человек 459	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,208 25,682	60	111,2	0
Человек 460	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	37,508 25,682	60	117	0,4
Человек 461	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,659 25,682	60	114,2	0

Человек 462	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	37,886 25,682	60	118,8	0,6
Человек 463	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	39,978 25,682	60	120,8	0,2
Человек 464	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	41,736 25,682	60	119,4	0
Человек 465	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	42,837 25,682	60	123	0
Человек 466	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,976 25,682	60	124,2	0,6
Человек 467	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,262 25,682	60	114,8	0,2
Человек 468	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	37,037 25,682	60	120	0,6
Человек 469	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,46 25,682	60	122,6	0,2
Человек 470	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,18 25,682	60	124,8	0,2
Человек 471	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	43,243 25,682	60	121,8	0,8
Человек 472	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	42,481 25,682	60	121,2	0,6
Человек 473	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	47,568 25,682	60	125,4	0,4
Человек 474	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	48,261 25,682	60	126	0,2
Человек 475	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	48,602 25,682	60	126,6	0,2
Человек 476	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	53,682 25,682	60	127,8	0
Человек 477	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	53,408 25,682	60	127,4	0,2
Человек 478	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,966 25,722	60	133,6	3,8
Человек 479	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,705 25,722	60	154,8	0,6
Человек 480	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	43,518 25,722	60	104,8	0
Человек 481	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,963 25,722	60	102,8	0
Человек 482	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	53,287 25,722	60	156,8	1,6
Человек 483	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,55 25,722	60	155,2	1,8
Человек 484	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	40,479 25,722	60	102,2	0
Человек 485	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	40,661 25,722	60	104,2	0
Человек 486	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,678 25,722	60	103,6	0
Человек 487	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	63 25,722	60	162,8	1
Человек 488	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,359 25,722	60	162,2	2,4
Человек 489	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	67,328 25,722	60	164,2	0,6
Человек 490	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	56,035 25,722	60	159,2	7,2
Человек 491	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	51,302 25,722	60	154,2	10,2

Человек 492	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	59,352 25,722	60	157,8	0,4
Человек 493	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	57,923 25,722	60	159,8	2,8
Человек 494	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	65,54 25,722	60	164,6	1,6
Человек 495	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	60,394 30,784	60	176	3,6
Человек 496	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	57,74 30,784	60	174,4	1
Человек 497	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	55,356 30,784	60	175,6	1,2
Человек 498	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	52,498 30,784	60	177,8	1
Человек 499	М4	Выход 16	83,098 0	60	143,2	0
Человек 500	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	47,798 30,784	60	177,4	1,4
Человек 501	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	40,465 30,784	60	176,8	4,4
Человек 502	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	49,187 30,784	60	174,8	1,4
Человек 503	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	47,452 30,784	60	176,4	1,8
Человек 504	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	33,867 30,784	60	173,4	8,4
Человек 505	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,004 30,784	60	113,4	0,2
Человек 506	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,523 30,784	60	153,8	0,8
Человек 507	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,274 30,784	60	173,8	1,4
Человек 508	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,537 30,784	60	174,2	4,4
Человек 509	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,526 30,784	60	150,8	4,4
Человек 510	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,896 30,784	60	175,2	3,4
Человек 511	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,374 26,382	60	110,8	0,2
Человек 512	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,905 26,382	60	111,4	0,2
Человек 513	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,218 26,382	60	104,2	0
Человек 514	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,801 26,382	60	104,8	0,2
Человек 515	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,193 26,382	60	103	0
Человек 516	М3	Выход 1	31,489 26,382	60	166,6	0
Человек 517	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,304 26,382	60	107,2	0,2
Человек 518	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,023 26,382	60	101,8	0
Человек 519	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	45,249 25,137	60	139,6	6
Человек 520	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	46,004 25,137	60	159,2	0
Человек 521	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	40,171 25,137	60	110,6	0

Человек 522	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,946 25,137	60	110	0
Человек 523	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,239 25,137	60	108,2	0
Человек 524	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,189 25,137	60	106,8	0,2
Человек 525	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,799 25,137	60	103,2	0,2
Человек 526	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,79 25,137	60	108,8	0
Человек 527	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,368 25,137	60	107,4	0
Человек 528	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,462 25,137	60	105,8	0,6
Человек 529	М2	Выход 4	24,344 25,137	60	158,2	0
Человек 531	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	37,453 25,722	60	100,6	0
Человек 532	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	36,917 25,722	60	99,6	0
Человек 551	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,258 26,545	60	103	0
Человек 552	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,136 25,682	60	116	0,2
Человек 553	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,11 25,682	60	118,2	0
Человек 554	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,958 25,682	60	113,2	0,2
Человек 555	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,428 25,682	60	109	1
Человек 556	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,494 25,682	60	112,6	0,2
Человек 557	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,988 25,682	60	110,2	0
Человек 558	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,47 25,682	60	123,6	0,2
Человек 567	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	38,089 25,137	60	109,4	0
Человек 568	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,149 25,137	60	104,6	0

Этаж 5

l, м
43,529
35,278

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 1	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	43,529 35,278	60	110,6	0
Человек 3	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	50,225 36,236	60	165,8	0,4
Человек 4	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,117 36,236	60	210,8	1,2
Человек 5	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,883 36,236	60	196,6	1,6
Человек 6	М3	Выход 11	38,906 36,236	60	203	0
Человек 7	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	51,963 36,236	60	210,4	1,4

Человек 8	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	45,332 36,236	60	163,2	2,8
Человек 9	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	46,362 36,236	60	165,2	2,8
Человек 10	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,22 36,236	60	163,8	9,4
Человек 11	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	45,182 36,236	60	156,2	1,8
Человек 12	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	45,09 36,236	60	157,4	1
Человек 13	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	43,446 36,236	60	155,8	9,6
Человек 14	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	45,348 36,236	60	161,2	1
Человек 20	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	65,933 33,351	60	148,6	0,2

Сценарий 3_1 этаж_Кабинет врача-инфекциониста (1088)

Этаж -1

l, м
12,795
4,853

– Горизонтальный путь

– Лестница вверх

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 15	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	12,795 4,853	60	73	0
Человек 16	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	11,622 4,074	60	71,4	0
Человек 17	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	19,575 4,333	60	77,2	0
Человек 18	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	19,474 4,057	60	76	0
Человек 19	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	13,024 4,057	60	72,2	0
Человек 21	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	10,151 4,057	60	70,4	0
Человек 22	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	18,96 4,333	60	76,2	0
Человек 23	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	13,514 4,333	60	73	0
Человек 24	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	5,784 4,057	60	67,8	0
Человек 25	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	12,237 4,111	60	71,8	0
Человек 26	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	20,265 4,111	60	76,4	0
Человек 27	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	16,942 5,136	60	75,4	0
Человек 28	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	13,117 5,136	60	73,2	0
Человек 29	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	10,886 5,136	60	71,8	0
Человек 31	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	15,898 4,111	60	74	0
Человек 32	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	11,009 4,8	60	71,8	0
Человек 33	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	11,368 4,8	60	73,6	0
Человек 34	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	6,954 4,8	60	69,2	0

Человек 35	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	15,963 4,8	60	75,2	0
Человек 36	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 20	12,669 5,28	60	73,6	0
Человек 37	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 20	13,391 5,28	60	75	0
Человек 38	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	13,202 4,909	60	73,4	0
Человек 39	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	12,536 4,909	60	75	0
Человек 40	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	13,595 4,56	60	73,4	0
Человек 41	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	8,254 4,56	60	70,6	0
Человек 43	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	6,627 4,56	60	69,2	0

Этаж 1

l, м
27,053 1,229 0

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз
– Пандус вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 2	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,053 1,229 0	60	92	2,2
Человек 44	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	17,171 2,612 0	60	72	0
Человек 46	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	9,552 1,229 0	60	66,6	0
Человек 47	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,631 1,229 0	60	71,8	0
Человек 48	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,763 1,229 0	60	89,8	2,4
Человек 49	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,154 1,229 0	60	88	1,6
Человек 50	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	19,586 1,229 0	60	84	0
Человек 51	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,69 0 0	60	65,4	0
Человек 52	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,621 0 0	60	65	0
Человек 53	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	13,991 0 0	60	68,4	0
Человек 54	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	11,333 0 0	60	66,8	0
Человек 55	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	19,722 0 0	60	72	0

Человек 56	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	15,663 0 0	60	69,4	0
Человек 57	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	17,316 0 0	60	70,6	0
Человек 58	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	11,866 0 0	60	67,4	0
Человек 59	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,945 0 0	60	65,8	0
Человек 60	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	16,867 0 0	60	70,2	0
Человек 61	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	12,548 0 0	60	67,8	0
Человек 62	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	14,969 0 0	60	69	0
Человек 63	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,702 0 0	60	70,6	0
Человек 64	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,159 0 0	60	71,2	0
Человек 65	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,088 0 0	60	69,8	0
Человек 66	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,724 0 0	60	77,6	0
Человек 67	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,242 0 0	60	82,6	0
Человек 68	М2	Выход 12	20,202 0 0	60	101,4	0
Человек 69	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,421 0 0	60	80,8	1
Человек 70	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,635 0 0	60	78,8	0
Человек 71	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,191 0 0	60	76,4	0
Человек 72	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,457 0 0	60	73	0
Человек 73	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	15,098 0 0	60	69,4	0
Человек 74	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,573 0 0	60	71	0
Человек 75	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	14,285 0 0	60	68,6	0

Человек 76	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	10,545 0 0	60	66,4	0
Человек 77	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	18,147 0 0	60	73,8	0
Человек 78	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,532 0 0	60	75,8	0
Человек 79	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,715 0 0	60	72,4	0
Человек 80	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,512 0 0	60	78,2	0
Человек 81	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,11 0 0	60	77	0
Человек 82	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,169 0 0	60	74,6	0
Человек 83	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,872 0 0	60	81,4	0
Человек 84	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	25,463 0 0	60	75,8	0
Человек 85	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	24,881 0 0	60	75	0
Человек 86	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	5,456 0 0	60	63,4	0
Человек 87	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	6,793 0 0	60	64,2	0
Человек 88	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	8,413 0 0	60	65,2	0
Человек 89	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	9,094 0 0	60	65,6	0
Человек 90	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	7,693 0 0	60	64,8	0
Человек 91	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,435 0 0	60	75,6	0
Человек 92	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,542 0 0	60	74,6	0
Человек 93	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,936 0 0	60	73	0
Человек 94	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,205 0 0	60	72,4	0
Человек 95	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,194 0 0	60	70,4	0

Человек 96	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,158 0 0	60	74	0
Человек 97	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	15,585 0 0	60	69,6	0
Человек 98	М4	Выход 21	18,142 0 0	60	78,4	0
Человек 99	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,069 0 0	60	82	0,4
Человек 100	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	27,318 0 0	60	76,4	0
Человек 101	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,964 0 0	60	84,6	1,6
Человек 102	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,971 0 0	60	88,8	1,8
Человек 103	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,265 0 0	60	87,4	0,2
Человек 104	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,947 0 0	60	83,2	0
Человек 105	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,648 0 0	60	86,6	3,2
Человек 106	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,902 0 0	60	86	0
Человек 107	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,89 0 0	60	70,6	0
Человек 108	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	18,221 0 0	60	71	0
Человек 109	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	16,208 0 0	60	69,8	0
Человек 110	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	22,749 1,229 0	60	86	0,4
Человек 111	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	19,189 0 0	60	75	0
Человек 112	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	13,429 1,229 0	60	70,6	0
Человек 113	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	21,782 0 0	60	81	0,2
Человек 114	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	12,23 1,229 0	60	68,6	0
Человек 115	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	17,595 0 0	60	73	0

Человек 116	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,631 0 0	60	71,8	0
Человек 117	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	15,682 0 0	60	69,8	0
Человек 118	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	17,077 0 0	60	72,4	0
Человек 119	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	18,233 0 0	60	74,4	0
Человек 121	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,485 0 0	60	71,2	0
Человек 122	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	15,072 0 0	60	69,2	0
Человек 123	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	18,044 1,381 0	5,1	17,1	0
Человек 124	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	17,954 0 0	60	73,6	0
Человек 125	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	19,187 1,381 0	5,1	18,7	0
Человек 126	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	12,718 0 0	60	67,8	0
Человек 127	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	13,556 0 0	60	68,6	0
Человек 128	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	12,904 0 0	60	67,8	0
Человек 129	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	20,306 0 0	60	72,2	0
Человек 130	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	26,772 0 5,184	60	79,4	0
Человек 131	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	20,397 0 5,184	60	75,6	0
Человек 132	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	25,48 0 5,184	60	78,4	0
Человек 133	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,004 0 0	60	71,2	0
Человек 134	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,694 1,229 0	60	88,4	1,6
Человек 135	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,68 1,229 0	60	87,6	4,8
Человек 136	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,862 1,229 0	60	87,2	1

Человек 137	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,55 1,229 0	60	83,6	0,8
Человек 138	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,747 1,229 0	60	84,6	0,2
Человек 139	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,354 1,229 0	60	71,2	0
Человек 140	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	17,208 1,229 0	60	91,2	1,2
Человек 141	М3	Выход 6	15,751 1,229 0	60	78,2	0
Человек 142	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,533 1,229 0	60	72,4	0
Человек 143	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	18,349 1,229 0	60	73	0
Человек 144	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	20,148 1,229 0	60	84,4	3,8
Человек 145	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,583 1,229 0	60	95,8	4,2
Человек 146	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	22,35 1,229 0	60	86,4	3
Человек 147	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,669 1,229 0	60	86,8	1,2
Человек 148	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,342 1,229 0	60	93,2	2,8
Человек 149	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,8 1,229 0	60	89	1,4
Человек 150	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,478 1,229 0	60	90,4	1
Человек 151	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,861 1,229 0	60	92,8	2
Человек 152	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,572 1,229 0	60	96,2	2,8
Человек 153	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,628 1,229 0	60	89,4	2,6
Человек 154	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,061 1,229 0	60	85,4	1,8
Человек 155	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	22,638 1,229 0	60	85	0,4
Человек 156	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	11,592 1,229 0	60	67,8	0

Человек 157	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	12,137 1,229 0	60	69,2	0
Человек 158	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	14,61 1,229 0	60	69,8	0
Человек 159	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	20,634 1,229 0	60	84,8	1,4
Человек 160	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,638 1,229 0	60	95,2	1,6
Человек 161	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,872 1,229 0	60	91,6	1,6
Человек 164	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,176 1,381 0	60	73,4	0
Человек 165	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	19,195 1,381 0	60	72,6	0
Человек 166	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,097 1,381 0	60	75,6	0
Человек 167	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,473 1,381 0	60	74,8	0
Человек 168	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,242 3,23 0	60	81,8	0
Человек 169	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,842 2,612 0	60	80,2	0
Человек 170	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,656 2,612 0	60	78	0
Человек 171	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,413 2,612 0	60	77,2	0
Человек 172	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	19,18 2,612 0	60	73,4	0
Человек 173	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	21,556 2,612 0	60	74,6	0
Человек 278	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,911 0 0	60	79,6	0
Человек 288	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,524 0 0	60	71,6	0
Человек 289	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,188 0 0	60	70,2	0
Человек 290	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,719 0 0	60	75,4	0
Человек 291	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	12,866 0 0	60	67,8	0

Человек 292	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	13,544 0 0	60	68,8	0
Человек 293	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	5,235 0 0	60	63,2	0
Человек 294	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,052 0 0	60	64,4	0
Человек 335	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	18,88 1,381 0	5,1	17,9	0
Человек 373	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	9,944 0 0	60	66,2	0

Этаж 2

l, м
34,656
9,005

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 174	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,656 9,005	60	94,6	0
Человек 175	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	35,322 9,005	60	97	0
Человек 176	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,754 9,005	60	95,8	0
Человек 177	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	32,642 9,005	60	93,4	0
Человек 178	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	29,713 9,005	60	91	0,2
Человек 179	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,272 9,005	60	95,4	1,6
Человек 180	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	28,157 9,005	60	97,6	0,8
Человек 181	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	25,784 9,005	60	86,6	0,8
Человек 182	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,818 9,005	60	87,2	0,2
Человек 183	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	20,18 9,005	60	78,6	0
Человек 184	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,97 9,005	60	82	0
Человек 185	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,967 9,005	60	85,8	0
Человек 186	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	18,594 9,005	60	78	0
Человек 187	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,872 9,005	60	83,8	0,2
Человек 188	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,409 9,005	60	88,6	0,2
Человек 189	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	25,002 9,005	60	89,2	0,2
Человек 190	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	27,581 9,005	60	92,8	1,4
Человек 191	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,564 8,701	60	103,2	0,2
Человек 192	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,593 8,701	60	87,6	0

Человек 193	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,668 8,701	60	86,2	0
Человек 194	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,65 8,701	60	84,4	0
Человек 195	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,39 8,701	60	87	0
Человек 196	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,088 8,701	60	88,8	0,2
Человек 197	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,931 9,005	60	92,2	0,4
Человек 198	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,048 8,701	60	92,4	0,8
Человек 199	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,49 9,005	60	89,8	3,4
Человек 200	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,301 9,005	60	85,2	0
Человек 201	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	18,665 8,701	60	82	0,4
Человек 202	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,006 8,701	60	85,6	0
Человек 203	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,45 8,701	60	85	1,2
Человек 204	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,835 8,701	60	88,2	0
Человек 205	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,198 8,701	60	105,8	0,2
Человек 206	М4	Выход 8	34,127 0	60	94,4	0
Человек 207	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,231 9,266	60	99,6	3,2
Человек 208	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,558 8,701	60	93,6	0,4
Человек 209	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,295 9,266	60	104	4,2
Человек 210	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,564 9,266	60	106,2	1,6
Человек 211	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,359 9,266	60	103,2	1,2
Человек 212	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,506 9,266	60	110,6	7,8
Человек 213	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,476 9,266	60	112,8	8,8
Человек 214	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,688 9,266	60	93	0,6
Человек 215	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,417 9,266	60	92,4	0,8
Человек 216	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,561 9,266	60	83,8	1,2
Человек 217	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,209 9,266	60	90,2	0,6
Человек 218	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,834 9,266	60	89,4	0,8
Человек 219	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,717 9,266	60	82,6	0,8
Человек 220	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	21,73 9,266	60	91	0,6
Человек 221	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,191 9,266	60	91,6	3,4
Человек 222	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,716 9,266	60	85,2	0,2

Человек 223	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,51 9,266	60	94,6	1,2
Человек 224	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,333 9,266	60	97,4	2
Человек 225	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	24,551 9,266	60	93,8	0,4
Человек 226	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	39,149 9,266	60	115,6	1
Человек 227	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,138 9,266	60	112	3,2
Человек 228	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,7 9,266	60	107,6	8,6
Человек 229	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,853 9,266	60	114,8	3,6
Человек 230	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,939 9,266	60	118,6	6,2
Человек 231	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,135 9,266	60	119,2	1
Человек 232	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,988 9,266	60	109,8	5
Человек 233	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,613 9,266	60	114,2	1
Человек 234	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,393 9,266	60	109	2,8
Человек 235	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,539 9,266	60	113,4	6,6
Человек 236	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,162 9,266	60	104,8	2,4
Человек 237	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	24,344 8,727	60	82	0
Человек 238	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,968 8,727	60	85	0
Человек 239	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	22,847 8,727	60	80	0
Человек 240	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	23,551 8,727	60	80,6	0
Человек 241	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,678 8,727	60	88	0
Человек 242	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,617 8,727	60	86,8	0,2
Человек 243	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	26,727 8,727	60	85,6	0
Человек 244	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	26,956 8,727	60	84,4	0
Человек 245	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,295 8,727	60	89	0
Человек 246	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	33,001 8,727	60	90,2	0
Человек 247	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	36,769 10,466	60	129	0
Человек 248	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	39,752 10,466	60	129,4	0,2
Человек 249	М3	Выход 6	33,573 10,466	60	123,8	0
Человек 250	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,939 10,466	60	102	2,4
Человек 251	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,517 10,466	60	94,8	3,2
Человек 252	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,2 10,466	60	99	2

Человек 253	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,272 10,466	60	105,2	2,4
Человек 254	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,46 10,466	60	106,8	0,8
Человек 255	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	33,209 8,727	60	88,6	0,2
Человек 256	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	34,226 8,727	60	89,6	0
Человек 257	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	36,414 10,466	60	108	0,4
Человек 258	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	36,514 10,466	60	109,8	1,4
Человек 259	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,447 10,466	60	103,6	0,8
Человек 260	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,616 10,466	60	104	3
Человек 261	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,626 10,466	60	100	2,4
Человек 262	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,407 10,466	60	97,4	0,2
Человек 263	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,814 10,466	60	100,4	4,6
Человек 264	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,152 10,466	60	96,6	2
Человек 265	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,187 10,466	60	99,4	2,4
Человек 266	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,726 10,466	60	105,6	2
Человек 267	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,864 10,466	60	97	1,6
Человек 268	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,137 10,466	60	98	3,6
Человек 269	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,992 10,466	60	108,6	2,6
Человек 270	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,879 10,466	60	109,2	0,4
Человек 271	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	41,706 10,466	60	129,6	0,2
Человек 272	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	39,2 10,466	60	130,2	0,8
Человек 273	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,036 13,481	60	89	0,2
Человек 274	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,699 13,481	60	84,2	0
Человек 275	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,044 10,466	60	98,4	2,6
Человек 276	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	35,664 10,466	60	110,4	0,6
Человек 277	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,337 10,466	60	107,4	2,2
Человек 279	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,084 10,466	60	106,2	3
Человек 280	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,693 13,481	60	96,2	0
Человек 281	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,394 13,481	60	95	0,2
Человек 282	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,891 13,481	60	93,2	0
Человек 283	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,068 13,481	60	95,6	1

Человек 284	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,144 13,481	60	92	0
Человек 285	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,012 13,481	60	89,6	0
Человек 286	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,261 13,481	60	83	0
Человек 287	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,855 13,481	60	90,8	0,2
Человек 295	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,908 8,821	60	100,2	0
Человек 296	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,697 8,821	60	98,8	0
Человек 297	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,3 8,821	60	98,2	0,6
Человек 298	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	33,129 8,821	60	94,8	0
Человек 299	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,634 8,821	60	92,4	0
Человек 300	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,326 8,821	60	96,2	0,2
Человек 301	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,919 8,821	60	86,6	0
Человек 302	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,49 8,821	60	89,2	0
Человек 303	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,899 8,821	60	81,6	0
Человек 304	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,265 8,821	60	82,8	0
Человек 305	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,899 8,821	60	91,8	0,2
Человек 306	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,242 8,821	60	93,8	0
Человек 307	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,346 8,821	60	90,6	0
Человек 308	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,661 8,821	60	87,8	0
Человек 309	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,082 8,821	60	86	0
Человек 310	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	24,052 8,821	60	85,4	0
Человек 311	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,692 8,821	60	84,6	0
Человек 312	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,525 8,821	60	83,4	0
Человек 313	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,149 8,821	60	82,2	0
Человек 314	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	20,463 8,821	60	79,4	0
Человек 315	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	21,797 8,821	60	80,8	0
Человек 316	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	20,173 8,821	60	78,8	0
Человек 530	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	26,018 9,624	60	87,8	0
Человек 533	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,881 9,624	60	82,4	0
Человек 534	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,474 9,624	60	83,6	0
Человек 535	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,875 9,624	60	79,2	0

Человек 536	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,045 9,624	60	86	0
Человек 537	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,539 9,624	60	80,8	0
Человек 560	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,69 8,701	60	102,8	0,6
Человек 561	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,278 9,005	60	82,6	0
Человек 562	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,323 8,701	60	80,2	0
Человек 563	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	19,699 8,701	60	83,2	0,8
Человек 564	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,045 9,005	60	100,8	0,6
Человек 569	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,146 10,466	60	103	1,6
Человек 570	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,89 10,466	60	94,4	1,6
Человек 571	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,583 13,481	60	88,4	0,4
Человек 572	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,529 13,481	60	86,6	0
Человек 573	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,618 13,481	60	91,4	0,2
Человек 574	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,457 13,481	60	93,8	0,2
Человек 575	М2	Выход 6	30,013 10,466	60	142,2	0
Человек 576	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,443 13,481	60	85,4	0,2
Человек 577	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,316 8,821	60	93	0
Человек 578	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,734 8,821	60	88,4	0
Человек 579	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,441 8,821	60	84,2	0
Человек 580	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,55 8,821	60	96,8	0,4
Человек 581	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,502 9,624	60	84,8	0
Человек 582	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,198 9,624	60	80	0
Человек 583	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,53 9,624	60	87,2	0
Человек 584	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	35,291 10,466	60	130	0,4
Человек 585	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,443 10,466	60	104,6	2,8
Человек 586	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,663 10,466	60	93,8	2,8
Человек 587	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,394 10,466	60	101	1,2
Человек 588	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,579 10,466	60	101,4	2,8
Человек 589	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,397 10,466	60	102,6	0,6
Человек 590	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,374 8,727	60	87,4	0
Человек 591	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,43 8,727	60	86,2	0

Человек 592	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	25,798 8,727	60	82,6	0
Человек 593	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	24,718 8,727	60	81,4	0
Человек 594	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	21,146 8,727	60	79	0
Человек 595	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,417 8,727	60	83,6	0
Человек 596	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,837 9,266	60	101,8	5,2
Человек 597	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,603 9,266	60	95,2	0,4
Человек 598	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,681 9,266	60	105,4	1,2
Человек 599	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,577 9,266	60	100,4	1,4
Человек 600	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,51 9,266	60	102,6	1,2
Человек 601	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,825 9,266	60	106,8	4,4
Человек 602	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,972 9,266	60	116,4	1,4
Человек 603	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	39,209 9,266	60	117,8	0,6
Человек 604	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,329 9,266	60	80,6	0,2
Человек 605	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,383 9,266	60	81,6	0,4
Человек 606	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,03 9,266	60	88	2,6
Человек 607	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,426 9,266	60	96,8	0
Человек 608	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,792 9,266	60	96	0,4
Человек 609	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,256 9,266	60	98,8	1,4
Человек 610	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,771 8,701	60	104	1,2
Человек 611	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,955 8,701	60	98	1
Человек 612	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,536 8,701	60	104,8	2
Человек 613	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	19,473 8,701	60	83,8	0
Человек 614	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,204 8,701	60	90,6	1,6
Человек 615	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,668 9,005	60	91,6	0
Человек 616	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,086 9,005	60	87,8	0
Человек 617	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,414 9,005	60	81,2	0
Человек 618	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,627 8,701	60	89,4	0,8
Человек 619	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,145 8,701	60	91,2	0,8
Человек 620	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,161 9,005	60	84,6	1,2
Человек 621	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,508 9,005	60	80	0

Человек 622	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	18,652 9,005	60	77,2	0
Человек 623	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,271 9,005	60	80,6	0
Человек 624	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,721 9,005	60	83,2	0,4
Человек 625	М4	Выход 8	14,079 0	60	75	0
Человек 626	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,458 9,005	60	99	1
Человек 627	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,12 9,005	60	96,4	1,6
Человек 628	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	28,849 9,005	60	90,4	0,4
Человек 629	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,36 9,005	60	79,4	0

Этаж 3

l, м
36,476
17,766

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 30	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,476 17,766	60	103,6	0,2
Человек 42	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	50,904 21,932	60	152	1,6
Человек 120	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,537 17,766	60	102	0,4
Человек 317	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,467 18,327	60	120	3
Человек 318	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	39,066 17,766	60	105,4	0,4
Человек 319	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,473 17,766	60	100,2	0,4
Человек 320	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	37,301 17,215	60	94,2	0
Человек 321	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,122 17,766	60	98,4	0
Человек 322	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	37,631 17,766	60	103	0,2
Человек 323	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	55,175 17,215	60	188,2	4,2
Человек 324	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	37,697 17,766	60	101,4	0,4
Человек 325	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	60,936 17,215	60	179,6	6,6
Человек 326	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,553 17,182	60	106,2	0,6
Человек 327	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,891 21,932	60	100,8	0
Человек 328	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	27,894 17,766	60	99,6	1
Человек 329	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	27,579 17,766	60	94	1,4
Человек 330	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,503 17,182	60	103,6	0,6
Человек 331	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,885 21,932	60	109,6	0

Человек 332	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,11 17,182	60	94,2	0,2
Человек 333	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,72 17,182	60	90	0,2
Человек 334	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,433 17,182	60	91,8	0
Человек 338	М4	Выход 14	13,44 0	60	73,6	0
Человек 339	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,904 17,182	60	93	0
Человек 340	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,549 17,182	60	105,2	1
Человек 341	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,97 17,182	60	107,6	0,4
Человек 342	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,801 18,327	60	125	0
Человек 343	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,705 18,327	60	122,2	13,2
Человек 344	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,182 18,327	60	120,6	0,4
Человек 345	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	36,951 17,182	60	108,6	0,6
Человек 346	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,223 17,182	60	106,8	0,4
Человек 349	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,655 18,327	60	122,8	0,2
Человек 350	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,696 18,327	60	111,2	1,6
Человек 353	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,095 18,327	60	98,2	1,8
Человек 354	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,127 18,327	60	108,4	1,8
Человек 356	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,924 18,327	60	117	3
Человек 358	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,232 18,327	60	124,2	13,6
Человек 359	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,761 18,327	60	123,6	0,2
Человек 361	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	24,381 18,327	60	101	0,4
Человек 363	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,764 18,327	60	121,4	1,2
Человек 364	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	36,085 18,327	60	126,4	0
Человек 365	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	37,87 18,327	60	128	0,2
Человек 366	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,796 18,327	60	125,8	13,8
Человек 367	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,227 17,215	60	90,8	0
Человек 368	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,135 17,215	60	91,4	0
Человек 369	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,875 17,215	60	91,8	0
Человек 370	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	43,084 17,215	60	97,8	0
Человек 372	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	42,314 17,215	60	97,2	0
Человек 374	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	58,831 21,932	60	154	3

Человек 375	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	55,032 21,932	60	151,6	2,6
Человек 376	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	38,705 17,215	60	94,8	0
Человек 378	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,641 17,215	60	183,6	14,4
Человек 379	М3	Выход 11	44,593 17,215	60	150,4	0
Человек 381	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	59,665 17,215	60	182,4	2,6
Человек 383	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	57,41 17,215	60	180,8	20,8
Человек 384	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	46,005 21,932	60	135,6	1,4
Человек 385	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	47,187 21,932	60	150,2	1,6
Человек 386	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	41,843 21,932	60	113,2	0
Человек 387	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	41,178 21,932	60	115	0,2
Человек 388	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,023 21,932	60	109	0
Человек 389	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	35,993 21,932	60	107,2	0
Человек 390	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	34,485 21,932	60	105,8	0
Человек 391	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,432 21,932	60	101,6	0
Человек 392	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,553 21,932	60	102,8	0
Человек 393	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,822 21,932	60	99,6	0
Человек 394	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	26,423 21,932	60	97,6	0
Человек 395	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	38,032 21,932	60	112,6	0
Человек 396	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,126 21,932	60	114,4	0,6
Человек 397	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	41,121 21,932	60	150,6	1,4
Человек 398	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	43,106 21,932	60	140,2	0,4
Человек 399	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	51,689 21,932	60	154,6	0,6
Человек 400	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,983 21,932	60	155,2	4,2
Человек 401	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	40,333 21,932	60	115,6	0,4
Человек 402	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,269 21,932	60	108,4	0,4
Человек 403	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,642 21,932	60	104	0
Человек 404	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	35,142 21,932	60	106,6	0,2
Человек 406	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	46,594 21,932	60	153	2,6
Человек 407	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	51,919 21,932	60	152,6	2,2
Человек 409	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	42,072 21,932	60	149,4	5

Человек 410	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,817 21,932	60	110,2	0,2
Человек 411	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,767 21,932	60	110,8	0,4
Человек 413	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	49,702 21,932	60	153,6	3,6
Человек 414	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,792 21,932	60	149,8	2,4
Человек 415	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,491 18,05	60	98,2	0,2
Человек 416	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,884 18,05	60	98,8	0,4
Человек 417	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,481 18,05	60	96,8	0,4
Человек 418	М2	Выход 1	25,906 18,05	60	148	0
Человек 419	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,808 18,05	60	100,2	0,2
Человек 420	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,272 18,05	60	90,2	0
Человек 421	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	40,249 16,968	60	106,4	0
Человек 422	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	39,716 16,968	60	105,2	0,6
Человек 423	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	36,131 16,968	60	102,6	0,8
Человек 424	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	36,248 16,968	60	103,8	0
Человек 425	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,953 16,968	60	101,8	0
Человек 426	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,045 16,968	60	101,2	0
Человек 427	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,67 16,968	60	100,6	0,2
Человек 428	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,66 16,968	60	97,6	0,4
Человек 429	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,041 16,968	60	91,2	0,2
Человек 430	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,979 16,968	60	90	0
Человек 431	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,985 16,968	60	99,4	0,2
Человек 432	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,88 16,968	60	95,4	0
Человек 433	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,045 16,968	60	94,2	0,2
Человек 545	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,613 18,327	60	127,2	0,2
Человек 546	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,823 17,215	60	98,8	0
Человек 547	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	26,934 18,05	60	94,4	0,4
Человек 548	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,994 18,05	60	92,6	0,2
Человек 549	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,47 16,968	60	87,2	0

Этаж 4

l, м
31,56

– Горизонтальный путь

26,545 – Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 336	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	31,56 26,545	60	104,2	0
Человек 337	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,8 26,545	60	109,6	0
Человек 434	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	45,435 26,545	60	111,4	0
Человек 435	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	38,411 26,545	60	107,8	0
Человек 436	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	37,187 26,545	60	107,4	0
Человек 437	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	38,895 26,545	60	110,2	0
Человек 438	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	41,572 26,545	60	110,8	0
Человек 439	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	39,861 26,545	60	109	0,4
Человек 440	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	37,008 26,545	60	108,4	0,2
Человек 441	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	42,957 26,545	60	111,8	0
Человек 442	Персонал		0 0	0	0	0
Человек 443	Немобильные люди		0 0	0	0	0
Человек 444	Немобильные люди		0 0	0	0	0
Человек 445	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,343 26,545	60	106,6	0
Человек 446	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,946 25,682	60	113,2	0,4
Человек 447	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,025 25,682	60	116	0,2
Человек 448	Персонал		0 0	0	0	0
Человек 449	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,172 26,545	60	104,8	0
Человек 450	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	36,204 25,682	60	118,8	0
Человек 451	М2	Выход 12	27,866 25,682	60	167,2	0
Человек 452	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,232 25,682	60	114,4	0
Человек 453	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,617 25,682	60	111,2	0
Человек 454	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,449 25,682	60	104,4	0,4
Человек 455	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,907 25,682	60	109,2	0,8
Человек 456	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,89 25,682	60	110,6	2,2
Человек 457	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,838 25,682	60	107,2	0,4
Человек 458	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,476 25,682	60	111,6	0,4
Человек 459	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,996 25,682	60	110,2	0

Человек 460	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	36,899 25,682	60	116,6	2
Человек 461	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	33,755 25,682	60	113,8	1,4
Человек 462	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	39,314 25,682	60	117	0,6
Человек 463	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	37,173 25,682	60	117,8	0,2
Человек 464	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	43,005 25,682	60	119,4	1,8
Человек 465	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,053 25,682	60	121,6	0,2
Человек 466	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,086 25,682	60	122,4	0,2
Человек 467	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,942 25,682	60	114,8	0,8
Человек 468	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	38,382 25,682	60	118,2	0
Человек 469	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	40,261 25,682	60	120,4	0,2
Человек 470	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,383 25,682	60	123	0,2
Человек 471	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	48,912 25,682	60	123,6	0,4
Человек 472	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	42,337 25,682	60	120	0,2
Человек 473	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	47,492 25,682	60	124,2	0,2
Человек 474	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	47,154 25,682	60	124,8	1,2
Человек 475	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	51,28 25,682	60	126	0
Человек 476	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	49,448 25,682	60	125,4	0,2
Человек 477	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	55,41 25,722	60	164,4	7,2
Человек 478	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,598 25,722	60	133,4	3,4
Человек 479	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	50,672 25,722	60	167,6	2
Человек 480	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	43,509 25,722	60	104,8	0
Человек 481	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,855 25,722	60	102,8	0
Человек 482	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	57,169 25,722	60	165,8	8
Человек 483	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,1 25,722	60	160,8	2,2
Человек 484	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	40,187 25,722	60	102	0
Человек 485	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	40,537 25,722	60	104,2	0
Человек 486	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,579 25,722	60	103,6	0
Человек 487	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	70,905 25,722	60	185	2,4
Человек 488	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	74,811 25,722	60	187,8	2,2
Человек 489	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	68,104 25,722	60	185,6	11

Человек 490	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	53,644 25,722	60	162,4	2,8
Человек 491	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	51,107 25,722	60	159,8	10,2
Человек 492	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	59,274 25,722	60	171	11,8
Человек 493	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	57,941 25,722	60	176,2	13,6
Человек 494	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,716 25,722	60	174,4	7
Человек 495	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	60,231 30,784	60	173,2	0,4
Человек 496	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	59,265 30,784	60	173,8	1
Человек 497	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	55,96 30,784	60	174,4	1,2
Человек 498	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	50,053 30,784	60	170,4	0,8
Человек 499	М4	Выход 16	83,098 0	60	143,2	0
Человек 500	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	44,908 30,784	60	170	1,4
Человек 501	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,765 30,784	60	171	2
Человек 502	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,85 30,784	60	172,6	1,4
Человек 503	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	46,669 30,784	60	172	1,2
Человек 504	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,323 30,784	60	171,6	8,4
Человек 505	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,01 30,784	60	113,8	0,2
Человек 506	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,633 30,784	60	149	1,4
Человек 507	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,458 30,784	60	169	1,4
Человек 508	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,516 30,784	60	169,4	1
Человек 509	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	33,456 30,784	60	151	1
Человек 510	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	35,742 30,784	60	168,6	0
Человек 511	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,716 26,382	60	111,4	0,2
Человек 512	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,9 26,382	60	112	0,2
Человек 513	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,375 26,382	60	104,6	0
Человек 514	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,138 26,382	60	105,2	0,2
Человек 515	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,074 26,382	60	103,4	0
Человек 516	М3	Выход 1	31,587 26,382	60	166,8	0
Человек 517	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,321 26,382	60	107,8	0,2
Человек 518	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,394 26,382	60	102,2	0
Человек 519	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	45,249 25,137	60	139,6	6

Человек 520	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	46,004 25,137	60	159,2	0
Человек 521	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	40,171 25,137	60	110,6	0
Человек 522	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,946 25,137	60	110	0
Человек 523	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,239 25,137	60	108,2	0
Человек 524	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,189 25,137	60	106,8	0,2
Человек 525	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,799 25,137	60	103,2	0,2
Человек 526	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,79 25,137	60	108,8	0
Человек 527	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,368 25,137	60	107,4	0
Человек 528	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,462 25,137	60	105,8	0,6
Человек 529	М2	Выход 4	24,344 25,137	60	158,2	0
Человек 531	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	37,33 25,722	60	100,6	0
Человек 532	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	36,731 25,722	60	99,6	0
Человек 551	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,517 26,545	60	106	0,2
Человек 552	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,748 26,545	60	102,6	0,6
Человек 553	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,232 25,682	60	115,4	0
Человек 554	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,181 25,682	60	112,6	0
Человек 555	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,621 25,682	60	108,2	1
Человек 556	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,935 25,682	60	112,2	1,2
Человек 557	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,396 25,682	60	109,6	0,8
Человек 558	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	42,949 25,682	60	121	1
Человек 567	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	38,089 25,137	60	109,4	0
Человек 568	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,149 25,137	60	104,6	0

Этаж 5

l, м
43,787 35,278

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 1	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	43,787 35,278	60	112,4	0
Человек 3	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	59,275 36,236	60	186,2	3
Человек 4	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	48,925 36,236	60	211,6	1,2
Человек 5	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,777 36,236	60	196,6	1,6

Человек 6	М3	Выход 11	38,746 36,236	60	202,8	0
Человек 7	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	52,952 36,236	60	212,2	1,4
Человек 8	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	47,911 36,236	60	186,8	7,8
Человек 9	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	59,349 36,236	60	187,2	2,8
Человек 10	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	62,256 36,236	60	188,8	9,4
Человек 11	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	51,213 36,236	60	172,6	7,8
Человек 12	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,322 36,236	60	169,2	12,4
Человек 13	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	53,669 36,236	60	184,4	24
Человек 14	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	46,781 36,236	60	177,8	6,4
Человек 20	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	65,933 33,351	60	148,6	0,2

Сценарий 4_2 этаж_Кабинет диспансеризации (2006а)

Этаж -1

l, м
12,795 4,853

– Горизонтальный путь
– Лестница вверх

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_э$, с	$t_{ск}$, с
Человек 15	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	12,795 4,853	60	73	0
Человек 16	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	11,622 4,074	60	71,4	0
Человек 17	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	19,575 4,333	60	77,2	0
Человек 18	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	19,474 4,057	60	76	0
Человек 19	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	13,024 4,057	60	72,2	0
Человек 21	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	10,151 4,057	60	70,4	0
Человек 22	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	18,96 4,333	60	76,2	0
Человек 23	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	13,514 4,333	60	73	0
Человек 24	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	5,784 4,057	60	67,8	0
Человек 25	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	12,237 4,111	60	71,8	0
Человек 26	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	20,265 4,111	60	76,4	0
Человек 27	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	16,942 5,136	60	75,4	0
Человек 28	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	13,117 5,136	60	73,2	0
Человек 29	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	10,886 5,136	60	71,8	0
Человек 31	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	15,898 4,111	60	74	0
Человек 32	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	10,802 4,8	60	71,8	0

Человек 33	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	11,303 4,8	60	73,4	0
Человек 34	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	7,043 4,8	60	69,4	0
Человек 35	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,017 4,8	60	75	0
Человек 36	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 20	12,669 5,28	60	73,6	0
Человек 37	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 20	13,391 5,28	60	75	0
Человек 38	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	13,211 4,909	60	73,6	0
Человек 39	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	12,538 4,909	60	74,4	0
Человек 40	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	13,595 4,56	60	73,4	0
Человек 41	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	8,248 4,56	60	70,6	0
Человек 43	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	6,627 4,56	60	69,2	0

Этаж 1

l, м
27,038 1,229 0

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз
– Пандус вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 2	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,038 1,229 0	60	91	2,2
Человек 44	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	17,171 2,612 0	60	72	0
Человек 45	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	10,718 1,381 0	60	67,6	0
Человек 46	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	9,567 1,229 0	60	66,6	0
Человек 47	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,663 1,229 0	60	71,8	0
Человек 48	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,848 1,229 0	60	88,2	2,4
Человек 49	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,134 1,229 0	60	88,6	1,6
Человек 50	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	19,621 1,229 0	60	83,6	0
Человек 51	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,69 0 0	60	65,4	0
Человек 52	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,621 0 0	60	65	0
Человек 53	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	13,991 0	60	68,4	0

			0			
Человек 54	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	11,333 0 0	60	66,8	0
Человек 55	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	19,722 0 0	60	72	0
Человек 56	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	15,663 0 0	60	69,4	0
Человек 57	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	17,316 0 0	60	70,6	0
Человек 58	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	11,866 0 0	60	67,4	0
Человек 59	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,945 0 0	60	65,8	0
Человек 60	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	16,867 0 0	60	70,2	0
Человек 61	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	12,548 0 0	60	67,8	0
Человек 62	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	14,969 0 0	60	69	0
Человек 63	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,702 0 0	60	70,6	0
Человек 64	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,159 0 0	60	71,2	0
Человек 65	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,088 0 0	60	69,8	0
Человек 66	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,727 0 0	60	79	0,4
Человек 67	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,407 0 0	60	81,4	0
Человек 68	М2	Выход 12	20,255 0 0	60	101,4	0
Человек 69	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,501 0 0	60	76,6	0
Человек 70	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,811 0 0	60	80,8	0
Человек 71	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,3 0 0	60	77,8	0
Человек 72	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,536 0 0	60	73,2	0
Человек 73	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	15,156 0 0	60	69,4	0

Человек 74	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,588 0 0	60	71	0
Человек 75	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	14,251 0 0	60	68,6	0
Человек 76	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	10,511 0 0	60	66,4	0
Человек 77	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	18,179 0 0	60	74	0
Человек 78	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,565 0 0	60	76	0
Человек 79	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,7 0 0	60	72,4	0
Человек 80	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,777 0 0	60	78,4	0
Человек 81	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,175 0 0	60	77,2	0
Человек 82	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,225 0 0	60	74,8	0
Человек 83	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	27,569 0 0	60	76,6	0
Человек 84	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	25,227 0 0	60	75,8	0
Человек 85	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	24,947 0 0	60	75	0
Человек 86	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	5,456 0 0	60	63,4	0
Человек 87	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	6,793 0 0	60	64,2	0
Человек 88	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	8,49 0 0	60	65,2	0
Человек 89	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	10,342 0 0	60	66,4	0
Человек 90	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	8,565 0 0	60	65,6	0
Человек 91	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,483 0 0	60	75,6	0
Человек 92	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,651 0 0	60	74,6	0
Человек 93	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,506 0 0	60	73	0

Человек 94	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,231 0 0	60	72,2	0
Человек 95	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,239 0 0	60	70,4	0
Человек 96	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,143 0 0	60	74	0
Человек 97	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	15,66 0 0	60	69,8	0
Человек 98	М4	Выход 21	18,154 0 0	60	78,4	0
Человек 99	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,354 0 0	60	83,2	0,8
Человек 100	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	27,218 0 0	60	76,4	0
Человек 101	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	25,541 0 0	60	75,4	0
Человек 102	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,29 0 0	60	87,2	0,4
Человек 103	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,237 0 0	60	88,6	0,4
Человек 104	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,854 0 0	60	82,6	0
Человек 105	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,129 0 0	60	85,2	0
Человек 106	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,546 0 0	60	83,8	1
Человек 107	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,891 0 0	60	70,6	0
Человек 108	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	18,205 0 0	60	71	0
Человек 109	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	16,206 0 0	60	69,8	0
Человек 110	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,003 1,229 0	60	85,8	0,4
Человек 111	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	19,172 0 0	60	75	0
Человек 112	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	13,453 1,229 0	60	70,6	0
Человек 113	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	21,813 0 0	60	81	0

Человек 114	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	12,262 1,229 0	60	68,6	0
Человек 115	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	17,596 0 0	60	73,2	0
Человек 116	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,601 0 0	60	71,8	0
Человек 117	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	15,682 0 0	60	69,8	0
Человек 118	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	17,083 0 0	60	72,6	0
Человек 119	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	18,257 0 0	60	74,4	0
Человек 121	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,474 0 0	60	71,2	0
Человек 122	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	15,072 0 0	60	69,2	0
Человек 124	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	18,01 0 0	60	73,8	0
Человек 126	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	12,718 0 0	60	67,8	0
Человек 127	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	13,556 0 0	60	68,6	0
Человек 128	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	12,904 0 0	60	67,8	0
Человек 129	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	20,334 0 0	60	72,2	0
Человек 130	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	26,818 0 5,184	60	79,4	0
Человек 131	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	20,385 0 5,184	60	76	0
Человек 132	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	25,473 0 5,184	60	78,4	0
Человек 133	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,154 0 0	60	71,2	0
Человек 134	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,662 1,229 0	60	89,4	1,8
Человек 135	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,857 1,229 0	60	85,4	0,8
Человек 136	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,777 1,229 0	60	87,8	2,6

Человек 137	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,557 1,229 0	60	84	2
Человек 138	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,25 1,229 0	60	84,6	0,2
Человек 139	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,361 1,229 0	60	71,2	0
Человек 140	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,873 1,229 0	60	89,8	1,2
Человек 141	М3	Выход 6	15,731 1,229 0	60	78,2	0
Человек 142	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,567 1,229 0	60	72,4	0
Человек 143	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	18,383 1,229 0	60	73	0
Человек 144	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	20,332 1,229 0	60	84,4	1,2
Человек 145	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,869 1,229 0	60	95	4,2
Человек 146	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	22,265 1,229 0	60	86,6	3
Человек 147	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,601 1,229 0	60	87,4	1,2
Человек 148	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,389 1,229 0	60	92	2,8
Человек 149	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,321 1,229 0	60	87	1,4
Человек 150	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,255 1,229 0	60	90,2	1
Человек 151	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,925 1,229 0	60	93	2
Человек 152	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,468 1,229 0	60	94	2,8
Человек 153	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,827 1,229 0	60	89	2,6
Человек 154	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,595 1,229 0	60	86,2	3,4
Человек 155	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,102 1,229 0	60	85	3,4
Человек 156	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	11,586 1,229 0	60	67,8	0

Человек 157	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	12,168 1,229 0	60	69,2	0
Человек 158	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	14,611 1,229 0	60	69,8	0
Человек 159	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	20,702 1,229 0	60	85,8	1,8
Человек 160	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,69 1,229 0	60	93,4	1,6
Человек 161	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,811 1,229 0	60	91,6	1,6
Человек 162	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	12,964 1,381 0	60	69,4	0
Человек 163	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	12,277 1,381 0	60	68,4	0
Человек 164	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	16,191 1,381 0	60	71,2	0
Человек 165	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	15,301 1,381 0	60	70,2	0
Человек 166	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,796 1,381 0	60	75,4	0
Человек 167	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,288 1,381 0	60	74,6	0
Человек 168	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,621 3,23 0	60	82,4	0
Человек 169	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,842 2,612 0	60	80,2	0
Человек 170	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,656 2,612 0	60	78	0
Человек 171	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,413 2,612 0	60	77,2	0
Человек 172	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	19,18 2,612 0	60	73,4	0
Человек 173	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	21,556 2,612 0	60	74,6	0
Человек 278	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,619 0 0	60	79,6	0
Человек 288	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,515 0 0	60	71,6	0
Человек 289	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,151 0 0	60	70,2	0

Человек 290	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,697 0 0	60	75,4	0
Человек 291	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	12,866 0 0	60	67,8	0
Человек 292	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	13,544 0 0	60	68,8	0
Человек 293	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	5,235 0 0	60	63,2	0
Человек 294	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,052 0 0	60	64,4	0
Человек 373	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	9,944 0 0	60	66,2	0

Этаж 2

l, м
32,877
8,701

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 123	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,877 8,701	5,1	31,1	0
Человек 125	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	33,661 8,701	5,1	32,7	0
Человек 174	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	51,914 8,701	60	118,2	1,2
Человек 175	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	53,284 8,701	60	120,4	0,6
Человек 176	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	50,672 8,701	60	115,2	2,4
Человек 177	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	49,378 8,701	60	116,4	2,4
Человек 178	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	46,371 8,701	60	115,8	5,8
Человек 179	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	47,099 8,701	60	113,4	3,2
Человек 180	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,386 8,701	60	118,6	6,4
Человек 181	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,031 8,701	60	114	10
Человек 182	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	41,426 8,701	60	112,4	2,4
Человек 184	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	40,702 8,701	60	111,2	7,6
Человек 185	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	41,016 8,701	60	109,2	1
Человек 187	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	33,327 8,701	60	124,6	2,4
Человек 188	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,956 8,701	60	108,8	4,8
Человек 189	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,856 8,701	60	104,2	5,4
Человек 190	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,876 8,701	60	106,4	7

Человек 191	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,177 8,701	60	92,8	1,8
Человек 192	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,189 8,701	60	88,6	0,2
Человек 193	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,425 8,701	60	83,2	0
Человек 194	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	19,83 8,701	60	85,6	0,2
Человек 195	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,466 8,701	60	85	0
Человек 196	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,835 8,701	60	87,4	0
Человек 197	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,907 8,701	60	106,8	5
Человек 198	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,533 8,701	60	103	1,6
Человек 199	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,75 8,701	60	107,8	5,2
Человек 200	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,154 8,701	60	122,2	11
Человек 201	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	18,512 8,701	60	82	0
Человек 202	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,145 8,701	60	86,2	0
Человек 203	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,599 8,701	60	83,8	0
Человек 204	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,945 8,701	60	86,8	0
Человек 205	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,091 8,701	60	103,8	3
Человек 206	М4	Выход 8	34,072 0	60	95	0
Человек 207	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,65 9,266	60	98	2,6
Человек 208	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,67 8,701	60	92,2	0
Человек 209	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,231 9,266	60	101,8	1,4
Человек 210	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,966 9,266	60	100,2	2,8
Человек 211	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,909 9,266	60	102,6	1,6
Человек 212	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,726 9,266	60	115	1
Человек 213	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,486 9,266	60	106,8	3
Человек 214	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,453 9,266	60	91,6	0,2
Человек 215	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,485 9,266	60	90,2	0
Человек 216	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,217 9,266	60	84,4	0,4
Человек 217	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,531 9,266	60	89,4	0,6
Человек 218	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,324 9,266	60	85,8	1
Человек 219	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,516 9,266	60	82	0,4
Человек 220	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,912 9,266	60	93	2,6

Человек 221	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,882 9,266	60	90,8	2
Человек 222	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,913 9,266	60	88	1,4
Человек 223	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,055 9,266	60	94,4	1,6
Человек 224	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,128 9,266	60	95,8	0,4
Человек 225	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	24,754 9,266	60	92,2	0,4
Человек 226	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	37,166 9,266	60	114,2	1,4
Человек 227	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,815 9,266	60	104,8	1,4
Человек 228	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,391 9,266	60	104	5,6
Человек 229	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	38,031 9,266	60	117	0,6
Человек 230	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,303 9,266	60	115,6	0,2
Человек 231	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,802 9,266	60	112	1
Человек 232	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,137 9,266	60	108,4	1,8
Человек 233	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,064 9,266	60	109,8	1
Человек 234	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,698 9,266	60	111,2	5,6
Человек 235	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,319 9,266	60	107,6	1,6
Человек 236	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,722 9,266	60	103,2	0,6
Человек 237	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	24,335 8,727	60	82	0
Человек 238	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,128 8,727	60	85,2	0
Человек 239	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	23,005 8,727	60	79,6	0
Человек 240	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	23,465 8,727	60	80,4	0
Человек 241	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,101 8,727	60	87,2	0
Человек 242	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	25,914 8,727	60	84,6	0
Человек 243	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,711 8,727	60	85,8	0
Человек 244	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	26,013 8,727	60	83,2	0
Человек 245	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	31,658 8,727	60	88,4	0
Человек 246	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,802 8,727	60	90,2	0
Человек 247	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	38,364 10,466	60	131	0
Человек 248	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	41,931 10,466	60	131,4	0
Человек 249	М3	Выход 6	33,92 10,466	60	125,6	0
Человек 250	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,23 10,466	60	102	1,6

Человек 251	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,394 10,466	60	94,4	3,2
Человек 252	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,236 10,466	60	98,6	2,2
Человек 253	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,31 10,466	60	106,4	1,2
Человек 254	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,481 10,466	60	109,4	4,4
Человек 255	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,895 8,727	60	89	0
Человек 256	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	34,087 8,727	60	89,6	0
Человек 257	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	34,839 10,466	60	105,4	0,4
Человек 258	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	36,095 10,466	60	107	2,4
Человек 259	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,512 10,466	60	105,8	2,4
Человек 260	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,355 10,466	60	108,8	2,4
Человек 261	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,841 10,466	60	99,6	1,8
Человек 262	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,424 10,466	60	96,4	0,2
Человек 263	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,764 10,466	60	100,2	4,4
Человек 264	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,134 10,466	60	95,8	2
Человек 265	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,087 10,466	60	98	2,4
Человек 266	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,094 10,466	60	103	2,8
Человек 267	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,764 10,466	60	95,4	1,6
Человек 268	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,259 10,466	60	97	3,6
Человек 269	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	36,725 10,466	60	110,6	1,2
Человек 270	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,642 10,466	60	111,2	0,6
Человек 271	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	34,552 10,466	60	110	1,8
Человек 272	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	36,108 10,466	60	108,2	1,4
Человек 273	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,301 13,481	60	89,4	0,2
Человек 274	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,209 13,481	60	84,4	0
Человек 275	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,095 10,466	60	99,2	3,6
Человек 276	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,212 10,466	60	107,6	3,4
Человек 277	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,485 10,466	60	101,4	1,8
Человек 279	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,529 10,466	60	104,8	2,4
Человек 280	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,882 13,481	60	96,6	0
Человек 281	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,463 13,481	60	94,8	0

Человек 282	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,937 13,481	60	93	0
Человек 283	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,341 13,481	60	93,6	0
Человек 284	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,086 13,481	60	91,8	0
Человек 285	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,936 13,481	60	90	0
Человек 286	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,37 13,481	60	83	0
Человек 287	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,491 13,481	60	91,2	0
Человек 295	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,908 8,821	60	100,2	0
Человек 296	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,697 8,821	60	98,8	0
Человек 297	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,3 8,821	60	98,2	0,6
Человек 298	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	33,129 8,821	60	94,8	0
Человек 299	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,634 8,821	60	92,4	0
Человек 300	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,326 8,821	60	96,2	0,2
Человек 301	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,919 8,821	60	86,6	0
Человек 302	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,49 8,821	60	89,2	0
Человек 303	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,899 8,821	60	81,6	0
Человек 304	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,265 8,821	60	82,8	0
Человек 305	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,899 8,821	60	91,8	0,2
Человек 306	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,242 8,821	60	93,8	0
Человек 307	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,346 8,821	60	90,6	0
Человек 308	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,661 8,821	60	87,8	0
Человек 309	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,082 8,821	60	86	0
Человек 310	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	24,052 8,821	60	85,4	0
Человек 311	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,692 8,821	60	84,6	0
Человек 312	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,525 8,821	60	83,4	0
Человек 313	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,149 8,821	60	82,2	0
Человек 314	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	20,463 8,821	60	79,4	0
Человек 315	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	21,797 8,821	60	80,8	0
Человек 316	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	20,173 8,821	60	78,8	0
Человек 335	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,451 8,701	5,1	31,9	0
Человек 530	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,918 9,624	60	88,2	0

Человек 533	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,747 9,624	60	81,6	0
Человек 534	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,817 9,624	60	83,8	0
Человек 535	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,946 9,624	60	79,2	0
Человек 536	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,707 9,624	60	86,2	0
Человек 537	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,515 9,624	60	80,8	0
Человек 560	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,586 8,701	60	93,4	0,6
Человек 561	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,158 8,701	60	107,4	1
Человек 562	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,064 8,701	60	80,2	0,2
Человек 563	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	19,695 8,701	60	82,6	0
Человек 564	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	49,721 8,701	60	119,2	4,2
Человек 569	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,992 10,466	60	103,6	3,4
Человек 570	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,34 10,466	60	92,4	1,6
Человек 571	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,933 13,481	60	88,8	0,4
Человек 572	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,89 13,481	60	86,8	0
Человек 573	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	26,764 13,481	60	92,4	0
Человек 574	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	26,22 13,481	60	94,2	0,2
Человек 575	М2	Выход 6	30,004 10,466	60	141,8	0
Человек 576	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,398 13,481	60	85,6	0,2
Человек 577	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,316 8,821	60	93	0
Человек 578	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,734 8,821	60	88,4	0
Человек 579	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,441 8,821	60	84,2	0
Человек 580	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,55 8,821	60	96,8	0,4
Человек 581	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,789 9,624	60	85	0
Человек 582	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,926 9,624	60	80	0
Человек 583	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,922 9,624	60	87,6	0
Человек 584	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	34,974 10,466	60	111,6	1,4
Человек 585	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,091 10,466	60	102,4	2,2
Человек 586	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,515 10,466	60	90,6	2,8
Человек 587	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,964 10,466	60	97,4	0
Человек 588	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,521 10,466	60	100,8	1

Человек 589	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,973 10,466	60	104,2	1,2
Человек 590	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,432 8,727	60	87,8	0
Человек 591	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,804 8,727	60	86,4	0
Человек 592	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	25,468 8,727	60	82,6	0
Человек 593	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	24,309 8,727	60	81,4	0
Человек 594	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	21,425 8,727	60	79	0
Человек 595	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,17 8,727	60	84	0
Человек 596	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,757 9,266	60	98,8	0,6
Человек 597	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,444 9,266	60	93,6	0,4
Человек 598	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,043 9,266	60	105,4	4,8
Человек 599	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,841 9,266	60	96,6	2,4
Человек 600	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,467 9,266	60	101	5
Человек 601	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,326 9,266	60	106,2	4,2
Человек 602	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,82 9,266	60	112,8	2,2
Человек 603	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,505 9,266	60	113,4	2,2
Человек 604	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	15,973 9,266	60	80,6	0
Человек 605	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,038 9,266	60	81,4	1,2
Человек 606	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,219 9,266	60	86,6	3,8
Человек 607	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,295 9,266	60	95,2	0,4
Человек 608	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,674 9,266	60	97,4	1,4
Человек 609	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,329 9,266	60	99,6	1,4
Человек 610	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,755 8,701	60	94	0
Человек 611	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,184 8,701	60	103,4	0,8
Человек 612	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,486 8,701	60	105,6	1
Человек 613	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,287 8,701	60	84,4	0
Человек 614	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,421 8,701	60	89,8	0,4
Человек 615	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,511 8,701	60	105,2	5,8
Человек 616	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,04 8,701	60	106	3,4
Человек 617	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,958 8,701	60	113	6,8
Человек 618	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,81 8,701	60	88	0,2

Человек 619	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,854 8,701	60	91	0,8
Человек 620	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,064 8,701	60	102,6	5,8
Человек 621	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,821 8,701	60	110,6	7,8
Человек 623	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	39,749 8,701	60	110,2	8,8
Человек 624	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,647 8,701	60	122,8	1
Человек 625	М4	Выход 8	14,262 0	60	75,2	0
Человек 626	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	51,556 8,701	60	119,8	0,4
Человек 627	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	50,906 8,701	60	121	3,8
Человек 628	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,757 8,701	60	111,8	2,6
Человек 629	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	39,221 8,701	60	108,2	0,2

Этаж 3

l, м
35,696
17,766

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_э$, с	$t_{ск}$, с
Человек 30	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	35,696 17,766	60	94,2	0
Человек 42	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	52,967 21,932	60	154,4	3
Человек 120	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,626 17,766	60	92	0
Человек 317	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,452 18,327	60	118,6	12,4
Человек 318	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	37,877 17,766	60	96,6	0
Человек 319	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,942 17,766	60	92,8	0
Человек 320	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	37,301 17,215	60	94,2	0
Человек 321	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	35,11 17,766	60	93,6	0
Человек 322	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,677 17,766	60	95,8	0
Человек 323	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	53,341 17,215	60	165,6	3,4
Человек 324	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,978 17,766	60	95	0
Человек 325	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,146 17,215	60	162	2,8
Человек 326	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,695 17,182	60	109,6	2
Человек 327	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,164 21,932	60	100,8	0
Человек 328	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	26,84 17,766	60	88	0
Человек 329	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	25,752 17,766	60	87,2	0

Человек 330	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	33,066 17,182	60	117	8
Человек 331	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,907 21,932	60	108,8	0
Человек 332	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,666 17,182	60	104,6	0,8
Человек 333	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	19,986 17,182	60	89,2	0
Человек 334	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,167 17,182	60	90,4	0
Человек 338	М4	Выход 14	13,44 0	60	73,6	0
Человек 339	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,531 17,182	60	91,6	0
Человек 340	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,214 17,182	60	117,6	2,4
Человек 341	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,814 17,182	60	124	0,2
Человек 342	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,556 18,327	60	124,4	0,2
Человек 343	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,068 18,327	60	123	12,6
Человек 344	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,158 18,327	60	121,6	0,2
Человек 345	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,499 17,182	60	126,6	0,2
Человек 346	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,419 17,182	60	121,6	2,4
Человек 349	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,717 18,327	60	120	0,2
Человек 350	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,386 18,327	60	117,8	0,4
Человек 353	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,065 18,327	60	109,2	0,8
Человек 354	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,086 18,327	60	116,4	3,6
Человек 356	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,904 18,327	60	119,4	0,2
Человек 358	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,913 18,327	60	123,6	12,6
Человек 359	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,644 18,327	60	122,2	0,2
Человек 361	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	24,783 18,327	60	110,6	0,6
Человек 363	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,461 18,327	60	120,8	1
Человек 364	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,389 18,327	60	125,2	0
Человек 365	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	41,552 18,327	60	125,8	0
Человек 366	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	37,734 18,327	60	127,4	0,2
Человек 367	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,238 17,215	60	90,8	0
Человек 368	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	29,965 17,215	60	91,2	0
Человек 369	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	31,587 17,215	60	91,8	0
Человек 370	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	43,084 17,215	60	97,8	0

Человек 372	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	42,314 17,215	60	97,2	0
Человек 374	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	61,421 21,932	60	154	2,4
Человек 375	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	58,641 21,932	60	156,4	1
Человек 376	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	38,705 17,215	60	94,8	0
Человек 378	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,867 17,215	60	160,2	0,8
Человек 379	М3	Выход 11	44,593 17,215	60	150,4	0
Человек 381	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	59,458 17,215	60	160,6	7,8
Человек 383	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	59,122 17,215	60	157	1,4
Человек 384	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	46,285 21,932	60	140,6	0,4
Человек 385	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	49,334 21,932	60	152	2,8
Человек 386	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	42,102 21,932	60	113	0
Человек 387	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	41,117 21,932	60	114,2	0,2
Человек 388	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	38,887 21,932	60	110	0
Человек 389	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	35,46 21,932	60	107,6	0
Человек 390	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	35,016 21,932	60	105,2	0
Человек 391	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,687 21,932	60	101,4	0
Человек 392	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,813 21,932	60	102,6	0
Человек 393	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	26,887 21,932	60	100,2	0
Человек 394	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	26,024 21,932	60	98,4	0
Человек 395	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,459 21,932	60	111,8	0
Человек 396	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,282 21,932	60	114,8	0,6
Человек 397	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	44,191 21,932	60	155	1,8
Человек 398	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	46,113 21,932	60	153,4	4
Человек 399	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,547 21,932	60	155,4	1
Человек 400	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	50,915 21,932	60	156	2,4
Человек 401	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	41,881 21,932	60	139,8	0,4
Человек 402	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,211 21,932	60	108,2	0,4
Человек 403	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,087 21,932	60	104	0
Человек 404	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,152 21,932	60	106,2	0,2
Человек 406	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	44,954 21,932	60	153	2,6

Человек 407	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	51,036 21,932	60	152,6	2,2
Человек 409	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	42,193 21,932	60	152,2	5
Человек 410	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,439 21,932	60	110,6	0,2
Человек 411	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,453 21,932	60	112,4	0,4
Человек 413	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	47,065 21,932	60	153,2	5
Человек 414	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,858 21,932	60	151,6	2,4
Человек 415	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,757 18,05	60	97,8	0,2
Человек 416	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,664 18,05	60	99	0
Человек 417	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	26,659 18,05	60	97,2	0
Человек 418	М2	Выход 1	25,783 18,05	60	149,8	0
Человек 419	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,652 18,05	60	99,6	0
Человек 420	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,526 18,05	60	90,6	0
Человек 421	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	40,249 16,968	60	106,4	0
Человек 422	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	39,716 16,968	60	105,2	0,6
Человек 423	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	36,131 16,968	60	102,6	0,8
Человек 424	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	36,248 16,968	60	103,8	0
Человек 425	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,953 16,968	60	101,8	0
Человек 426	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,045 16,968	60	101,2	0
Человек 427	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,67 16,968	60	100,6	0,2
Человек 428	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,66 16,968	60	97,6	0,4
Человек 429	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,041 16,968	60	91,2	0,2
Человек 430	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,979 16,968	60	90	0
Человек 431	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,985 16,968	60	99,4	0,2
Человек 432	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,88 16,968	60	95,4	0
Человек 433	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,045 16,968	60	94,2	0,2
Человек 545	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	39,529 18,327	60	126,6	0,2
Человек 546	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,823 17,215	60	98,8	0
Человек 547	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	26,32 18,05	60	96	0
Человек 548	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,542 18,05	60	95,4	0,2
Человек 549	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,47 16,968	60	87,2	0

Этаж 4

l, м
32,086
26,545

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_э$, с	$t_{ск}$, с
Человек 336	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	32,086 26,545	60	98,8	0
Человек 337	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	35,018 26,545	60	100,2	0
Человек 434	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	43,411 26,545	60	104,8	0
Человек 435	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	38,288 26,545	60	102,2	0
Человек 436	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,438 26,545	60	101	0
Человек 437	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	38,446 26,545	60	103	0
Человек 438	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	43,232 26,545	60	105,6	0
Человек 439	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	40,055 26,545	60	104,2	0
Человек 440	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,059 26,545	60	101,6	0
Человек 441	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	40,97 26,545	60	103,6	0
Человек 442	Персонал		0 0	0	0	0
Человек 443	Немобильные люди		0 0	0	0	0
Человек 444	Немобильные люди		0 0	0	0	0
Человек 445	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,117 26,545	60	99,6	0
Человек 446	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,901 25,682	60	132,8	0,8
Человек 447	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	38,627 25,682	60	133,4	1
Человек 448	Персонал		0 0	0	0	0
Человек 449	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	31,673 26,545	60	97,2	0
Человек 450	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	41,188 25,682	60	134,8	1,2
Человек 451	M2	Выход 12	27,858 25,682	60	167,6	0
Человек 452	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,445 25,682	60	134,2	1,8
Человек 453	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,107 25,682	60	131,6	0,4
Человек 454	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,463 25,682	60	114,6	1,4
Человек 455	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,563 25,682	60	126	0,4
Человек 456	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,386 25,682	60	127,2	13,6
Человек 457	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,862 25,682	60	123,4	0,6
Человек 458	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,513 25,682	60	128,4	15,4

Человек 459	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,479 25,682	60	129	0,4
Человек 460	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	40,945 25,682	60	136	6,8
Человек 461	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,448 25,682	60	131	2,8
Человек 462	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	41,363 25,682	60	137,8	3,6
Человек 463	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	42,784 25,682	60	141,4	3,4
Человек 464	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	48,469 25,682	60	139	1,4
Человек 465	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,972 25,682	60	143,2	1,8
Человек 466	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	48,671 25,682	60	142,2	5
Человек 467	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	37,672 25,682	60	132,2	0,8
Человек 468	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	39,13 25,682	60	137,2	4,4
Человек 469	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	46,042 25,682	60	139,6	1,4
Человек 470	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	49,981 25,682	60	144,6	1,8
Человек 471	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	43,769 25,682	60	140,2	3
Человек 472	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	43,698 25,682	60	138,4	4,2
Человек 473	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	50,037 25,682	60	143,8	0,4
Человек 474	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	49,165 25,682	60	142,6	1,6
Человек 475	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	51,361 25,682	60	145	0,2
Человек 476	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	54,484 25,682	60	145,8	0,8
Человек 477	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	58,905 25,682	60	146,4	0,4
Человек 478	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,681 25,722	60	133,4	3,8
Человек 479	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,827 25,722	60	155	0,6
Человек 480	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	43,509 25,722	60	104,8	0
Человек 481	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,855 25,722	60	102,8	0
Человек 482	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	51,883 25,722	60	156,4	1,6
Человек 483	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,813 25,722	60	155,4	1,8
Человек 484	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	40,187 25,722	60	102	0
Человек 485	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	40,537 25,722	60	104,2	0
Человек 486	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,579 25,722	60	103,6	0
Человек 487	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	62,843 25,722	60	161	1
Человек 488	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	60,124 25,722	60	164,6	2,4

Человек 489	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	66,787 25,722	60	162,6	0,4
Человек 490	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	55,262 25,722	60	158,6	7,2
Человек 491	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	50,942 25,722	60	154	10,2
Человек 492	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,83 25,722	60	158	0,6
Человек 493	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	57,919 25,722	60	163	2,8
Человек 494	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	65,371 25,722	60	161,6	1,6
Человек 495	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	60,495 30,784	60	173	0,4
Человек 496	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	57,523 30,784	60	172,4	1,2
Человек 497	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	56,588 30,784	60	174	1,2
Человек 498	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	50,151 30,784	60	169,2	0,8
Человек 499	М4	Выход 16	83,098 0	60	143,2	0
Человек 500	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	45,327 30,784	60	171,4	1,4
Человек 501	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,868 30,784	60	170,2	2
Человек 502	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	49,534 30,784	60	173,4	1,4
Человек 503	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	46,666 30,784	60	171,8	1,2
Человек 504	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	33,867 30,784	60	168,4	8,4
Человек 505	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,961 30,784	60	113,6	0,2
Человек 506	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,823 30,784	60	151,2	1
Человек 507	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,879 30,784	60	169,8	1,4
Человек 508	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,823 30,784	60	170,8	1
Человек 509	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,989 30,784	60	144,2	0,4
Человек 510	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	35,606 30,784	60	168,8	0
Человек 511	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,175 26,382	60	109,4	0,2
Человек 512	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	33,205 26,382	60	111,2	0,2
Человек 513	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,258 26,382	60	105,8	0
Человек 514	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,041 26,382	60	104,6	0
Человек 515	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,775 26,382	60	103,2	0
Человек 516	М3	Выход 1	31,489 26,382	60	166,6	0
Человек 517	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,755 26,382	60	106,8	0,2
Человек 518	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	26,704 26,382	60	102	0

Человек 519	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	45,249 25,137	60	139,6	6
Человек 520	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	46,004 25,137	60	159,2	0
Человек 521	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	40,171 25,137	60	110,6	0
Человек 522	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,946 25,137	60	110	0
Человек 523	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,239 25,137	60	108,2	0
Человек 524	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,189 25,137	60	106,8	0,2
Человек 525	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,799 25,137	60	103,2	0,2
Человек 526	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,79 25,137	60	108,8	0
Человек 527	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,368 25,137	60	107,4	0
Человек 528	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,462 25,137	60	105,8	0,6
Человек 529	М2	Выход 4	24,344 25,137	60	158,2	0
Человек 531	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	37,33 25,722	60	100,6	0
Человек 532	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	36,731 25,722	60	99,6	0
Человек 551	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,044 26,545	60	98,2	0
Человек 552	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	36,615 25,682	60	135,4	2,6
Человек 553	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	37,59 25,682	60	136,6	5,4
Человек 554	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,423 25,682	60	130,2	0
Человек 555	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,47 25,682	60	125,4	0,2
Человек 556	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,224 25,682	60	129,6	0,2
Человек 557	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,765 25,682	60	127,8	0,4
Человек 558	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,295 25,682	60	140,8	3,2
Человек 567	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	38,089 25,137	60	109,4	0
Человек 568	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,149 25,137	60	104,6	0

Этаж 5

l, м
43,44 35,278

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 1	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	43,44 35,278	60	109,6	0
Человек 3	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,963 36,236	60	164	0,4
Человек 4	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	48,925 36,236	60	211,6	1,2

Человек 5	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,777 36,236	60	196,6	1,6
Человек 6	М3	Выход 11	38,746 36,236	60	202,8	0
Человек 7	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	52,952 36,236	60	212,2	1,4
Человек 8	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	46,785 36,236	60	165	2,8
Человек 9	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	46,009 36,236	60	166	2,8
Человек 10	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,08 36,236	60	163,6	9,4
Человек 11	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	45,427 36,236	60	157,6	1,8
Человек 12	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	46,523 36,236	60	159,6	1,6
Человек 13	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,501 36,236	60	156	9,6
Человек 14	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	45,333 36,236	60	159	0,6
Человек 20	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	65,933 33,351	60	148,6	0,2

Сценарий 5_3 этаж_Палата (3034)

Этаж -1

l, м
12,795 4,853

– Горизонтальный путь
– Лестница вверх

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_э$, с	$t_{ск}$, с
Человек 15	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	12,795 4,853	60	73	0
Человек 16	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	11,622 4,074	60	71,4	0
Человек 17	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	19,575 4,333	60	77,2	0
Человек 18	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	19,474 4,057	60	76	0
Человек 19	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	13,024 4,057	60	72,2	0
Человек 21	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	10,151 4,057	60	70,4	0
Человек 22	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	18,96 4,333	60	76,2	0
Человек 23	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	13,514 4,333	60	73	0
Человек 24	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	5,784 4,057	60	67,8	0
Человек 25	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	12,237 4,111	60	71,8	0
Человек 26	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	20,265 4,111	60	76,4	0
Человек 27	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	16,942 5,136	60	75,4	0
Человек 28	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	13,117 5,136	60	73,2	0
Человек 29	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	10,886 5,136	60	71,8	0
Человек 31	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	15,898 4,111	60	74	0

Человек 32	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	10,802 4,8	60	71,8	0
Человек 33	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	11,303 4,8	60	73,4	0
Человек 34	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	7,043 4,8	60	69,4	0
Человек 35	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,017 4,8	60	75	0
Человек 36	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 20	12,669 5,28	60	73,6	0
Человек 37	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 20	13,391 5,28	60	75	0
Человек 38	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	13,211 4,909	60	73,6	0
Человек 39	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	12,538 4,909	60	74,4	0
Человек 40	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	13,595 4,56	60	73,4	0
Человек 41	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	8,248 4,56	60	70,6	0
Человек 43	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	6,627 4,56	60	69,2	0

Этаж 1

l, м
27,038 1,229 0

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз
– Пандус вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 2	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,038 1,229 0	60	91	2,2
Человек 44	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	17,171 2,612 0	60	72	0
Человек 45	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	10,718 1,381 0	60	67,6	0
Человек 46	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	9,567 1,229 0	60	66,6	0
Человек 47	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,663 1,229 0	60	71,8	0
Человек 48	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,848 1,229 0	60	88,2	2,4
Человек 49	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,134 1,229 0	60	88,6	1,6
Человек 50	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	19,621 1,229 0	60	83,6	0
Человек 51	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,69 0 0	60	65,4	0
Человек 52	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,621 0 0	60	65	0

Человек 53	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	13,991 0 0	60	68,4	0
Человек 54	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	11,333 0 0	60	66,8	0
Человек 55	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	19,722 0 0	60	72	0
Человек 56	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	15,663 0 0	60	69,4	0
Человек 57	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	17,316 0 0	60	70,6	0
Человек 58	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	11,866 0 0	60	67,4	0
Человек 59	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,945 0 0	60	65,8	0
Человек 60	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	16,867 0 0	60	70,2	0
Человек 61	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	12,548 0 0	60	67,8	0
Человек 62	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	14,969 0 0	60	69	0
Человек 63	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,702 0 0	60	70,6	0
Человек 64	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,159 0 0	60	71,2	0
Человек 65	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,088 0 0	60	69,8	0
Человек 66	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,727 0 0	60	79	0,4
Человек 67	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,481 0 0	60	81,4	0
Человек 68	М2	Выход 12	20,109 0 0	60	101	0
Человек 69	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,507 0 0	60	76,6	0
Человек 70	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,811 0 0	60	80,8	0
Человек 71	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,3 0 0	60	77,8	0
Человек 72	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,536 0 0	60	73,2	0

Человек 73	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	15,156 0 0	60	69,4	0
Человек 74	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,588 0 0	60	71	0
Человек 75	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	14,251 0 0	60	68,6	0
Человек 76	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	10,511 0 0	60	66,4	0
Человек 77	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	18,179 0 0	60	74	0
Человек 78	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,565 0 0	60	76	0
Человек 79	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,7 0 0	60	72,4	0
Человек 80	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,793 0 0	60	78,4	0
Человек 81	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,169 0 0	60	77,2	0
Человек 82	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,225 0 0	60	75	0
Человек 83	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	27,569 0 0	60	76,6	0
Человек 84	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	25,227 0 0	60	75,8	0
Человек 85	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	24,947 0 0	60	75	0
Человек 86	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	5,456 0 0	60	63,4	0
Человек 87	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	6,793 0 0	60	64,2	0
Человек 88	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	8,49 0 0	60	65,2	0
Человек 89	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	10,342 0 0	60	66,4	0
Человек 90	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	8,565 0 0	60	65,6	0
Человек 91	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,483 0 0	60	75,6	0
Человек 92	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,651 0 0	60	74,6	0

Человек 93	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,506 0 0	60	73	0
Человек 94	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,231 0 0	60	72,2	0
Человек 95	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,239 0 0	60	70,4	0
Человек 96	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,143 0 0	60	74	0
Человек 97	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	15,66 0 0	60	69,8	0
Человек 98	М4	Выход 21	18,141 0 0	60	78,4	0
Человек 99	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,93 0 0	60	82,2	0,2
Человек 100	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	27,218 0 0	60	76,4	0
Человек 101	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	25,541 0 0	60	75,4	0
Человек 102	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,405 0 0	60	86,6	0
Человек 103	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,344 0 0	60	88	3,8
Человек 104	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,792 0 0	60	82,8	0
Человек 105	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,23 0 0	60	85,2	0
Человек 106	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,422 0 0	60	84	1
Человек 107	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,891 0 0	60	70,6	0
Человек 108	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	18,205 0 0	60	71	0
Человек 109	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	16,206 0 0	60	69,8	0
Человек 110	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,003 1,229 0	60	85,8	0,4
Человек 111	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	19,172 0 0	60	75	0
Человек 112	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	13,453 1,229 0	60	70,6	0

Человек 113	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	21,574 0 0	60	81	0
Человек 114	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	12,262 1,229 0	60	68,6	0
Человек 115	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	17,596 0 0	60	73,2	0
Человек 116	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,601 0 0	60	71,8	0
Человек 117	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	15,682 0 0	60	69,8	0
Человек 118	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	17,083 0 0	60	72,6	0
Человек 119	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	18,257 0 0	60	74,4	0
Человек 121	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,474 0 0	60	71,2	0
Человек 122	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	15,072 0 0	60	69,2	0
Человек 124	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	18,01 0 0	60	73,8	0
Человек 126	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	12,718 0 0	60	67,8	0
Человек 127	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	13,556 0 0	60	68,6	0
Человек 128	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	12,904 0 0	60	67,8	0
Человек 129	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	20,334 0 0	60	72,2	0
Человек 130	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	26,818 0 5,184	60	79,4	0
Человек 131	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	20,385 0 5,184	60	76	0
Человек 132	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	25,473 0 5,184	60	78,4	0
Человек 133	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,154 0 0	60	71,2	0
Человек 134	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,662 1,229 0	60	89,4	1,8
Человек 135	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,857 1,229 0	60	85,4	0,8

Человек 136	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,777 1,229 0	60	87,8	2,6
Человек 137	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,557 1,229 0	60	84	2
Человек 138	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,25 1,229 0	60	84,6	0,2
Человек 139	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,361 1,229 0	60	71,2	0
Человек 140	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,873 1,229 0	60	89,8	1,2
Человек 141	М3	Выход 6	15,731 1,229 0	60	78,2	0
Человек 142	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,567 1,229 0	60	72,4	0
Человек 143	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	18,383 1,229 0	60	73	0
Человек 144	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	20,332 1,229 0	60	84,4	1,2
Человек 145	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,869 1,229 0	60	95	4,2
Человек 146	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	22,265 1,229 0	60	86,6	3
Человек 147	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,601 1,229 0	60	87,4	1,2
Человек 148	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,389 1,229 0	60	92	2,8
Человек 149	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,321 1,229 0	60	87	1,4
Человек 150	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,255 1,229 0	60	90,2	1
Человек 151	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,925 1,229 0	60	93	2
Человек 152	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,468 1,229 0	60	94	2,8
Человек 153	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,827 1,229 0	60	89	2,6
Человек 154	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,595 1,229 0	60	86,2	3,4
Человек 155	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,102 1,229 0	60	85	3,4

Человек 156	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	11,586 1,229 0	60	67,8	0
Человек 157	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	12,168 1,229 0	60	69,2	0
Человек 158	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	14,611 1,229 0	60	69,8	0
Человек 159	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	20,702 1,229 0	60	85,8	1,8
Человек 160	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,69 1,229 0	60	93,4	1,6
Человек 161	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,811 1,229 0	60	91,6	1,6
Человек 162	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	12,964 1,381 0	60	69,4	0
Человек 163	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	12,277 1,381 0	60	68,4	0
Человек 164	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	16,191 1,381 0	60	71,2	0
Человек 165	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	15,301 1,381 0	60	70,2	0
Человек 166	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,796 1,381 0	60	75,4	0
Человек 167	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,288 1,381 0	60	74,6	0
Человек 168	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,621 3,23 0	60	82,4	0
Человек 169	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,842 2,612 0	60	80,2	0
Человек 170	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,656 2,612 0	60	78	0
Человек 171	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,413 2,612 0	60	77,2	0
Человек 172	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	19,18 2,612 0	60	73,4	0
Человек 173	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	21,556 2,612 0	60	74,6	0
Человек 278	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,616 0 0	60	79,6	0
Человек 288	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,515 0 0	60	71,6	0

Человек 289	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,151 0 0	60	70,2	0
Человек 290	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,697 0 0	60	75,6	0
Человек 291	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	12,866 0 0	60	67,8	0
Человек 292	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	13,544 0 0	60	68,8	0
Человек 293	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	5,235 0 0	60	63,2	0
Человек 294	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,052 0 0	60	64,4	0
Человек 373	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	9,944 0 0	60	66,2	0

Этаж 2

l, м
34,571 9,005

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 174	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,571 9,005	60	94	0
Человек 175	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	35,171 9,005	60	97,6	0
Человек 176	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,345 9,005	60	95,2	0
Человек 177	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	32,456 9,005	60	94,6	0,8
Человек 178	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	28,517 9,005	60	88,6	0,4
Человек 179	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,159 9,005	60	91,4	1
Человек 180	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	28,422 9,005	60	97,2	0
Человек 181	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	26,756 9,005	60	89	1,6
Человек 182	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,842 9,005	60	87,8	0
Человек 183	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	20,18 9,005	60	78,6	0
Человек 184	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,941 9,005	60	82	0
Человек 185	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,164 9,005	60	85,8	0,2
Человек 186	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	18,594 9,005	60	78	0
Человек 187	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,698 9,005	60	82,6	0
Человек 188	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,901 9,005	60	84,4	0
Человек 189	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,51 8,701	60	105,8	0,2

Человек 190	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	27,176 9,005	60	90,8	0,4
Человек 191	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,851 8,701	60	104,2	3
Человек 192	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,613 8,701	60	88	0
Человек 193	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,925 8,701	60	85	0
Человек 194	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,73 8,701	60	83,2	0
Человек 195	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,193 8,701	60	85,6	0
Человек 196	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,374 8,701	60	87,4	0
Человек 197	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	25,415 9,005	60	90,2	0
Человек 198	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,216 8,701	60	91,8	1,4
Человек 199	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,732 9,005	60	87,2	0,4
Человек 200	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,436 9,005	60	85,2	0
Человек 201	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	18,604 8,701	60	82	0,6
Человек 202	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,032 8,701	60	86,2	0
Человек 203	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,491 8,701	60	84,4	0
Человек 204	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,1 8,701	60	86,8	0
Человек 205	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,269 8,701	60	104,6	0,8
Человек 206	М4	Выход 8	34,127 0	60	94,4	0
Человек 207	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,173 9,266	60	98	2,2
Человек 208	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,725 8,701	60	93,6	0
Человек 209	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,444 9,266	60	99,6	0,4
Человек 210	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,412 9,266	60	103,8	1
Человек 211	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,706 9,266	60	102,4	0,4
Человек 212	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,756 9,266	60	106	4,2
Человек 213	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,461 9,266	60	104,6	1,4
Человек 214	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,152 9,266	60	91,6	0,8
Человек 215	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,292 9,266	60	92,4	0,8
Человек 216	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,564 9,266	60	84,6	1,4
Человек 217	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,734 9,266	60	89,4	0,6
Человек 218	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,407 9,266	60	88,8	0,6
Человек 219	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,636 9,266	60	83,4	0,2

Человек 220	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,029 9,266	60	90,2	0,6
Человек 221	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,216 9,266	60	90,8	0,2
Человек 222	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,962 9,266	60	86	1,6
Человек 223	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,546 9,266	60	93,8	0,4
Человек 224	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,484 9,266	60	96	2
Человек 225	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	24,523 9,266	60	93	0,2
Человек 226	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,553 9,266	60	106,8	5
Человек 227	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,052 9,266	60	109	2,4
Человек 228	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,512 9,266	60	101	5,2
Человек 229	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,557 9,266	60	109,8	0,8
Человек 230	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,665 9,266	60	112,6	0,4
Человек 231	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,444 9,266	60	114,8	0,4
Человек 232	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,618 9,266	60	107,6	0,6
Человек 233	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,123 9,266	60	110,4	2
Человек 234	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,436 9,266	60	114,2	0,8
Человек 235	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,447 9,266	60	111,2	1,8
Человек 236	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,423 9,266	60	103,2	1,6
Человек 237	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	24,344 8,727	60	82	0
Человек 238	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,968 8,727	60	85	0
Человек 239	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	22,847 8,727	60	80	0
Человек 240	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	23,551 8,727	60	80,6	0
Человек 241	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,678 8,727	60	88	0
Человек 242	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,617 8,727	60	86,8	0,2
Человек 243	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	26,727 8,727	60	85,6	0
Человек 244	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	26,956 8,727	60	84,4	0
Человек 245	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,295 8,727	60	89	0
Человек 246	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	33,001 8,727	60	90,2	0
Человек 247	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	36,618 10,466	60	129,8	0
Человек 248	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	39,761 10,466	60	129	0,2
Человек 249	М3	Выход 6	33,552 10,466	60	123,8	0

Человек 250	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,127 10,466	60	100,2	2,4
Человек 251	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,394 10,466	60	94,4	3,2
Человек 252	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,178 10,466	60	98	2
Человек 253	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,112 10,466	60	106	2,4
Человек 254	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,662 10,466	60	108,2	0,8
Человек 255	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	33,209 8,727	60	88,6	0,2
Человек 256	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	34,226 8,727	60	89,6	0
Человек 257	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	35,912 10,466	60	110	0,6
Человек 258	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	36,396 10,466	60	109,4	1,4
Человек 259	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,261 10,466	60	103,6	0,8
Человек 260	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,559 10,466	60	104,2	3
Человек 261	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,581 10,466	60	99,2	2,4
Человек 262	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,424 10,466	60	96,4	0,2
Человек 263	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,736 10,466	60	99,6	4,6
Человек 264	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,134 10,466	60	95,8	2
Человек 265	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,075 10,466	60	98,6	2,4
Человек 266	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,878 10,466	60	106,6	1,8
Человек 267	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,764 10,466	60	95,4	1,6
Человек 268	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,259 10,466	60	97	3,6
Человек 269	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,858 10,466	60	107,8	2,6
Человек 270	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,854 10,466	60	108,8	0,4
Человек 271	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	41,322 10,466	60	130,2	0,2
Человек 272	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	39,88 10,466	60	130,4	0,8
Человек 273	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,301 13,481	60	89,4	0,2
Человек 274	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,209 13,481	60	84,4	0
Человек 275	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,066 10,466	60	97,4	2,6
Человек 276	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,604 10,466	60	107,2	0,6
Человек 277	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,376 10,466	60	105	1,4
Человек 279	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,081 10,466	60	105,4	3
Человек 280	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,808 13,481	60	96,6	0

Человек 281	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,653 13,481	60	95,4	0,2
Человек 282	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,299 13,481	60	93,6	0
Человек 283	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,477 13,481	60	96	1
Человек 284	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,628 13,481	60	92,4	0
Человек 285	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,067 13,481	60	90	0
Человек 286	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,37 13,481	60	83	0
Человек 287	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,189 13,481	60	91,2	0,2
Человек 295	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,908 8,821	60	100,2	0
Человек 296	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,697 8,821	60	98,8	0
Человек 297	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,3 8,821	60	98,2	0,6
Человек 298	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	33,129 8,821	60	94,8	0
Человек 299	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,634 8,821	60	92,4	0
Человек 300	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,326 8,821	60	96,2	0,2
Человек 301	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,919 8,821	60	86,6	0
Человек 302	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,49 8,821	60	89,2	0
Человек 303	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,899 8,821	60	81,6	0
Человек 304	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,265 8,821	60	82,8	0
Человек 305	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,899 8,821	60	91,8	0,2
Человек 306	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,242 8,821	60	93,8	0
Человек 307	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,346 8,821	60	90,6	0
Человек 308	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,661 8,821	60	87,8	0
Человек 309	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,082 8,821	60	86	0
Человек 310	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	24,052 8,821	60	85,4	0
Человек 311	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,692 8,821	60	84,6	0
Человек 312	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,525 8,821	60	83,4	0
Человек 313	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,149 8,821	60	82,2	0
Человек 314	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	20,463 8,821	60	79,4	0
Человек 315	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	21,797 8,821	60	80,8	0
Человек 316	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	20,173 8,821	60	78,8	0
Человек 530	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,918 9,624	60	88,2	0

Человек 533	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,747 9,624	60	81,6	0
Человек 534	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,817 9,624	60	83,8	0
Человек 535	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,946 9,624	60	79,2	0
Человек 536	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,707 9,624	60	86,2	0
Человек 537	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,515 9,624	60	80,8	0
Человек 560	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,481 8,701	60	93	1,4
Человек 561	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,87 9,005	60	83,2	0
Человек 562	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,063 8,701	60	80,2	0
Человек 563	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	19,804 8,701	60	82,6	0
Человек 564	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,117 9,005	60	98,2	0,4
Человек 569	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,051 10,466	60	101,8	1,6
Человек 570	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,34 10,466	60	92,4	1,6
Человек 571	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,933 13,481	60	88,8	0,4
Человек 572	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,89 13,481	60	86,8	0
Человек 573	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,75 13,481	60	91,8	0,2
Человек 574	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,783 13,481	60	94,2	0,2
Человек 575	М2	Выход 6	30,006 10,466	60	142,2	0
Человек 576	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,398 13,481	60	85,6	0,2
Человек 577	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,316 8,821	60	93	0
Человек 578	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,734 8,821	60	88,4	0
Человек 579	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,441 8,821	60	84,2	0
Человек 580	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,55 8,821	60	96,8	0,4
Человек 581	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,789 9,624	60	85	0
Человек 582	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,926 9,624	60	80	0
Человек 583	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,922 9,624	60	87,6	0
Человек 584	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	35,087 10,466	60	129,4	0,4
Человек 585	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,17 10,466	60	103	2,8
Человек 586	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,515 10,466	60	90,6	2,8
Человек 587	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,197 10,466	60	100,8	1,2
Человек 588	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,738 10,466	60	101,4	2,8

Человек 589	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,262 10,466	60	102,4	0,6
Человек 590	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,374 8,727	60	87,4	0
Человек 591	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,43 8,727	60	86,2	0
Человек 592	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	25,798 8,727	60	82,6	0
Человек 593	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	24,718 8,727	60	81,4	0
Человек 594	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	21,146 8,727	60	79	0
Человек 595	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,417 8,727	60	83,6	0
Человек 596	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,2 9,266	60	100,2	4,6
Человек 597	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,716 9,266	60	95,2	0,6
Человек 598	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,611 9,266	60	105,4	0,8
Человек 599	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,199 9,266	60	97,4	0,2
Человек 600	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,312 9,266	60	101,8	0,4
Человек 601	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,604 9,266	60	108,2	2
Человек 602	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,943 9,266	60	113,4	0
Человек 603	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,81 9,266	60	112	5,8
Человек 604	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,437 9,266	60	80,6	0
Человек 605	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,292 9,266	60	81,6	0,2
Человек 606	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,618 9,266	60	87,4	0,4
Человек 607	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,846 9,266	60	96,6	0,8
Человек 608	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,137 9,266	60	94,4	1,6
Человек 609	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,4 9,266	60	98,8	0,4
Человек 610	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,542 8,701	60	102,4	1,4
Человек 611	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,594 8,701	60	103,8	0,8
Человек 612	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,419 8,701	60	105,4	0,4
Человек 613	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,173 8,701	60	83,8	0
Человек 614	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,398 8,701	60	89,4	0,2
Человек 615	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,156 9,005	60	89,6	0
Человек 616	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,564 9,005	60	86,4	0
Человек 617	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,414 9,005	60	81,2	0
Человек 618	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,635 8,701	60	88,6	0,8

Человек 619	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,909 8,701	60	90,6	0,4
Человек 620	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,332 8,701	60	102,6	2,6
Человек 621	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,508 9,005	60	80	0
Человек 622	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	18,652 9,005	60	77,2	0
Человек 623	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,271 9,005	60	80,6	0
Человек 624	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,977 9,005	60	83,8	0,6
Человек 625	М4	Выход 8	14,079 0	60	75	0
Человек 626	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,896 9,005	60	96,4	0,4
Человек 627	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,451 9,005	60	92	0
Человек 628	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,222 9,005	60	93,4	0,2
Человек 629	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,36 9,005	60	79,4	0

Этаж 3

l, м
37,33
17,766

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 30	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	37,33 17,766	60	102,4	0,8
Человек 42	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	52,439 21,932	60	149	1
Человек 120	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,588 17,766	60	100,6	0,4
Человек 317	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,274 17,182	60	106,4	0
Человек 318	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	38,589 17,766	60	104,2	0,4
Человек 319	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,667 17,766	60	98,8	0,4
Человек 320	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	37,605 17,215	60	94,2	0
Человек 321	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	35,78 17,766	60	99,4	0
Человек 322	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,325 17,766	60	100	0
Человек 323	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	48,621 17,215	60	155,4	0,6
Человек 324	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	37,332 17,766	60	101,4	0,6
Человек 325	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	51,415 17,215	60	156,2	1
Человек 326	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,617 17,182	60	105	0,2
Человек 327	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,264 21,932	60	102	0,2
Человек 328	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	27,24 17,766	60	95,8	0,2

Человек 329	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	26,769 17,766	60	92,6	0,8
Человек 330	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,826 17,182	60	103,4	1
Человек 331	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,271 21,932	60	112,4	0,4
Человек 332	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,915 17,182	60	103	0,8
Человек 333	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,116 17,182	60	90	0,2
Человек 334	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,74 17,182	60	91,2	0,2
Человек 338	М4	Выход 14	13,44 0	60	73,6	0
Человек 339	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,105 17,182	60	92,4	0,2
Человек 340	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,686 17,182	60	107,8	1
Человек 341	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,135 17,182	60	109,8	0,4
Человек 342	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,261 17,182	60	111,4	1,2
Человек 343	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	33,882 17,182	60	108,2	0,2
Человек 344	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,269 17,182	5,3	43,1	0
Человек 345	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	36,47 17,182	60	112	0,2
Человек 346	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,587 17,182	60	110,4	0,4
Человек 349	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	39,821 17,182	60	113,2	0,2
Человек 350	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	41,079 17,182	60	114,2	1,4
Человек 353	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,045 17,182	5,3	43,9	0
Человек 354	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,913 17,215	60	104,6	0
Человек 356	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	46,903 17,215	60	103,4	0
Человек 358	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	42,598 17,215	60	98	0
Человек 359	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,388 17,215	60	96,4	0
Человек 361	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	54,077 17,182	60	117,8	0
Человек 363	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	45,952 17,215	60	102,2	0
Человек 364	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	42,978 17,215	60	98,6	0
Человек 365	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,332 17,215	60	101,6	0
Человек 366	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	43,656 17,215	60	101	0
Человек 367	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,227 17,215	60	90,8	0
Человек 368	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,135 17,215	60	91,4	0
Человек 369	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,941 17,215	60	91,8	0

Человек 370	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,461 17,215	60	100,2	0
Человек 372	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,379 17,215	60	97,2	0
Человек 374	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	57,242 21,932	60	152,2	3,4
Человек 375	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	54,277 21,932	60	153,2	2,6
Человек 376	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	38,768 17,215	60	95,2	0
Человек 378	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,768 17,215	60	162,8	7,4
Человек 379	М3	Выход 11	44,885 17,215	60	151,8	0
Человек 381	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	56,036 17,215	60	160,2	8,2
Человек 383	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	57,094 17,215	60	157,8	2,8
Человек 384	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	45,169 21,932	60	140,8	0,6
Человек 385	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,914 21,932	60	151,2	1,8
Человек 386	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	42,055 21,932	60	114,8	0,2
Человек 387	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,423 21,932	60	110	0
Человек 388	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,349 21,932	60	109,4	0
Человек 389	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	35,357 21,932	60	108	0,8
Человек 390	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	34,418 21,932	60	106,2	0
Человек 391	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,827 21,932	60	100,6	0
Человек 392	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,105 21,932	60	102,6	0
Человек 393	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,393 21,932	60	99,4	0
Человек 394	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,411 21,932	60	98,2	0,2
Человек 395	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	40,78 21,932	60	148,6	2,4
Человек 396	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,462 21,932	60	113,6	0,6
Человек 397	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	45,22 21,932	60	150,2	1
Человек 398	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	51,752 21,932	60	152,8	1,4
Человек 399	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	46,47 21,932	60	151,8	1,8
Человек 400	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	53,407 21,932	60	153,8	0,2
Человек 401	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	41,731 21,932	60	149,4	3,6
Человек 402	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	35,553 21,932	60	107,4	0
Человек 403	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	33,243 21,932	60	103,2	0
Человек 404	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	34,123 21,932	60	105,6	0,2

Человек 406	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	46,851 21,932	60	149,8	2,2
Человек 407	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	50,612 21,932	60	154,2	3
Человек 409	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,192 21,932	60	115,4	0
Человек 410	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,888 21,932	60	111,8	0,8
Человек 411	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,3 21,932	60	114,2	0
Человек 413	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	45,886 21,932	60	150,8	1,8
Человек 414	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	45,492 21,932	60	135,4	0,2
Человек 415	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,828 18,05	60	98,8	0,4
Человек 416	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,574 18,05	60	97,6	0
Человек 417	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,33 18,05	60	97,2	0,4
Человек 418	М2	Выход 1	25,841 18,05	60	147,8	0
Человек 419	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,055 18,05	60	100	0
Человек 420	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,956 18,05	60	90,6	0
Человек 421	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	40,249 16,968	60	106,4	0
Человек 422	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	39,716 16,968	60	105,2	0,6
Человек 423	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	36,131 16,968	60	102,6	0,8
Человек 424	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	36,248 16,968	60	103,8	0
Человек 425	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,953 16,968	60	101,8	0
Человек 426	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,045 16,968	60	101,2	0
Человек 427	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,67 16,968	60	100,6	0,2
Человек 428	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,66 16,968	60	97,6	0,4
Человек 429	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,041 16,968	60	91,2	0,2
Человек 430	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,979 16,968	60	90	0
Человек 431	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,985 16,968	60	99,4	0,2
Человек 432	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,88 16,968	60	95,4	0
Человек 433	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,045 16,968	60	94,2	0,2
Человек 545	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	45,323 17,215	60	105,4	0
Человек 546	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,079 17,215	60	99,2	0
Человек 547	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,221 18,05	60	94,8	0,4
Человек 548	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,272 18,05	60	93	0,2

Человек 549	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,47 16,968	60	87,2	0

Этаж 4

l, м
31,14 26,545

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_э$, с	$t_{ск}$, с
Человек 336	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	31,14 26,545	60	101,8	0
Человек 337	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,573 26,545	60	105,4	0
Человек 434	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	45,165 26,545	60	110,2	0
Человек 435	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	39,546 26,545	60	108,4	0,6
Человек 436	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	37,12 26,545	60	106	0
Человек 437	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	38,182 26,545	60	106,6	0,2
Человек 438	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	42,922 26,545	60	109	0
Человек 439	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	40,244 26,545	60	107,8	0
Человек 440	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,287 26,545	60	104,8	0
Человек 441	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	41,589 26,545	60	109,4	0
Человек 442	Персонал		0 0	0	0	0
Человек 443	Немобильные люди		0 0	0	0	0
Человек 444	Немобильные люди		0 0	0	0	0
Человек 445	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,58 26,545	60	103,6	0
Человек 446	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,584 25,682	60	117,2	2,6
Человек 447	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,043 25,682	60	120,8	0,2
Человек 448	Персонал		0 0	0	0	0
Человек 449	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,48 26,545	60	103	0
Человек 450	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,985 25,682	60	122	1,2
Человек 451	M2	Выход 12	27,799 25,682	60	167,2	0
Человек 452	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	33,223 25,682	60	119,6	1,4
Человек 453	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,485 25,682	60	114,8	0,8
Человек 454	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,988 25,682	60	106,8	0,2
Человек 455	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,37 25,682	60	109,2	0,4
Человек 456	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,758 25,682	60	112,6	0,2

Человек 457	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,164 25,682	60	107,2	0,2
Человек 458	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,026 25,682	60	116	0,8
Человек 459	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,512 25,682	60	113,8	0,8
Человек 460	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	37,807 25,682	60	120,2	0
Человек 461	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,91 25,682	60	118,4	0,4
Человек 462	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	39,466 25,682	60	123,6	0,6
Человек 463	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	40,698 25,682	60	123	0,2
Человек 464	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,806 25,682	60	124,8	0,2
Человек 465	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,254 25,682	60	127,8	0,4
Человек 466	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,102 25,682	60	128,4	0,6
Человек 467	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	37,234 25,682	60	119	0,6
Человек 468	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	38,447 25,682	60	124,4	0,6
Человек 469	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	46,733 25,682	60	126	0,2
Человек 470	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,649 25,682	60	129	0,2
Человек 471	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,081 25,682	60	125,4	0,8
Человек 472	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,947 25,682	60	126,6	0,6
Человек 473	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	48,541 25,682	60	129,6	0,4
Человек 474	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	47,257 25,682	60	130,2	0,2
Человек 475	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	51,971 25,682	60	131,6	0
Человек 476	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	54,234 25,682	60	132,2	0,2
Человек 477	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	53,579 25,682	60	131	0
Человек 478	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	51,169 25,722	60	157	1,4
Человек 479	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	59,338 25,722	60	173	8,2
Человек 480	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,778 25,722	60	108,2	0,2
Человек 481	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	47,989 25,722	60	134,8	0
Человек 482	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	51,147 25,722	60	159,4	5,8
Человек 483	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	56,173 25,722	60	172,4	1,2
Человек 484	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,428 25,722	60	106	0
Человек 485	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,908 25,722	60	107,6	0
Человек 486	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,721 25,722	60	106,6	0,8

Человек 487	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	60,914 25,722	60	167	5,8
Человек 488	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	63,421 25,722	60	163,4	1,8
Человек 489	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	67,3 25,722	60	168,8	0,8
Человек 490	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	54,893 25,722	60	161	3
Человек 491	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	51,088 25,722	60	156,6	2,2
Человек 492	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	62,577 25,722	60	172	8,2
Человек 493	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	61,651 25,722	60	169,6	6
Человек 494	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	62,349 25,722	60	166	5,4
Человек 495	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	61,292 30,784	60	176,8	2,6
Человек 496	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	57,74 30,784	60	174,6	1
Человек 497	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	56,193 30,784	60	176	1,2
Человек 498	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	53 30,784	60	177,8	2,4
Человек 499	М4	Выход 16	83,098 0	60	143,2	0
Человек 500	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	45,347 30,784	60	175,4	2,8
Человек 501	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	40,472 30,784	60	176,4	3,6
Человек 502	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	51,283 30,784	60	177,4	1,4
Человек 503	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,27 30,784	60	175,2	1,2
Человек 504	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	33,867 30,784	60	173,4	8,4
Человек 505	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,876 30,784	60	111,2	0
Человек 506	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,948 30,784	60	113	0,2
Человек 507	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,274 30,784	60	174,2	1,4
Человек 508	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,524 30,784	60	173,8	4,4
Человек 509	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	33,957 30,784	60	139,8	0,4
Человек 510	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,915 30,784	60	174,8	3,6
Человек 511	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,38 26,382	60	108,6	0,4
Человек 512	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,445 26,382	60	110,6	0
Человек 513	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,743 26,382	60	105	0
Человек 514	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,487 26,382	60	104,4	0
Человек 515	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,48 26,382	60	103,8	0
Человек 516	М3	Выход 1	31,489 26,382	60	166,6	0

Человек 517	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,982 26,382	60	106,8	0,4
Человек 518	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,239 26,382	60	101,4	0
Человек 519	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	45,249 25,137	60	139,6	6
Человек 520	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	46,004 25,137	60	159,2	0
Человек 521	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	40,171 25,137	60	110,6	0
Человек 522	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,946 25,137	60	110	0
Человек 523	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,239 25,137	60	108,2	0
Человек 524	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,189 25,137	60	106,8	0,2
Человек 525	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,799 25,137	60	103,2	0,2
Человек 526	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,79 25,137	60	108,8	0
Человек 527	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,368 25,137	60	107,4	0
Человек 528	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,462 25,137	60	105,8	0,6
Человек 529	М2	Выход 4	24,344 25,137	60	158,2	0
Человек 531	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	38,87 25,722	60	104	0,4
Человек 532	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	36,915 25,722	60	102,8	0
Человек 551	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	35,503 26,545	60	107,2	0,2
Человек 552	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	36,669 25,682	60	121,4	1,6
Человек 553	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	36,796 25,682	60	122,4	0,2
Человек 554	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,617 25,682	60	116,6	0,4
Человек 555	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,959 25,682	60	108,8	2,6
Человек 556	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,178 25,682	60	115,4	0
Человек 557	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,718 25,682	60	111	1,8
Человек 558	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,824 25,682	60	127,2	0,4
Человек 567	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	38,089 25,137	60	109,4	0
Человек 568	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,149 25,137	60	104,6	0

Этаж 5

l, м
43,446 35,278

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 1	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	43,446 35,278	60	110,6	0

Человек 3	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	60,037 36,236	60	175,4	0,4
Человек 4	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	48,925 36,236	60	211,6	1,2
Человек 5	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,777 36,236	60	196,6	1,6
Человек 6	М3	Выход 11	38,746 36,236	60	202,8	0
Человек 7	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	52,952 36,236	60	212,2	1,4
Человек 8	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	48,036 36,236	60	173,8	2,6
Человек 9	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	51,135 36,236	60	174,4	2,8
Человек 10	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	47,17 36,236	60	173,4	9,4
Человек 11	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	47,797 36,236	60	158,4	0,8
Человек 12	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	52,148 36,236	60	174,8	4,6
Человек 13	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	51,478 36,236	60	171,2	4,6
Человек 14	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	45,912 36,236	60	165	6,4
Человек 20	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	65,933 33,351	60	148,6	0,2

Сценарий 6_4 этаж_Палата временного пребывания (4009)

Этаж -1

l, м
12,795
4,853

– Горизонтальный путь

– Лестница вверх

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_э$, с	$t_{ск}$, с
Человек 15	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	12,795 4,853	60	73	0
Человек 16	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	11,622 4,074	60	71,4	0
Человек 17	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	19,575 4,333	60	77,2	0
Человек 18	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	19,474 4,057	60	76	0
Человек 19	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	13,024 4,057	60	72,2	0
Человек 21	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	10,151 4,057	60	70,4	0
Человек 22	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	18,96 4,333	60	76,2	0
Человек 23	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	13,514 4,333	60	73	0
Человек 24	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	5,784 4,057	60	67,8	0
Человек 25	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	12,237 4,111	60	71,8	0
Человек 26	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	20,265 4,111	60	76,4	0
Человек 27	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	16,942 5,136	60	75,4	0
Человек 28	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	13,117 5,136	60	73,2	0

Человек 29	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	10,886 5,136	60	71,8	0
Человек 31	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	15,898 4,111	60	74	0
Человек 32	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	10,802 4,8	60	71,8	0
Человек 33	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	11,303 4,8	60	73,4	0
Человек 34	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	7,043 4,8	60	69,4	0
Человек 35	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,017 4,8	60	75	0
Человек 36	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 20	12,669 5,28	60	73,6	0
Человек 37	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 20	13,391 5,28	60	75	0
Человек 38	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	13,211 4,909	60	73,6	0
Человек 39	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	12,538 4,909	60	74,4	0
Человек 40	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	13,595 4,56	60	73,4	0
Человек 41	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	8,248 4,56	60	70,6	0
Человек 43	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	6,627 4,56	60	69,2	0

Этаж 1

l, м
27,038 1,229 0

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз
– Пандус вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 2	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,038 1,229 0	60	91	2,2
Человек 44	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	17,171 2,612 0	60	72	0
Человек 45	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	10,718 1,381 0	60	67,6	0
Человек 46	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	9,567 1,229 0	60	66,6	0
Человек 47	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,663 1,229 0	60	71,8	0
Человек 48	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,848 1,229 0	60	88,2	2,4
Человек 49	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,134 1,229 0	60	88,6	1,6
Человек 50	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	19,621 1,229 0	60	83,6	0
Человек 51	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,69 0	60	65,4	0

			0			
Человек 52	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,621 0 0	60	65	0
Человек 53	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	13,991 0 0	60	68,4	0
Человек 54	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	11,333 0 0	60	66,8	0
Человек 55	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	19,722 0 0	60	72	0
Человек 56	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	15,663 0 0	60	69,4	0
Человек 57	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	17,316 0 0	60	70,6	0
Человек 58	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	11,866 0 0	60	67,4	0
Человек 59	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,945 0 0	60	65,8	0
Человек 60	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	16,867 0 0	60	70,2	0
Человек 61	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	12,548 0 0	60	67,8	0
Человек 62	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	14,969 0 0	60	69	0
Человек 63	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,702 0 0	60	70,6	0
Человек 64	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,159 0 0	60	71,2	0
Человек 65	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,088 0 0	60	69,8	0
Человек 66	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,727 0 0	60	79	0,4
Человек 67	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,481 0 0	60	81,4	0
Человек 68	М2	Выход 12	20,12 0 0	60	101,2	0
Человек 69	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,507 0 0	60	76,6	0
Человек 70	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,811 0 0	60	80,8	0
Человек 71	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,3 0 0	60	77,8	0

Человек 72	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,536 0 0	60	73,2	0
Человек 73	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	15,156 0 0	60	69,4	0
Человек 74	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,588 0 0	60	71	0
Человек 75	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	14,251 0 0	60	68,6	0
Человек 76	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	10,511 0 0	60	66,4	0
Человек 77	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	18,179 0 0	60	74	0
Человек 78	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,565 0 0	60	76	0
Человек 79	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,7 0 0	60	72,4	0
Человек 80	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,793 0 0	60	78,4	0
Человек 81	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,169 0 0	60	77,2	0
Человек 82	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,225 0 0	60	75	0
Человек 83	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	27,569 0 0	60	76,6	0
Человек 84	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	25,227 0 0	60	75,8	0
Человек 85	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	24,947 0 0	60	75	0
Человек 86	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	5,456 0 0	60	63,4	0
Человек 87	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	6,793 0 0	60	64,2	0
Человек 88	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	8,49 0 0	60	65,2	0
Человек 89	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	10,342 0 0	60	66,4	0
Человек 90	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	8,565 0 0	60	65,6	0
Человек 91	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,483 0 0	60	75,6	0

Человек 92	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,651 0 0	60	74,6	0
Человек 93	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,506 0 0	60	73	0
Человек 94	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,231 0 0	60	72,2	0
Человек 95	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,239 0 0	60	70,4	0
Человек 96	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,143 0 0	60	74	0
Человек 97	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	15,66 0 0	60	69,8	0
Человек 98	М4	Выход 21	18,141 0 0	60	78,4	0
Человек 99	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,93 0 0	60	82,2	0,2
Человек 100	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	27,218 0 0	60	76,4	0
Человек 101	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	25,541 0 0	60	75,4	0
Человек 102	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,405 0 0	60	86,6	0
Человек 103	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,344 0 0	60	88	3,8
Человек 104	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,792 0 0	60	82,8	0
Человек 105	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,23 0 0	60	85,2	0
Человек 106	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,422 0 0	60	84	1
Человек 107	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,891 0 0	60	70,6	0
Человек 108	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	18,205 0 0	60	71	0
Человек 109	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	16,206 0 0	60	69,8	0
Человек 110	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,003 1,229 0	60	85,8	0,4
Человек 111	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	19,172 0 0	60	75	0

Человек 112	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	13,453 1,229 0	60	70,6	0
Человек 113	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	21,574 0 0	60	81	0
Человек 114	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	12,262 1,229 0	60	68,6	0
Человек 115	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	17,596 0 0	60	73,2	0
Человек 116	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,601 0 0	60	71,8	0
Человек 117	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	15,682 0 0	60	69,8	0
Человек 118	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	17,083 0 0	60	72,6	0
Человек 119	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	18,257 0 0	60	74,4	0
Человек 121	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,474 0 0	60	71,2	0
Человек 122	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	15,072 0 0	60	69,2	0
Человек 124	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	18,01 0 0	60	73,8	0
Человек 126	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	12,718 0 0	60	67,8	0
Человек 127	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	13,556 0 0	60	68,6	0
Человек 128	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	12,904 0 0	60	67,8	0
Человек 129	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	20,334 0 0	60	72,2	0
Человек 130	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	26,818 0 5,184	60	79,4	0
Человек 131	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	20,385 0 5,184	60	76	0
Человек 132	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	25,473 0 5,184	60	78,4	0
Человек 133	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,154 0 0	60	71,2	0
Человек 134	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,662 1,229 0	60	89,4	1,8

Человек 135	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,857 1,229 0	60	85,4	0,8
Человек 136	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,777 1,229 0	60	87,8	2,6
Человек 137	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,557 1,229 0	60	84	2
Человек 138	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,25 1,229 0	60	84,6	0,2
Человек 139	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,361 1,229 0	60	71,2	0
Человек 140	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,873 1,229 0	60	89,8	1,2
Человек 141	М3	Выход 6	15,731 1,229 0	60	78,2	0
Человек 142	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,567 1,229 0	60	72,4	0
Человек 143	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	18,383 1,229 0	60	73	0
Человек 144	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	20,332 1,229 0	60	84,4	1,2
Человек 145	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,869 1,229 0	60	95	4,2
Человек 146	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	22,265 1,229 0	60	86,6	3
Человек 147	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,601 1,229 0	60	87,4	1,2
Человек 148	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,389 1,229 0	60	92	2,8
Человек 149	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,321 1,229 0	60	87	1,4
Человек 150	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,255 1,229 0	60	90,2	1
Человек 151	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,925 1,229 0	60	93	2
Человек 152	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,468 1,229 0	60	94	2,8
Человек 153	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,827 1,229 0	60	89	2,6
Человек 154	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,595 1,229 0	60	86,2	3,4

Человек 155	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,102 1,229 0	60	85	3,4
Человек 156	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	11,586 1,229 0	60	67,8	0
Человек 157	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	12,168 1,229 0	60	69,2	0
Человек 158	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	14,611 1,229 0	60	69,8	0
Человек 159	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	20,702 1,229 0	60	85,8	1,8
Человек 160	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,69 1,229 0	60	93,4	1,6
Человек 161	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,811 1,229 0	60	91,6	1,6
Человек 162	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	12,964 1,381 0	60	69,4	0
Человек 163	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	12,277 1,381 0	60	68,4	0
Человек 164	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	16,191 1,381 0	60	71,2	0
Человек 165	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	15,301 1,381 0	60	70,2	0
Человек 166	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,796 1,381 0	60	75,4	0
Человек 167	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,288 1,381 0	60	74,6	0
Человек 168	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,621 3,23 0	60	82,4	0
Человек 169	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,842 2,612 0	60	80,2	0
Человек 170	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,656 2,612 0	60	78	0
Человек 171	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,413 2,612 0	60	77,2	0
Человек 172	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	19,18 2,612 0	60	73,4	0
Человек 173	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	21,556 2,612 0	60	74,6	0
Человек 278	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,616 0 0	60	79,6	0

Человек 288	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,515 0 0	60	71,6	0
Человек 289	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,151 0 0	60	70,2	0
Человек 290	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,697 0 0	60	75,6	0
Человек 291	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	12,866 0 0	60	67,8	0
Человек 292	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	13,544 0 0	60	68,8	0
Человек 293	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	5,235 0 0	60	63,2	0
Человек 294	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,052 0 0	60	64,4	0
Человек 373	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	9,944 0 0	60	66,2	0

Этаж 2

l, м
34,571 9,005

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_э$, с	$t_{ск}$, с
Человек 174	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,571 9,005	60	94	0
Человек 175	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	35,601 9,005	60	97,8	0
Человек 176	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,345 9,005	60	95,2	0
Человек 177	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	32,456 9,005	60	94,6	0,8
Человек 178	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	28,517 9,005	60	88,6	0,4
Человек 179	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,159 9,005	60	91,4	1
Человек 180	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	28,358 9,005	60	97,2	0
Человек 181	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	26,756 9,005	60	89	1,6
Человек 182	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,842 9,005	60	87,8	0
Человек 183	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	20,18 9,005	60	78,6	0
Человек 184	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,941 9,005	60	82	0
Человек 185	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,164 9,005	60	85,8	0,2
Человек 186	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	18,594 9,005	60	78	0
Человек 187	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,698 9,005	60	82,6	0

Человек 188	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,901 9,005	60	84,4	0
Человек 189	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,259 8,701	60	105	0,4
Человек 190	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	27,176 9,005	60	90,8	0,4
Человек 191	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,513 8,701	60	104	2,4
Человек 192	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,613 8,701	60	88	0
Человек 193	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,925 8,701	60	85	0
Человек 194	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,73 8,701	60	83,2	0
Человек 195	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,193 8,701	60	85,6	0
Человек 196	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,374 8,701	60	87,4	0
Человек 197	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	25,415 9,005	60	90,2	0
Человек 198	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,256 8,701	60	91,8	0,8
Человек 199	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,732 9,005	60	87,2	0,4
Человек 200	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,436 9,005	60	85,2	0
Человек 201	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	18,604 8,701	60	82	0,6
Человек 202	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,032 8,701	60	86,2	0
Человек 203	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,491 8,701	60	84,4	0
Человек 204	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,1 8,701	60	86,8	0
Человек 205	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,442 8,701	60	105,4	2
Человек 206	М4	Выход 8	34,127 0	60	94,4	0
Человек 207	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,572 9,266	60	99,6	3,2
Человек 208	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,598 8,701	60	93	0
Человек 209	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,493 9,266	60	103,2	4,2
Человек 210	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,947 9,266	60	104	1,6
Человек 211	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,924 9,266	60	101,8	0,4
Человек 212	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,951 9,266	60	109	7,8
Человек 213	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,039 9,266	60	111,8	8,8
Человек 214	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,152 9,266	60	91,6	0,8
Человек 215	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,292 9,266	60	92,4	0,8
Человек 216	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,564 9,266	60	84,6	1,4
Человек 217	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,734 9,266	60	89,4	0,6

Человек 218	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,407 9,266	60	88,8	0,6
Человек 219	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,636 9,266	60	83,4	0,2
Человек 220	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,029 9,266	60	90,2	0,6
Человек 221	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,216 9,266	60	90,8	0,2
Человек 222	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,962 9,266	60	86	1,6
Человек 223	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,545 9,266	60	93,8	0,4
Человек 224	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,654 9,266	60	96,6	2
Человек 225	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	24,523 9,266	60	93	0,2
Человек 226	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	39,164 9,266	60	117,6	1
Человек 227	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,183 9,266	60	111,2	3,2
Человек 228	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,207 9,266	60	106,8	8,6
Человек 229	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,028 9,266	60	113,4	3,6
Человек 230	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,979 9,266	60	115,4	6,2
Человек 231	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,145 9,266	60	116,2	0,4
Человек 232	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,629 9,266	60	109,6	5
Человек 233	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,601 9,266	60	114	1
Человек 234	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,497 9,266	60	108,2	2,8
Человек 235	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,807 9,266	60	112,6	6,6
Человек 236	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,977 9,266	60	104,6	1,2
Человек 237	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	24,344 8,727	60	82	0
Человек 238	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,968 8,727	60	85	0
Человек 239	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	22,847 8,727	60	80	0
Человек 240	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	23,551 8,727	60	80,6	0
Человек 241	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,678 8,727	60	88	0
Человек 242	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,617 8,727	60	86,8	0,2
Человек 243	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	26,727 8,727	60	85,6	0
Человек 244	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	26,956 8,727	60	84,4	0
Человек 245	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,295 8,727	60	89	0
Человек 246	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	33,001 8,727	60	90,2	0
Человек 247	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	36,618 10,466	60	129,8	0

Человек 248	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	39,761 10,466	60	129	0,2
Человек 249	М3	Выход 6	33,552 10,466	60	123,8	0
Человек 250	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,127 10,466	60	100,2	2,4
Человек 251	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,394 10,466	60	94,4	3,2
Человек 252	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,178 10,466	60	98	2
Человек 253	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,112 10,466	60	106	2,4
Человек 254	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,662 10,466	60	108,2	0,8
Человек 255	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	33,209 8,727	60	88,6	0,2
Человек 256	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	34,226 8,727	60	89,6	0
Человек 257	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	35,912 10,466	60	110	0,6
Человек 258	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	36,396 10,466	60	109,4	1,4
Человек 259	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,261 10,466	60	103,6	0,8
Человек 260	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,559 10,466	60	104,2	3
Человек 261	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,581 10,466	60	99,2	2,4
Человек 262	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,424 10,466	60	96,4	0,2
Человек 263	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,736 10,466	60	99,6	4,6
Человек 264	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,134 10,466	60	95,8	2
Человек 265	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,075 10,466	60	98,6	2,4
Человек 266	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,878 10,466	60	106,6	1,8
Человек 267	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,764 10,466	60	95,4	1,6
Человек 268	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,259 10,466	60	97	3,6
Человек 269	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,858 10,466	60	107,8	2,6
Человек 270	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,854 10,466	60	108,8	0,4
Человек 271	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	41,322 10,466	60	130,2	0,2
Человек 272	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	39,88 10,466	60	130,4	0,8
Человек 273	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,301 13,481	60	89,4	0,2
Человек 274	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,209 13,481	60	84,4	0
Человек 275	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,066 10,466	60	97,4	2,6
Человек 276	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,604 10,466	60	107,2	0,6
Человек 277	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,376 10,466	60	105	1,4

Человек 279	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,081 10,466	60	105,4	3
Человек 280	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,808 13,481	60	96,6	0
Человек 281	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,653 13,481	60	95,4	0,2
Человек 282	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,299 13,481	60	93,6	0
Человек 283	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,477 13,481	60	96	1
Человек 284	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,628 13,481	60	92,4	0
Человек 285	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,067 13,481	60	90	0
Человек 286	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,37 13,481	60	83	0
Человек 287	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,189 13,481	60	91,2	0,2
Человек 295	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,908 8,821	60	100,2	0
Человек 296	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,697 8,821	60	98,8	0
Человек 297	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,3 8,821	60	98,2	0,6
Человек 298	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	33,129 8,821	60	94,8	0
Человек 299	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,634 8,821	60	92,4	0
Человек 300	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,326 8,821	60	96,2	0,2
Человек 301	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,919 8,821	60	86,6	0
Человек 302	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,49 8,821	60	89,2	0
Человек 303	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,899 8,821	60	81,6	0
Человек 304	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,265 8,821	60	82,8	0
Человек 305	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,899 8,821	60	91,8	0,2
Человек 306	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,242 8,821	60	93,8	0
Человек 307	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,346 8,821	60	90,6	0
Человек 308	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,661 8,821	60	87,8	0
Человек 309	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,082 8,821	60	86	0
Человек 310	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	24,052 8,821	60	85,4	0
Человек 311	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,692 8,821	60	84,6	0
Человек 312	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,525 8,821	60	83,4	0
Человек 313	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,149 8,821	60	82,2	0
Человек 314	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	20,463 8,821	60	79,4	0
Человек 315	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	21,797 8,821	60	80,8	0

Человек 316	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	20,173 8,821	60	78,8	0
Человек 530	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,918 9,624	60	88,2	0
Человек 533	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,747 9,624	60	81,6	0
Человек 534	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,817 9,624	60	83,8	0
Человек 535	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,946 9,624	60	79,2	0
Человек 536	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,707 9,624	60	86,2	0
Человек 537	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,515 9,624	60	80,8	0
Человек 560	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,312 8,701	60	93,8	1,6
Человек 561	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,87 9,005	60	83,2	0
Человек 562	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,063 8,701	60	80,2	0
Человек 563	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	19,804 8,701	60	82,6	0
Человек 564	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,843 9,005	60	98,8	0,4
Человек 569	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,051 10,466	60	101,8	1,6
Человек 570	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,34 10,466	60	92,4	1,6
Человек 571	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,933 13,481	60	88,8	0,4
Человек 572	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,89 13,481	60	86,8	0
Человек 573	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,75 13,481	60	91,8	0,2
Человек 574	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,783 13,481	60	94,2	0,2
Человек 575	М2	Выход 6	30,006 10,466	60	142,2	0
Человек 576	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,398 13,481	60	85,6	0,2
Человек 577	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,316 8,821	60	93	0
Человек 578	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,734 8,821	60	88,4	0
Человек 579	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,441 8,821	60	84,2	0
Человек 580	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,55 8,821	60	96,8	0,4
Человек 581	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,789 9,624	60	85	0
Человек 582	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,926 9,624	60	80	0
Человек 583	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,922 9,624	60	87,6	0
Человек 584	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	35,087 10,466	60	129,4	0,4
Человек 585	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,17 10,466	60	103	2,8
Человек 586	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,515 10,466	60	90,6	2,8

Человек 587	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,197 10,466	60	100,8	1,2
Человек 588	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,738 10,466	60	101,4	2,8
Человек 589	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,262 10,466	60	102,4	0,6
Человек 590	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,374 8,727	60	87,4	0
Человек 591	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,43 8,727	60	86,2	0
Человек 592	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	25,798 8,727	60	82,6	0
Человек 593	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	24,718 8,727	60	81,4	0
Человек 594	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	21,146 8,727	60	79	0
Человек 595	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,417 8,727	60	83,6	0
Человек 596	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,396 9,266	60	101	5,2
Человек 597	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,605 9,266	60	95,2	1,6
Человек 598	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,46 9,266	60	106	1,2
Человек 599	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,415 9,266	60	98,8	0,8
Человек 600	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,594 9,266	60	102,4	1
Человек 601	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,591 9,266	60	105,4	4,4
Человек 602	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,533 9,266	60	114,8	1
Человек 603	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	36,608 9,266	60	117	0,6
Человек 604	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,437 9,266	60	80,6	0
Человек 605	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,292 9,266	60	81,6	0,2
Человек 606	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,618 9,266	60	87,4	0,4
Человек 607	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,393 9,266	60	96	0
Человек 608	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,077 9,266	60	94,4	1,2
Человек 609	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,824 9,266	60	98	1,4
Человек 610	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,289 8,701	60	102,4	0,6
Человек 611	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,555 8,701	60	104,4	2,4
Человек 612	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,057 8,701	60	106,2	0,2
Человек 613	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,173 8,701	60	83,8	0
Человек 614	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,383 8,701	60	90	0,2
Человек 615	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,156 9,005	60	89,6	0
Человек 616	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,564 9,005	60	86,4	0

Человек 617	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,414 9,005	60	81,2	0
Человек 618	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,635 8,701	60	88,6	0,8
Человек 619	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,337 8,701	60	91,2	0,8
Человек 620	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,45 8,701	60	102,8	2,2
Человек 621	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,508 9,005	60	80	0
Человек 622	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	18,652 9,005	60	77,2	0
Человек 623	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,271 9,005	60	80,6	0
Человек 624	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,977 9,005	60	83,8	0,6
Человек 625	М4	Выход 8	14,079 0	60	75	0
Человек 626	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,586 9,005	60	96,4	0,4
Человек 627	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,451 9,005	60	92	0
Человек 628	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,222 9,005	60	93,4	0,2
Человек 629	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,36 9,005	60	79,4	0

Этаж 3

l, м
36,514 17,766

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 30	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,514 17,766	60	101,2	0
Человек 42	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	51,011 21,932	60	150,4	1
Человек 120	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,783 17,766	60	100,6	0,6
Человек 317	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,97 18,327	60	118,4	3
Человек 318	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	39,538 17,766	60	101,8	0
Человек 319	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,565 17,766	60	98,4	1
Человек 320	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	37,301 17,215	60	94,2	0
Человек 321	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	35,588 17,766	60	99,4	0
Человек 322	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	38,682 17,766	60	102,4	0
Человек 323	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,932 17,215	60	162,6	3,8
Человек 324	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	37,342 17,766	60	100	0
Человек 325	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	55,522 17,215	60	163,6	4,4
Человек 326	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,725 17,182	60	106,6	1,8

Человек 327	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,852 21,932	60	100,6	0
Человек 328	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	27,24 17,766	60	95,8	0,2
Человек 329	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	26,769 17,766	60	92,6	0,8
Человек 330	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,753 17,182	60	103,6	0,6
Человек 331	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,935 21,932	60	109	0
Человек 332	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,689 17,182	60	103,2	1,2
Человек 333	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,715 17,182	60	89,2	0,2
Человек 334	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,197 17,182	60	90,4	0
Человек 338	М4	Выход 14	13,44 0	60	73,6	0
Человек 339	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,907 17,182	60	92,4	0
Человек 340	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,336 17,182	60	105,8	0
Человек 341	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,497 17,182	60	108,4	1
Человек 342	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,965 18,327	60	124,2	0,4
Человек 343	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,971 18,327	60	121,4	12,4
Человек 344	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,525 18,327	60	119,8	0,4
Человек 345	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,565 17,182	60	109,4	0,2
Человек 346	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,443 17,182	60	108	0,2
Человек 349	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,539 18,327	60	122,8	0,2
Человек 350	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,29 18,327	60	110,4	1,6
Человек 353	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,888 18,327	60	97,4	1
Человек 354	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,044 18,327	60	107,6	1,8
Человек 356	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,604 18,327	60	119,2	3
Человек 358	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,95 18,327	60	125	12,6
Человек 359	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,297 18,327	60	122	0,2
Человек 361	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	24,959 18,327	60	100,2	0,4
Человек 363	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,294 18,327	60	120,6	0
Человек 364	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,83 18,327	60	123,6	0,2
Человек 365	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	38,713 18,327	60	126,4	0
Человек 366	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,754 18,327	60	125,8	13
Человек 367	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,227 17,215	60	90,8	0

Человек 368	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,135 17,215	60	91,4	0
Человек 369	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,875 17,215	60	91,8	0
Человек 370	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	43,084 17,215	60	97,8	0
Человек 372	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	42,314 17,215	60	97,2	0
Человек 374	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	61,509 21,932	60	155,4	0,6
Человек 375	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	54,657 21,932	60	152,8	2,4
Человек 376	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	38,705 17,215	60	94,8	0
Человек 378	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	55,285 17,215	60	162,2	1,8
Человек 379	М3	Выход 11	44,523 17,215	60	150,6	0
Человек 381	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,177 17,215	60	160,8	3,8
Человек 383	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	56,521 17,215	60	158,8	4,8
Человек 384	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	47,686 21,932	60	149,6	1,4
Человек 385	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	46,611 21,932	60	140,2	1,2
Человек 386	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	42,053 21,932	60	112,8	0
Человек 387	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	41,095 21,932	60	114,6	0,2
Человек 388	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,021 21,932	60	108,4	0
Человек 389	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	35,703 21,932	60	106,6	0
Человек 390	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	34,359 21,932	60	105,4	0
Человек 391	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,179 21,932	60	101,2	0
Человек 392	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,266 21,932	60	102,4	0
Человек 393	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,575 21,932	60	99,4	0
Человек 394	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	26,159 21,932	60	97,8	0
Человек 395	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,813 21,932	60	112,2	0
Человек 396	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,893 21,932	60	114	0,6
Человек 397	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,83 21,932	60	150	2
Человек 398	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	43,137 21,932	60	141,2	0,4
Человек 399	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	49,666 21,932	60	152,2	0,6
Человек 400	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,259 21,932	60	153,2	4,2
Человек 401	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	40,22 21,932	60	115,2	0,4
Человек 402	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,307 21,932	60	107,8	0,4

Человек 403	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,614 21,932	60	103,6	0
Человек 404	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	34,86 21,932	60	106	0,2
Человек 406	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	45,948 21,932	60	151,2	2,2
Человек 407	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	55,367 21,932	60	154,2	0,6
Человек 409	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	41,683 21,932	60	149,2	5
Человек 410	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,439 21,932	60	109,6	0,2
Человек 411	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,399 21,932	60	110,2	0,4
Человек 413	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	49,199 21,932	60	154,8	3,6
Человек 414	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,591 21,932	60	151,8	3,2
Человек 415	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,254 18,05	60	98,2	0,2
Человек 416	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,521 18,05	60	98,8	0,4
Человек 417	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,33 18,05	60	97,2	0,4
Человек 418	М2	Выход 1	25,83 18,05	60	147,8	0
Человек 419	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,537 18,05	60	100	0,2
Человек 420	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,956 18,05	60	90,6	0
Человек 421	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	40,249 16,968	60	106,4	0
Человек 422	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	39,716 16,968	60	105,2	0,6
Человек 423	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	36,131 16,968	60	102,6	0,8
Человек 424	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	36,248 16,968	60	103,8	0
Человек 425	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,953 16,968	60	101,8	0
Человек 426	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,045 16,968	60	101,2	0
Человек 427	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,67 16,968	60	100,6	0,2
Человек 428	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,66 16,968	60	97,6	0,4
Человек 429	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,041 16,968	60	91,2	0,2
Человек 430	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,979 16,968	60	90	0
Человек 431	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,985 16,968	60	99,4	0,2
Человек 432	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,88 16,968	60	95,4	0
Человек 433	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,045 16,968	60	94,2	0,2
Человек 545	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	39,59 18,327	60	127,2	0
Человек 546	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,823 17,215	60	98,8	0

Человек 547	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,221 18,05	60	94,8	0,4
Человек 548	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,272 18,05	60	93	0,2
Человек 549	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,47 16,968	60	87,2	0

Этаж 4

l, м
42,556 25,682

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 123	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	42,556 25,682	5,3	47,5	0
Человек 125	Немобильные люди		0 0	0	0	0
Человек 335	Немобильные люди		0 0	0	0	0
Человек 337	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	52,008 25,682	60	131	1,4
Человек 347	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	38,713 25,682	5,3	45,1	0
Человек 434	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	60,326 25,682	60	134	0,2
Человек 435	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	52,059 25,682	60	131,8	1,2
Человек 436	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	50,235 25,682	60	129,8	4,4
Человек 437	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	55,286 25,682	60	171,6	0,2
Человек 438	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	64,505 25,682	60	172,6	0,4
Человек 439	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	57,309 25,682	60	172,2	0,6
Человек 440	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	48,748 25,682	60	126,6	0,4
Человек 441	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	61,013 25,682	60	172	0,2
Человек 442	Персонал		0 0	0	0	0
Человек 446	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	33,953 25,682	60	116,4	0,2
Человек 447	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	36,27 25,682	60	118,8	0,4
Человек 448	Персонал		0 0	0	0	0
Человек 449	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	38,423 25,682	60	121,2	0,4
Человек 450	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	37,07 25,682	60	120,6	0,6
Человек 451	М2	Выход 12	28,182 25,682	60	169,6	0,4
Человек 452	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,634 25,682	60	114,8	0
Человек 453	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,476 25,682	60	113	0
Человек 454	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,727 25,682	60	107,6	0,4

Человек 455	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,908 25,682	60	110,8	0,2
Человек 456	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,462 25,682	60	112,6	0,2
Человек 457	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,16 25,682	60	108,8	0,2
Человек 458	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,82 25,682	60	113,4	0
Человек 459	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,158 25,682	60	111,8	0,8
Человек 460	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	37,518 25,682	60	117	0
Человек 461	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,871 25,682	60	115,4	0
Человек 462	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	39,102 25,682	60	124,2	1,4
Человек 463	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	36,033 25,682	60	118,2	0,2
Человек 464	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,083 25,682	60	123,6	1,2
Человек 465	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	46,508 25,682	60	129,2	1,4
Человек 466	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	48,757 25,682	60	130,4	0,6
Человек 467	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,585 25,682	60	115,8	0,2
Человек 468	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	38,556 25,682	60	119,4	0,4
Человек 469	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	42,263 25,682	60	121,8	1,2
Человек 470	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	42,386 25,682	60	123	0,2
Человек 471	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	42,202 25,682	60	122,4	0,6
Человек 472	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,632 25,682	60	125,4	0
Человек 473	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	48,215 25,682	60	127,2	1,4
Человек 474	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,786 25,682	60	128	0,4
Человек 475	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	53,664 25,682	60	132,8	0,8
Человек 476	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	49,45 25,682	60	128,6	1,4
Человек 477	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	54,171 25,682	60	133,4	2
Человек 478	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	49,894 25,682	60	132,2	0,2
Человек 479	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	48,824 25,722	60	133,6	3,4
Человек 480	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	43,383 25,722	60	104,8	0
Человек 481	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,659 25,722	60	103	0
Человек 482	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,428 25,722	60	158	6,8
Человек 483	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	51,396 25,722	60	154,4	1,6
Человек 484	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	40,187 25,722	60	102	0

Человек 485	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	40,678 25,722	60	104,2	0
Человек 486	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,43 25,722	60	103,6	0
Человек 487	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	54,118 25,722	60	157,6	2,6
Человек 488	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	59,626 25,722	60	159,2	0,8
Человек 489	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	50,501 25,722	60	130,4	0
Человек 490	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	54,093 25,722	60	155,8	1,8
Человек 491	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	52,308 25,722	60	155	2
Человек 492	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	63,283 25,722	60	159,8	0,8
Человек 493	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,758 25,722	60	161,2	0
Человек 494	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	56,099 25,722	60	155,4	2
Человек 495	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	61,065 30,784	60	177,4	0,2
Человек 496	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	60,243 30,784	60	176	0,8
Человек 497	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	57,7 30,784	60	176,8	2,2
Человек 498	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	51,626 30,784	60	175	1,4
Человек 499	М4	Выход 16	83,331 0	60	143,6	0
Человек 500	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	47,179 30,784	60	176,4	2,4
Человек 501	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	40,444 30,784	60	174,4	3
Человек 502	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	47,906 30,784	60	175,2	1,4
Человек 503	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,357 30,784	60	175,6	1,4
Человек 504	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	33,867 30,784	60	173,8	8,4
Человек 505	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,004 30,784	60	113,4	0,2
Человек 506	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,523 30,784	60	153,8	0,8
Человек 507	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,273 30,784	60	173,4	1,4
Человек 508	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	42,65 30,784	60	174,6	1
Человек 509	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,526 30,784	60	150,8	4,4
Человек 510	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,577 30,784	60	174	0,4
Человек 511	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,374 26,382	60	110,8	0,2
Человек 512	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,905 26,382	60	111,4	0,2
Человек 513	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,218 26,382	60	104,2	0
Человек 514	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,801 26,382	60	104,8	0,2

Человек 515	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,193 26,382	60	103	0
Человек 516	М3	Выход 1	31,489 26,382	60	166,6	0
Человек 517	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,304 26,382	60	107,2	0,2
Человек 518	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,023 26,382	60	101,8	0
Человек 519	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	45,249 25,137	60	139,6	6
Человек 520	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	46,004 25,137	60	159,2	0
Человек 521	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	40,171 25,137	60	110,6	0
Человек 522	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,946 25,137	60	110	0
Человек 523	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,239 25,137	60	108,2	0
Человек 524	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,189 25,137	60	106,8	0,2
Человек 525	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,799 25,137	60	103,2	0,2
Человек 526	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,79 25,137	60	108,8	0
Человек 527	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,368 25,137	60	107,4	0
Человек 528	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,462 25,137	60	105,8	0,6
Человек 529	М2	Выход 4	24,344 25,137	60	158,2	0
Человек 531	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	37,33 25,722	60	100,6	0
Человек 532	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	36,731 25,722	60	99,6	0
Человек 551	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	48,6 25,682	60	126	0,2
Человек 552	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,05 25,682	60	117,6	0,2
Человек 553	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	36,617 25,682	60	120	1,6
Человек 554	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,457 25,682	60	113,8	0,2
Человек 555	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,898 25,682	60	109,8	0,2
Человек 556	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,11 25,682	60	114,4	0,2
Человек 557	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,704 25,682	60	110,2	0,2
Человек 558	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	43,565 25,683	60	124,8	2,6
Человек 567	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	38,089 25,137	60	109,4	0
Человек 568	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,149 25,137	60	104,6	0

Этаж 5

l, м
43,406 35,278

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 1	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	43,406 35,278	60	109,6	0
Человек 3	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,45 36,236	60	164,6	1
Человек 4	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	48,92 36,236	60	196,6	8,2
Человек 5	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	45,149 36,236	60	207,6	1,6
Человек 6	М3	Выход 11	38,745 36,236	60	202,8	0
Человек 7	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	52,817 36,236	60	207	1,4
Человек 8	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	48,981 36,236	60	164	2,6
Человек 9	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	47,636 36,236	60	206,6	2
Человек 10	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	46,077 36,236	60	161,8	9,4
Человек 11	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	42,303 36,236	60	156,4	5,2
Человек 12	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,328 36,236	60	157	1
Человек 13	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,499 36,236	60	163,2	1,6
Человек 14	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	46,788 36,236	60	160,2	1
Человек 20	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	65,933 33,351	60	148,6	0,2

Сценарий 7_5 этаж_Комната приема пищи (5002)

Этаж -1

l, м
12,795 4,853

– Горизонтальный путь
– Лестница вверх

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 15	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	12,795 4,853	60	73	0
Человек 16	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	11,622 4,074	60	71,4	0
Человек 17	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	19,575 4,333	60	77,2	0
Человек 18	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	19,474 4,057	60	76	0
Человек 19	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	13,024 4,057	60	72,2	0
Человек 21	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	10,151 4,057	60	70,4	0
Человек 22	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	18,96 4,333	60	76,2	0
Человек 23	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	13,514 4,333	60	73	0
Человек 24	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	5,784 4,057	60	67,8	0
Человек 25	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	12,237 4,111	60	71,8	0
Человек 26	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	20,265 4,111	60	76,4	0

Человек 27	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	16,942 5,136	60	75,4	0
Человек 28	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	13,117 5,136	60	73,2	0
Человек 29	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	10,886 5,136	60	71,8	0
Человек 31	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	15,898 4,111	60	74	0
Человек 32	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	10,802 4,8	60	71,8	0
Человек 33	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	11,303 4,8	60	73,4	0
Человек 34	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	7,043 4,8	60	69,4	0
Человек 35	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,017 4,8	60	75	0
Человек 36	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 20	12,669 5,28	60	73,6	0
Человек 37	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 20	13,391 5,28	60	75	0
Человек 38	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	13,211 4,909	60	73,6	0
Человек 39	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	12,538 4,909	60	74,4	0
Человек 40	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	13,595 4,56	60	73,4	0
Человек 41	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	8,248 4,56	60	70,6	0
Человек 43	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	6,627 4,56	60	69,2	0

Этаж 1

l, м
27,038 1,229 0

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз
– Пандус вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 2	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,038 1,229 0	60	91	2,2
Человек 44	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	17,171 2,612 0	60	72	0
Человек 45	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	10,718 1,381 0	60	67,6	0
Человек 46	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	9,567 1,229 0	60	66,6	0
Человек 47	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,663 1,229 0	60	71,8	0
Человек 48	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,848 1,229 0	60	88,2	2,4
Человек 49	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,134 1,229 0	60	88,6	1,6

Человек 50	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	19,621 1,229 0	60	83,6	0
Человек 51	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,69 0 0	60	65,4	0
Человек 52	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,621 0 0	60	65	0
Человек 53	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	13,991 0 0	60	68,4	0
Человек 54	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	11,333 0 0	60	66,8	0
Человек 55	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	19,722 0 0	60	72	0
Человек 56	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	15,663 0 0	60	69,4	0
Человек 57	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	17,316 0 0	60	70,6	0
Человек 58	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	11,866 0 0	60	67,4	0
Человек 59	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,945 0 0	60	65,8	0
Человек 60	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	16,867 0 0	60	70,2	0
Человек 61	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	12,548 0 0	60	67,8	0
Человек 62	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	14,969 0 0	60	69	0
Человек 63	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,702 0 0	60	70,6	0
Человек 64	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,159 0 0	60	71,2	0
Человек 65	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,088 0 0	60	69,8	0
Человек 66	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,727 0 0	60	79	0,4
Человек 67	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,481 0 0	60	81,4	0
Человек 68	М2	Выход 12	20,12 0 0	60	101,2	0
Человек 69	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,507 0 0	60	76,6	0

Человек 70	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,811 0 0	60	80,8	0
Человек 71	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,3 0 0	60	77,8	0
Человек 72	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,536 0 0	60	73,2	0
Человек 73	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	15,156 0 0	60	69,4	0
Человек 74	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,588 0 0	60	71	0
Человек 75	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	14,251 0 0	60	68,6	0
Человек 76	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	10,511 0 0	60	66,4	0
Человек 77	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	18,179 0 0	60	74	0
Человек 78	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,565 0 0	60	76	0
Человек 79	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,7 0 0	60	72,4	0
Человек 80	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,793 0 0	60	78,4	0
Человек 81	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,169 0 0	60	77,2	0
Человек 82	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,225 0 0	60	75	0
Человек 83	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	27,569 0 0	60	76,6	0
Человек 84	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	25,227 0 0	60	75,8	0
Человек 85	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	24,947 0 0	60	75	0
Человек 86	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	5,456 0 0	60	63,4	0
Человек 87	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	6,793 0 0	60	64,2	0
Человек 88	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	8,49 0 0	60	65,2	0
Человек 89	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	10,342 0 0	60	66,4	0

Человек 90	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	8,565 0 0	60	65,6	0
Человек 91	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,483 0 0	60	75,6	0
Человек 92	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,651 0 0	60	74,6	0
Человек 93	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,506 0 0	60	73	0
Человек 94	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,231 0 0	60	72,2	0
Человек 95	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,239 0 0	60	70,4	0
Человек 96	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,143 0 0	60	74	0
Человек 97	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	15,66 0 0	60	69,8	0
Человек 98	М4	Выход 21	18,141 0 0	60	78,4	0
Человек 99	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,93 0 0	60	82,2	0,2
Человек 100	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	27,218 0 0	60	76,4	0
Человек 101	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	25,541 0 0	60	75,4	0
Человек 102	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,405 0 0	60	86,6	0
Человек 103	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,344 0 0	60	88	3,8
Человек 104	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,792 0 0	60	82,8	0
Человек 105	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,23 0 0	60	85,2	0
Человек 106	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,422 0 0	60	84	1
Человек 107	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,891 0 0	60	70,6	0
Человек 108	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	18,205 0 0	60	71	0
Человек 109	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	16,206 0 0	60	69,8	0

Человек 110	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,003 1,229 0	60	85,8	0,4
Человек 111	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	19,172 0 0	60	75	0
Человек 112	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	13,453 1,229 0	60	70,6	0
Человек 113	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	21,574 0 0	60	81	0
Человек 114	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	12,262 1,229 0	60	68,6	0
Человек 115	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	17,596 0 0	60	73,2	0
Человек 116	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,601 0 0	60	71,8	0
Человек 117	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	15,682 0 0	60	69,8	0
Человек 118	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	17,083 0 0	60	72,6	0
Человек 119	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	18,257 0 0	60	74,4	0
Человек 121	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,474 0 0	60	71,2	0
Человек 122	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	15,072 0 0	60	69,2	0
Человек 124	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	18,01 0 0	60	73,8	0
Человек 126	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	12,718 0 0	60	67,8	0
Человек 127	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	13,556 0 0	60	68,6	0
Человек 128	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	12,904 0 0	60	67,8	0
Человек 129	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	20,334 0 0	60	72,2	0
Человек 130	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	26,818 0 5,184	60	79,4	0
Человек 131	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	20,385 0 5,184	60	76	0
Человек 132	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	25,473 0 5,184	60	78,4	0

Человек 133	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,154 0 0	60	71,2	0
Человек 134	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,662 1,229 0	60	89,4	1,8
Человек 135	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,857 1,229 0	60	85,4	0,8
Человек 136	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,777 1,229 0	60	87,8	2,6
Человек 137	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,557 1,229 0	60	84	2
Человек 138	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,25 1,229 0	60	84,6	0,2
Человек 139	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,361 1,229 0	60	71,2	0
Человек 140	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,873 1,229 0	60	89,8	1,2
Человек 141	М3	Выход 6	15,731 1,229 0	60	78,2	0
Человек 142	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,567 1,229 0	60	72,4	0
Человек 143	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	18,383 1,229 0	60	73	0
Человек 144	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	20,332 1,229 0	60	84,4	1,2
Человек 145	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,869 1,229 0	60	95	4,2
Человек 146	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	22,265 1,229 0	60	86,6	3
Человек 147	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,601 1,229 0	60	87,4	1,2
Человек 148	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,389 1,229 0	60	92	2,8
Человек 149	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,321 1,229 0	60	87	1,4
Человек 150	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,255 1,229 0	60	90,2	1
Человек 151	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,925 1,229 0	60	93	2
Человек 152	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,468 1,229 0	60	94	2,8

Человек 153	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,827 1,229 0	60	89	2,6
Человек 154	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,595 1,229 0	60	86,2	3,4
Человек 155	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,102 1,229 0	60	85	3,4
Человек 156	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	11,586 1,229 0	60	67,8	0
Человек 157	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	12,168 1,229 0	60	69,2	0
Человек 158	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	14,611 1,229 0	60	69,8	0
Человек 159	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	20,702 1,229 0	60	85,8	1,8
Человек 160	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,69 1,229 0	60	93,4	1,6
Человек 161	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,811 1,229 0	60	91,6	1,6
Человек 162	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	12,964 1,381 0	60	69,4	0
Человек 163	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	12,277 1,381 0	60	68,4	0
Человек 164	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	16,191 1,381 0	60	71,2	0
Человек 165	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	15,301 1,381 0	60	70,2	0
Человек 166	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,796 1,381 0	60	75,4	0
Человек 167	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,288 1,381 0	60	74,6	0
Человек 168	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,621 3,23 0	60	82,4	0
Человек 169	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,842 2,612 0	60	80,2	0
Человек 170	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,656 2,612 0	60	78	0
Человек 171	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,413 2,612 0	60	77,2	0
Человек 172	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	19,18 2,612 0	60	73,4	0

Человек 173	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	21,556 2,612 0	60	74,6	0
Человек 278	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,616 0 0	60	79,6	0
Человек 288	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,515 0 0	60	71,6	0
Человек 289	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,151 0 0	60	70,2	0
Человек 290	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,697 0 0	60	75,6	0
Человек 291	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	12,866 0 0	60	67,8	0
Человек 292	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	13,544 0 0	60	68,8	0
Человек 293	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	5,235 0 0	60	63,2	0
Человек 294	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,052 0 0	60	64,4	0
Человек 373	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	9,944 0 0	60	66,2	0

Этаж 2

l, м
34,571 9,005

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 174	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,571 9,005	60	94	0
Человек 175	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	35,601 9,005	60	97,8	0
Человек 176	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,345 9,005	60	95,2	0
Человек 177	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	32,456 9,005	60	94,6	0,8
Человек 178	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	28,517 9,005	60	88,6	0,4
Человек 179	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,159 9,005	60	91,4	1
Человек 180	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	28,358 9,005	60	97,2	0
Человек 181	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	26,756 9,005	60	89	1,6
Человек 182	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,842 9,005	60	87,8	0
Человек 183	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	20,18 9,005	60	78,6	0
Человек 184	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,941 9,005	60	82	0

Человек 185	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,164 9,005	60	85,8	0,2
Человек 186	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	18,594 9,005	60	78	0
Человек 187	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,698 9,005	60	82,6	0
Человек 188	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,901 9,005	60	84,4	0
Человек 189	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,258 8,701	60	104,4	0,4
Человек 190	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	27,176 9,005	60	90,8	0,4
Человек 191	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,522 8,701	60	104	2,4
Человек 192	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,613 8,701	60	88	0
Человек 193	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,925 8,701	60	85	0
Человек 194	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,73 8,701	60	83,2	0
Человек 195	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,193 8,701	60	85,6	0
Человек 196	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,374 8,701	60	87,4	0
Человек 197	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	25,415 9,005	60	90,2	0
Человек 198	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,256 8,701	60	91,8	0,8
Человек 199	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,732 9,005	60	87,2	0,4
Человек 200	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,436 9,005	60	85,2	0
Человек 201	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	18,604 8,701	60	82	0,6
Человек 202	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,032 8,701	60	86,2	0
Человек 203	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,491 8,701	60	84,4	0
Человек 204	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,1 8,701	60	86,8	0
Человек 205	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,451 8,701	60	105,4	1,8
Человек 206	М4	Выход 8	34,127 0	60	94,4	0
Человек 207	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,572 9,266	60	99,6	3,2
Человек 208	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,598 8,701	60	93	0
Человек 209	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,493 9,266	60	103,2	4,2
Человек 210	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,947 9,266	60	104	1,6
Человек 211	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,924 9,266	60	101,8	0,4
Человек 212	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,951 9,266	60	109	7,8
Человек 213	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,039 9,266	60	111,8	8,8
Человек 214	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,152 9,266	60	91,6	0,8

Человек 215	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,292 9,266	60	92,4	0,8
Человек 216	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,564 9,266	60	84,6	1,4
Человек 217	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,734 9,266	60	89,4	0,6
Человек 218	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,407 9,266	60	88,8	0,6
Человек 219	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,636 9,266	60	83,4	0,2
Человек 220	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,029 9,266	60	90,2	0,6
Человек 221	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,216 9,266	60	90,8	0,2
Человек 222	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,962 9,266	60	86	1,6
Человек 223	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,545 9,266	60	93,8	0,4
Человек 224	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,654 9,266	60	96,6	2
Человек 225	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	24,523 9,266	60	93	0,2
Человек 226	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	39,164 9,266	60	117,6	1
Человек 227	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,183 9,266	60	111,2	3,2
Человек 228	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,207 9,266	60	106,8	8,6
Человек 229	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,028 9,266	60	113,4	3,6
Человек 230	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,979 9,266	60	115,4	6,2
Человек 231	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,145 9,266	60	116,2	0,4
Человек 232	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,629 9,266	60	109,6	5
Человек 233	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,601 9,266	60	114	1
Человек 234	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,497 9,266	60	108,2	2,8
Человек 235	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,807 9,266	60	112,6	6,6
Человек 236	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,977 9,266	60	104,6	1,2
Человек 237	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	24,344 8,727	60	82	0
Человек 238	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,968 8,727	60	85	0
Человек 239	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	22,847 8,727	60	80	0
Человек 240	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	23,551 8,727	60	80,6	0
Человек 241	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,678 8,727	60	88,2	0
Человек 242	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,617 8,727	60	86,8	0,2
Человек 243	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	26,727 8,727	60	85,6	0
Человек 244	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	26,956 8,727	60	84,4	0

Человек 245	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,308 8,727	60	89,2	0
Человек 246	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,782 8,727	60	89,6	0
Человек 247	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	36,618 10,466	60	129,8	0
Человек 248	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	39,761 10,466	60	129	0,2
Человек 249	М3	Выход 6	33,552 10,466	60	123,8	0
Человек 250	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,127 10,466	60	100,2	2,4
Человек 251	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,394 10,466	60	94,4	3,2
Человек 252	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,178 10,466	60	98	2
Человек 253	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,112 10,466	60	106	2,4
Человек 254	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,662 10,466	60	108,2	0,8
Человек 255	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	33,275 8,727	60	88,6	0,2
Человек 256	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	34,773 8,727	60	90,2	0
Человек 257	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	35,912 10,466	60	110	0,6
Человек 258	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	36,396 10,466	60	109,4	1,4
Человек 259	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,261 10,466	60	103,6	0,8
Человек 260	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,559 10,466	60	104,2	3
Человек 261	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,581 10,466	60	99,2	2,4
Человек 262	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,424 10,466	60	96,4	0,2
Человек 263	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,736 10,466	60	99,6	4,6
Человек 264	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,134 10,466	60	95,8	2
Человек 265	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,075 10,466	60	98,6	2,4
Человек 266	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,878 10,466	60	106,6	1,8
Человек 267	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,764 10,466	60	95,4	1,6
Человек 268	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,259 10,466	60	97	3,6
Человек 269	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,858 10,466	60	107,8	2,6
Человек 270	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,854 10,466	60	108,8	0,4
Человек 271	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	41,322 10,466	60	130,2	0,2
Человек 272	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	39,88 10,466	60	130,4	0,8
Человек 273	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,301 13,481	60	89,4	0,2
Человек 274	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,209 13,481	60	84,4	0

Человек 275	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,066 10,466	60	97,4	2,6
Человек 276	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,604 10,466	60	107,2	0,6
Человек 277	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,376 10,466	60	105	1,4
Человек 279	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,081 10,466	60	105,4	3
Человек 280	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,808 13,481	60	96,6	0
Человек 281	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,653 13,481	60	95,4	0,2
Человек 282	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,299 13,481	60	93,6	0
Человек 283	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,477 13,481	60	96	1
Человек 284	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,628 13,481	60	92,4	0
Человек 285	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,067 13,481	60	90	0
Человек 286	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,37 13,481	60	83	0
Человек 287	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,189 13,481	60	91,2	0,2
Человек 295	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,908 8,821	60	100,2	0
Человек 296	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,697 8,821	60	98,8	0
Человек 297	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,3 8,821	60	98,2	0,6
Человек 298	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	33,129 8,821	60	94,8	0
Человек 299	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,634 8,821	60	92,4	0
Человек 300	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,326 8,821	60	96,2	0,2
Человек 301	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,919 8,821	60	86,6	0
Человек 302	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,49 8,821	60	89,2	0
Человек 303	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,899 8,821	60	81,6	0
Человек 304	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,265 8,821	60	82,8	0
Человек 305	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,899 8,821	60	91,8	0,2
Человек 306	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,242 8,821	60	93,8	0
Человек 307	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,346 8,821	60	90,6	0
Человек 308	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,661 8,821	60	87,8	0
Человек 309	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,082 8,821	60	86	0
Человек 310	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	24,052 8,821	60	85,4	0
Человек 311	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,692 8,821	60	84,6	0
Человек 312	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,525 8,821	60	83,4	0

Человек 313	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,149 8,821	60	82,2	0
Человек 314	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	20,463 8,821	60	79,4	0
Человек 315	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	21,797 8,821	60	80,8	0
Человек 316	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	20,173 8,821	60	78,8	0
Человек 530	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,918 9,624	60	88,2	0
Человек 533	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,747 9,624	60	81,6	0
Человек 534	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,817 9,624	60	83,8	0
Человек 535	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,946 9,624	60	79,2	0
Человек 536	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,707 9,624	60	86,2	0
Человек 537	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,515 9,624	60	80,8	0
Человек 560	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,312 8,701	60	93,8	1,6
Человек 561	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,87 9,005	60	83,2	0
Человек 562	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,063 8,701	60	80,2	0
Человек 563	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	19,804 8,701	60	82,6	0
Человек 564	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,843 9,005	60	98,8	0,4
Человек 569	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,051 10,466	60	101,8	1,6
Человек 570	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,34 10,466	60	92,4	1,6
Человек 571	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,933 13,481	60	88,8	0,4
Человек 572	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,89 13,481	60	86,8	0
Человек 573	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,75 13,481	60	91,8	0,2
Человек 574	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,783 13,481	60	94,2	0,2
Человек 575	М2	Выход 6	30,006 10,466	60	142,2	0
Человек 576	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,398 13,481	60	85,6	0,2
Человек 577	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,316 8,821	60	93	0
Человек 578	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,734 8,821	60	88,4	0
Человек 579	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,441 8,821	60	84,2	0
Человек 580	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,55 8,821	60	96,8	0,4
Человек 581	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,789 9,624	60	85	0
Человек 582	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,926 9,624	60	80	0
Человек 583	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,922 9,624	60	87,6	0

Человек 584	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	35,087 10,466	60	129,4	0,4
Человек 585	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,17 10,466	60	103	2,8
Человек 586	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,515 10,466	60	90,6	2,8
Человек 587	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,197 10,466	60	100,8	1,2
Человек 588	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,738 10,466	60	101,4	2,8
Человек 589	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,262 10,466	60	102,4	0,6
Человек 590	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,374 8,727	60	87,4	0
Человек 591	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,43 8,727	60	86,2	0
Человек 592	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	25,798 8,727	60	82,6	0
Человек 593	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	24,718 8,727	60	81,4	0
Человек 594	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	21,146 8,727	60	79	0
Человек 595	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,417 8,727	60	83,6	0
Человек 596	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,396 9,266	60	101	5,2
Человек 597	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,605 9,266	60	95,2	1,6
Человек 598	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,46 9,266	60	106	1,2
Человек 599	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,415 9,266	60	98,8	0,8
Человек 600	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,594 9,266	60	102,4	1
Человек 601	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,591 9,266	60	105,4	4,4
Человек 602	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,533 9,266	60	114,8	1
Человек 603	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	36,608 9,266	60	117	0,6
Человек 604	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,437 9,266	60	80,6	0
Человек 605	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,292 9,266	60	81,6	0,2
Человек 606	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,618 9,266	60	87,4	0,4
Человек 607	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,393 9,266	60	96	0
Человек 608	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,077 9,266	60	94,4	1,2
Человек 609	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,824 9,266	60	98	1,4
Человек 610	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,289 8,701	60	102,2	0,6
Человек 611	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,502 8,701	60	105	2,4
Человек 612	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,055 8,701	60	106,2	0,2
Человек 613	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,173 8,701	60	83,8	0

Человек 614	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,383 8,701	60	90	0,2
Человек 615	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,156 9,005	60	89,6	0
Человек 616	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,564 9,005	60	86,4	0
Человек 617	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,414 9,005	60	81,2	0
Человек 618	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,635 8,701	60	88,6	0,8
Человек 619	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,337 8,701	60	91,2	0,8
Человек 620	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,45 8,701	60	103,2	2,2
Человек 621	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,508 9,005	60	80	0
Человек 622	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	18,652 9,005	60	77,2	0
Человек 623	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,271 9,005	60	80,6	0
Человек 624	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,977 9,005	60	83,8	0,6
Человек 625	М4	Выход 8	14,079 0	60	75	0
Человек 626	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,586 9,005	60	96,4	0,4
Человек 627	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,451 9,005	60	92	0
Человек 628	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,222 9,005	60	93,4	0,2
Человек 629	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,36 9,005	60	79,4	0

Этаж 3

l, м
36,168
17,766

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 30	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,168 17,766	60	101,2	0
Человек 42	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	51,011 21,932	60	150,4	1
Человек 120	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,783 17,766	60	100,6	0,6
Человек 317	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,97 18,327	60	118,4	3
Человек 318	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	38,877 17,766	60	101,8	0
Человек 319	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,565 17,766	60	98,4	1
Человек 320	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	37,301 17,215	60	94,2	0
Человек 321	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	35,588 17,766	60	99,4	0
Человек 322	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	37,432 17,766	60	102,4	0,2
Человек 323	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	55,059 17,215	60	184,4	12,6

Человек 324	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	37,342 17,766	60	100	0
Человек 325	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	59,203 17,215	60	182,2	10
Человек 326	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,766 17,182	60	106,8	1,8
Человек 327	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,852 21,932	60	100,6	0
Человек 328	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	27,24 17,766	60	95,8	0,2
Человек 329	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	26,769 17,766	60	92,6	0,8
Человек 330	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,753 17,182	60	103,6	0,6
Человек 331	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,935 21,932	60	109	0
Человек 332	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,692 17,182	60	102,6	1,2
Человек 333	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,715 17,182	60	89,2	0,2
Человек 334	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,197 17,182	60	90,4	0
Человек 338	М4	Выход 14	13,44 0	60	73,6	0
Человек 339	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,907 17,182	60	92,4	0
Человек 340	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,205 17,182	60	105,8	1,6
Человек 341	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,776 17,182	60	108,6	1,2
Человек 342	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,965 18,327	60	124,2	0,4
Человек 343	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,971 18,327	60	121,4	12,4
Человек 344	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,525 18,327	60	119,8	0,4
Человек 345	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,705 17,182	60	109,6	0
Человек 346	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,31 17,182	60	107,6	0,2
Человек 349	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,539 18,327	60	122,8	0,2
Человек 350	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,29 18,327	60	110,4	1,6
Человек 353	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,888 18,327	60	97,4	1
Человек 354	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,044 18,327	60	107,6	1,8
Человек 356	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,604 18,327	60	119,2	3
Человек 358	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,95 18,327	60	125	12,6
Человек 359	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,297 18,327	60	122	0,2
Человек 361	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	24,959 18,327	60	100,2	0,4
Человек 363	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,294 18,327	60	120,6	0
Человек 364	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,83 18,327	60	123,6	0,2

Человек 365	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	38,713 18,327	60	126,4	0
Человек 366	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,754 18,327	60	125,8	13
Человек 367	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	29,862 17,215	60	90,8	0
Человек 368	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,278 17,215	60	92	0
Человек 369	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	31,932 17,215	60	92,6	0
Человек 370	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	43,084 17,215	60	97,8	0
Человек 372	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	42,314 17,215	60	97,2	0
Человек 374	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	61,509 21,932	60	155,4	0,6
Человек 375	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	54,657 21,932	60	152,8	2,4
Человек 376	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	38,705 17,215	60	94,8	0
Человек 378	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	67,753 17,215	60	186	5,6
Человек 379	М3	Выход 11	44,43 17,215	60	152,8	0
Человек 381	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	61,254 17,215	60	180,4	10,4
Человек 383	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	60,454 17,215	60	172	1,2
Человек 384	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	47,686 21,932	60	149,6	1,4
Человек 385	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	46,611 21,932	60	140,2	1,2
Человек 386	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	42,053 21,932	60	112,8	0
Человек 387	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	41,095 21,932	60	114,6	0,2
Человек 388	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,021 21,932	60	108,4	0
Человек 389	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	35,703 21,932	60	106,6	0
Человек 390	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	34,359 21,932	60	105,4	0
Человек 391	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,179 21,932	60	101,2	0
Человек 392	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,266 21,932	60	102,4	0
Человек 393	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,575 21,932	60	99,4	0
Человек 394	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	26,159 21,932	60	97,8	0
Человек 395	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,813 21,932	60	112,2	0
Человек 396	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,893 21,932	60	114	0,6
Человек 397	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,83 21,932	60	150	2
Человек 398	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	43,137 21,932	60	141,2	0,4
Человек 399	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	49,666 21,932	60	152,2	0,6

Человек 400	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,259 21,932	60	153,2	4,2
Человек 401	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	40,22 21,932	60	115,2	0,4
Человек 402	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,307 21,932	60	107,8	0,4
Человек 403	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,614 21,932	60	103,6	0
Человек 404	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	34,86 21,932	60	106	0,2
Человек 406	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	45,948 21,932	60	151,2	2,2
Человек 407	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	55,367 21,932	60	154,2	0,6
Человек 409	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	41,683 21,932	60	149,2	5
Человек 410	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,439 21,932	60	109,6	0,2
Человек 411	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,399 21,932	60	110,2	0,4
Человек 413	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	49,199 21,932	60	154,8	3,6
Человек 414	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,591 21,932	60	151,8	3,2
Человек 415	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,254 18,05	60	98,2	0,2
Человек 416	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,521 18,05	60	98,8	0,4
Человек 417	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,33 18,05	60	97,2	0,4
Человек 418	М2	Выход 1	25,83 18,05	60	147,8	0
Человек 419	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,537 18,05	60	100	0,2
Человек 420	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,956 18,05	60	90,6	0
Человек 421	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	40,249 16,968	60	106,4	0
Человек 422	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	39,716 16,968	60	105,2	0,6
Человек 423	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	36,131 16,968	60	102,6	0,8
Человек 424	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	36,248 16,968	60	103,8	0
Человек 425	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,953 16,968	60	101,8	0
Человек 426	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,045 16,968	60	101,2	0
Человек 427	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,67 16,968	60	100,6	0,2
Человек 428	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,66 16,968	60	97,6	0,4
Человек 429	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,041 16,968	60	91,2	0,2
Человек 430	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	23,979 16,968	60	90	0
Человек 431	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,985 16,968	60	99,4	0,2
Человек 432	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,88 16,968	60	95,4	0

Человек 433	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,045 16,968	60	94,2	0,2
Человек 545	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	39,59 18,327	60	127,2	0
Человек 546	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,823 17,215	60	98,8	0
Человек 547	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,221 18,05	60	94,8	0,4
Человек 548	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,272 18,05	60	93	0,2
Человек 549	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,47 16,968	60	87,2	0

Этаж 4

l, м
32,73 26,545

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 336	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	32,73 26,545	60	104,2	0
Человек 337	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,045 26,545	60	105,4	0
Человек 434	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	44,092 26,545	60	109,4	0
Человек 435	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	39,268 26,545	60	107,8	0
Человек 436	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,97 26,545	60	106	0
Человек 437	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	38,55 26,545	60	107,2	0
Человек 438	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	44,136 26,545	60	110	0
Человек 439	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	41,344 26,545	60	108,8	0
Человек 440	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,813 26,545	60	106,6	0
Человек 441	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	41,638 26,545	60	108,2	0
Человек 442	Персонал		0 0	0	0	0
Человек 443	Немобильные люди		0 0	0	0	0
Человек 444	Немобильные люди		0 0	0	0	0
Человек 445	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,824 26,545	60	104,8	0
Человек 446	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,135 25,682	60	114,8	0
Человек 447	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	33,597 25,682	60	116,6	0,2
Человек 448	Персонал		0 0	0	0	0
Человек 449	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	31,973 26,545	60	103,6	0
Человек 450	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,801 25,682	60	117,8	1,2
Человек 451	М2	Выход 12	27,799 25,682	60	167,2	0

Человек 452	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,974 25,682	60	116	0,2
Человек 453	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,746 25,682	60	113,8	1,8
Человек 454	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,17 25,682	60	107,2	1,2
Человек 455	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,776 25,682	60	110	0,4
Человек 456	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,783 25,682	60	111	0,4
Человек 457	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,995 25,682	60	108,2	0,4
Человек 458	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,075 25,682	60	112,6	0,2
Человек 459	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,014 25,682	60	111,6	0
Человек 460	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	37,195 25,682	60	118,2	0,4
Человек 461	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	33,744 25,682	60	114,2	0
Человек 462	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	37,822 25,682	60	119,6	0,6
Человек 463	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	39,837 25,682	60	121,2	0,4
Человек 464	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	41,47 25,682	60	120,6	0
Человек 465	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	42,865 25,682	60	124,2	0,4
Человек 466	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,456 25,682	60	124,8	0,6
Человек 467	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,478 25,682	60	115,4	0,2
Человек 468	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	36,902 25,682	60	120	0,6
Человек 469	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,201 25,682	60	123	0,2
Человек 470	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,487 25,682	60	125,4	0,2
Человек 471	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,247 25,682	60	122,4	0,8
Человек 472	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	42,441 25,682	60	121,8	0,6
Человек 473	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	47,416 25,682	60	126	0
Человек 474	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	47,67 25,682	60	126,6	0,2
Человек 475	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	49,433 25,682	60	127,2	0,2
Человек 476	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	52,963 25,682	60	127,8	0,2
Человек 477	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	54,289 25,682	60	128,4	0
Человек 478	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	53,487 25,722	60	187	16,6
Человек 479	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	53,464 25,722	60	186,6	2,6
Человек 480	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	53,298 25,722	60	170,2	8,6
Человек 481	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	52,616 25,722	60	173,6	14,4

Человек 482	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,955 25,722	60	185,4	16
Человек 483	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,36 25,722	60	189	9,4
Человек 484	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	50,179 25,722	60	167,2	5,8
Человек 485	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	43,941 25,722	60	183,8	9
Человек 486	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	51,342 25,722	60	175,4	6,2
Человек 487	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	73,597 25,722	60	188,4	5,4
Человек 488	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	78,493 25,722	60	189,4	1,4
Человек 489	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	68,516 25,722	60	188	5,4
Человек 490	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	65,652 25,722	60	190	3,6
Человек 491	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	53,629 25,722	60	168,6	2,4
Человек 492	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	62,972 25,722	60	181,4	6,6
Человек 493	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	57,353 25,722	60	178,8	6,2
Человек 494	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	61,591 25,722	60	177	4,8
Человек 495	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	60,394 30,784	60	176	3,6
Человек 496	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	57,74 30,784	60	174,4	1
Человек 497	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	55,356 30,784	60	175,6	1,2
Человек 498	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	52,498 30,784	60	177,8	1
Человек 499	М4	Выход 16	83,098 0	60	143,2	0
Человек 500	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	47,798 30,784	60	177,4	1,4
Человек 501	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	40,465 30,784	60	176,8	4,4
Человек 502	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	49,187 30,784	60	174,8	1,4
Человек 503	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	47,452 30,784	60	176,4	1,8
Человек 504	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	33,867 30,784	60	173,4	8,4
Человек 505	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,004 30,784	60	113,4	0,2
Человек 506	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,523 30,784	60	153,8	0,8
Человек 507	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,274 30,784	60	173,8	1,4
Человек 508	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,537 30,784	60	174,2	4,4
Человек 509	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,526 30,784	60	150,8	4,4
Человек 510	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,896 30,784	60	175,2	3,4
Человек 511	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,374 26,382	60	110,8	0,2

Человек 512	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,905 26,382	60	111,4	0,2
Человек 513	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,218 26,382	60	104,2	0
Человек 514	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,801 26,382	60	104,8	0,2
Человек 515	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,193 26,382	60	103	0
Человек 516	М3	Выход 1	31,489 26,382	60	166,6	0
Человек 517	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,304 26,382	60	107,2	0,2
Человек 518	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,023 26,382	60	101,8	0
Человек 519	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	45,249 25,137	60	139,6	6
Человек 520	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	46,004 25,137	60	159,2	0
Человек 521	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	40,171 25,137	60	110,6	0
Человек 522	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,946 25,137	60	110	0
Человек 523	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,239 25,137	60	108,2	0
Человек 524	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,189 25,137	60	106,8	0,2
Человек 525	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,799 25,137	60	103,2	0,2
Человек 526	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,79 25,137	60	108,8	0
Человек 527	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,368 25,137	60	107,4	0
Человек 528	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,462 25,137	60	105,8	0,6
Человек 529	М2	Выход 4	24,344 25,137	60	158,2	0
Человек 531	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	45,488 25,722	60	159,4	7,8
Человек 532	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,512 25,722	60	162	4,2
Человек 551	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,258 26,545	60	103	0
Человек 552	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,983 25,682	60	117,2	0,2
Человек 553	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,335 25,682	60	118,8	0,2
Человек 554	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,931 25,682	60	113,2	0,2
Человек 555	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,759 25,682	60	109	0,2
Человек 556	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,837 25,682	60	112,2	0,2
Человек 557	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,169 25,682	60	110,6	0
Человек 558	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,489 25,682	60	123,6	0,2
Человек 567	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	38,089 25,137	60	109,4	0
Человек 568	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,149 25,137	60	104,6	0

Этаж 5

l, м
43,529
35,278

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_э$, с	$t_{ск}$, с
Человек 1	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	43,529 35,278	60	110,6	0
Человек 3	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	54,39 36,236	60	187,6	5
Человек 4	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	54,674 36,236	5,9	165,3	3,4
Человек 5	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,552 36,236	5,9	91,3	2,2
Человек 6	М3	Выход 11	38,977 36,236	5,9	148,9	0
Человек 7	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,608 36,236	5,9	160,3	7,2
Человек 8	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	50,051 36,236	5,9	163,7	2
Человек 9	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	50,153 36,236	5,9	156,9	3,4
Человек 10	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,564 36,236	5,9	158,5	2,6
Человек 11	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	38,589 36,236	5,9	54,1	0
Человек 12	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	39,246 36,236	5,9	54,7	0
Человек 13	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	39,791 36,236	5,9	56,5	0
Человек 14	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	39,338 36,236	5,9	55,7	0
Человек 20	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	65,933 33,351	60	148,6	0,2

Сценарий 8_2 этаж_Гардероб (2080)

Этаж -1

l, м
12,795
4,853

– Горизонтальный путь
– Лестница вверх

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_э$, с	$t_{ск}$, с
Человек 15	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	12,795 4,853	60	73	0
Человек 16	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	11,622 4,074	60	71,4	0
Человек 17	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	19,575 4,333	60	77,2	0
Человек 18	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	19,474 4,057	60	76	0
Человек 19	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	13,024 4,057	60	72,2	0
Человек 21	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	10,151 4,057	60	70,4	0
Человек 22	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	18,96 4,333	60	76,2	0
Человек 23	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 18	13,514 4,333	60	73	0

Человек 24	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 17	5,784 4,057	60	67,8	0
Человек 25	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	12,237 4,111	60	71,8	0
Человек 26	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	20,265 4,111	60	76,4	0
Человек 27	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	16,942 5,136	60	75,4	0
Человек 28	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	13,117 5,136	60	73,2	0
Человек 29	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 19	10,886 5,136	60	71,8	0
Человек 31	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 3	15,898 4,111	60	74	0
Человек 32	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	10,802 4,8	60	71,8	0
Человек 33	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	11,303 4,8	60	73,4	0
Человек 34	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	7,043 4,8	60	69,4	0
Человек 35	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,017 4,8	60	75	0
Человек 36	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 20	12,669 5,28	60	73,6	0
Человек 37	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 20	13,391 5,28	60	75	0
Человек 38	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	13,211 4,909	60	73,6	0
Человек 39	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	12,538 4,909	60	74,4	0
Человек 40	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	13,595 4,56	60	73,4	0
Человек 41	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	8,248 4,56	60	70,6	0
Человек 43	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	6,627 4,56	60	69,2	0

Этаж 1

l, м
27,038 1,229 0

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз
– Пандус вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 2	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,038 1,229 0	60	91	2,2
Человек 44	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	17,171 2,612 0	60	72	0
Человек 45	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	10,718 1,381 0	60	67,6	0
Человек 46	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	9,567 1,229 0	60	66,6	0
Человек 47	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,663 1,229 0	60	71,8	0

Человек 48	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,848 1,229 0	60	88,2	2,4
Человек 49	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,134 1,229 0	60	88,6	1,6
Человек 50	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	19,621 1,229 0	60	83,6	0
Человек 51	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,69 0 0	60	65,4	0
Человек 52	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,621 0 0	60	65	0
Человек 53	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	13,991 0 0	60	68,4	0
Человек 54	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	11,333 0 0	60	66,8	0
Человек 55	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	19,722 0 0	60	72	0
Человек 56	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	15,663 0 0	60	69,4	0
Человек 57	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	17,316 0 0	60	70,6	0
Человек 58	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	11,866 0 0	60	67,4	0
Человек 59	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,945 0 0	60	65,8	0
Человек 60	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	16,867 0 0	60	70,2	0
Человек 61	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	12,548 0 0	60	67,8	0
Человек 62	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	14,969 0 0	60	69	0
Человек 63	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,702 0 0	60	70,6	0
Человек 64	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,159 0 0	60	71,2	0
Человек 65	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	16,088 0 0	60	69,8	0
Человек 66	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,727 0 0	60	79	0,4
Человек 67	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,481 0 0	60	81,4	0

Человек 68	М2	Выход 12	20,120 0 0	60	101,2	0
Человек 69	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,507 0 0	60	76,6	0
Человек 70	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,811 0 0	60	80,8	0
Человек 71	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,3 0 0	60	77,8	0
Человек 72	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,536 0 0	60	73,2	0
Человек 73	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	15,156 0 0	60	69,4	0
Человек 74	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,588 0 0	60	71	0
Человек 75	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	14,251 0 0	60	68,6	0
Человек 76	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	10,511 0 0	60	66,4	0
Человек 77	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	18,179 0 0	60	74	0
Человек 78	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,565 0 0	60	76	0
Человек 79	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,7 0 0	60	72,4	0
Человек 80	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,793 0 0	60	78,4	0
Человек 81	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,169 0 0	60	77,2	0
Человек 82	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,225 0 0	60	75	0
Человек 83	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	27,569 0 0	60	76,6	0
Человек 84	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	25,227 0 0	60	75,8	0
Человек 85	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	24,947 0 0	60	75	0
Человек 86	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	5,456 0 0	60	63,4	0
Человек 87	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	6,793 0 0	60	64,2	0

Человек 88	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	8,490 0 0	60	65,2	0
Человек 89	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	10,342 0 0	60	66,4	0
Человек 90	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 15	8,565 0 0	60	65,6	0
Человек 91	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,483 0 0	60	75,6	0
Человек 92	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,651 0 0	60	74,6	0
Человек 93	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,506 0 0	60	73	0
Человек 94	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,231 0 0	60	72,2	0
Человек 95	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,239 0 0	60	70,4	0
Человек 96	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,143 0 0	60	74	0
Человек 97	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	15,66 0 0	60	69,8	0
Человек 98	М4	Выход 21	18,141 0 0	60	78,4	0
Человек 99	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,93 0 0	60	82,2	0,2
Человек 100	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	27,218 0 0	60	76,4	0
Человек 101	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	25,541 0 0	60	75,4	0
Человек 102	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,405 0 0	60	86,6	0
Человек 103	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,344 0 0	60	88	3,8
Человек 104	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,792 0 0	60	82,8	0
Человек 105	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,23 0 0	60	85,2	0
Человек 106	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,422 0 0	60	84	1
Человек 107	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,891 0 0	60	70,6	0

Человек 108	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	18,205 0 0	60	71	0
Человек 109	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	16,206 0 0	60	69,8	0
Человек 110	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,003 1,229 0	60	85,8	0,4
Человек 111	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	19,172 0 0	60	75	0
Человек 112	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	13,453 1,229 0	60	70,6	0
Человек 113	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	21,574 0 0	60	81	0
Человек 114	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	12,262 1,229 0	60	68,6	0
Человек 115	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	17,596 0 0	60	73,2	0
Человек 116	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,601 0 0	60	71,8	0
Человек 117	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	15,682 0 0	60	69,8	0
Человек 118	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	17,083 0 0	60	72,6	0
Человек 119	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	18,257 0 0	60	74,4	0
Человек 121	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	16,474 0 0	60	71,2	0
Человек 122	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	15,072 0 0	60	69,2	0
Человек 124	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	18,01 0 0	60	73,8	0
Человек 126	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	12,718 0 0	60	67,8	0
Человек 127	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	13,556 0 0	60	68,6	0
Человек 128	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	12,904 0 0	60	67,8	0
Человек 129	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	20,334 0 0	60	72,2	0
Человек 130	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	26,818 0 5,184	60	79,4	0

Человек 131	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	20,385 0 5,184	60	76	0
Человек 132	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 10	25,473 0 5,184	60	78,4	0
Человек 133	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,154 0 0	60	71,2	0
Человек 134	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,662 1,229 0	60	89,4	1,8
Человек 135	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,857 1,229 0	60	85,4	0,8
Человек 136	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,777 1,229 0	60	87,8	2,6
Человек 137	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,557 1,229 0	60	84	2
Человек 138	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,25 1,229 0	60	84,6	0,2
Человек 139	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,361 1,229 0	60	71,2	0
Человек 140	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,873 1,229 0	60	89,8	1,2
Человек 141	М3	Выход 6	15,731 1,229 0	60	78,2	0
Человек 142	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	16,567 1,229 0	60	72,4	0
Человек 143	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	18,383 1,229 0	60	73	0
Человек 144	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	20,332 1,229 0	60	84,4	1,2
Человек 145	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,869 1,229 0	60	95	4,2
Человек 146	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	22,265 1,229 0	60	86,6	3
Человек 147	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,601 1,229 0	60	87,4	1,2
Человек 148	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,389 1,229 0	60	92	2,8
Человек 149	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,321 1,229 0	60	87	1,4
Человек 150	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,255 1,229 0	60	90,2	1

Человек 151	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,925 1,229 0	60	93	2
Человек 152	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,468 1,229 0	60	94	2,8
Человек 153	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,827 1,229 0	60	89	2,6
Человек 154	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,595 1,229 0	60	86,2	3,4
Человек 155	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	21,102 1,229 0	60	85	3,4
Человек 156	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	11,586 1,229 0	60	67,8	0
Человек 157	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	12,168 1,229 0	60	69,2	0
Человек 158	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	14,611 1,229 0	60	69,8	0
Человек 159	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	20,702 1,229 0	60	85,8	1,8
Человек 160	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,69 1,229 0	60	93,4	1,6
Человек 161	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,811 1,229 0	60	91,6	1,6
Человек 162	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	12,964 1,381 0	60	69,4	0
Человек 163	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	12,277 1,381 0	60	68,4	0
Человек 164	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	16,191 1,381 0	60	71,2	0
Человек 165	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	15,301 1,381 0	60	70,2	0
Человек 166	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,796 1,381 0	60	75,4	0
Человек 167	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,288 1,381 0	60	74,6	0
Человек 168	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,621 3,23 0	60	82,4	0
Человек 169	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,897 2,612 0	60	79,4	0
Человек 170	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,656 2,612 0	60	78	0

Человек 171	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,413 2,612 0	60	77,2	0
Человек 172	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	19,18 2,612 0	60	73,4	0
Человек 173	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	21,556 2,612 0	60	74,6	0
Человек 278	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,616 0 0	60	79,6	0
Человек 288	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,515 0 0	60	71,6	0
Человек 289	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	16,151 0 0	60	70,2	0
Человек 290	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,697 0 0	60	75,6	0
Человек 291	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	12,866 0 0	60	67,8	0
Человек 292	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	13,544 0 0	60	68,8	0
Человек 293	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	5,235 0 0	60	63,2	0
Человек 294	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	7,052 0 0	60	64,4	0
Человек 373	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 5	9,944 0 0	60	66,2	0

Этаж 2

l, м
21,785 8,821

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 123	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	21,785 8,821	5,3	25,1	0
Человек 125	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	20,229 8,821	5,3	23,5	0
Человек 174	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,571 9,005	60	94	0
Человек 175	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	35,601 9,005	60	97,8	0
Человек 176	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,345 9,005	60	95,2	0
Человек 177	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	32,456 9,005	60	94,6	0,8
Человек 178	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	28,517 9,005	60	88,6	0,4
Человек 179	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,159 9,005	60	91,4	1

Человек 180	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	28,358 9,005	60	97,2	0
Человек 181	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	26,756 9,005	60	89	1,6
Человек 182	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,842 9,005	60	87,8	0
Человек 183	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	20,18 9,005	60	78,6	0
Человек 184	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,941 9,005	60	82	0
Человек 185	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,164 9,005	60	85,8	0,2
Человек 186	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	18,594 9,005	60	78	0
Человек 187	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,698 9,005	60	82,6	0
Человек 188	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,901 9,005	60	84,4	0
Человек 189	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,258 8,701	60	104,4	0,4
Человек 190	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	27,176 9,005	60	90,8	0,4
Человек 191	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,522 8,701	60	104	2,4
Человек 192	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,613 8,701	60	88	0
Человек 193	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,925 8,701	60	85	0
Человек 194	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,73 8,701	60	83,2	0
Человек 195	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,193 8,701	60	85,6	0
Человек 196	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,374 8,701	60	87,4	0
Человек 197	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	25,415 9,005	60	90,2	0
Человек 198	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,256 8,701	60	91,8	0,8
Человек 199	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,732 9,005	60	87,2	0,4
Человек 200	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,436 9,005	60	85,2	0
Человек 201	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	18,604 8,701	60	82	0,6
Человек 202	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,032 8,701	60	86,2	0
Человек 203	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,491 8,701	60	84,4	0
Человек 204	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	25,1 8,701	60	86,8	0
Человек 205	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,451 8,701	60	105,4	1,8
Человек 206	М4	Выход 8	34,127 0	60	94,4	0
Человек 207	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,572 9,266	60	99,6	3,2
Человек 208	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	27,598 8,701	60	93	0
Человек 209	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,493 9,266	60	103,2	4,2

Человек 210	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,947 9,266	60	104	1,6
Человек 211	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,924 9,266	60	101,8	0,4
Человек 212	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,951 9,266	60	109	7,8
Человек 213	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,039 9,266	60	111,8	8,8
Человек 214	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,152 9,266	60	91,6	0,8
Человек 215	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	23,292 9,266	60	92,4	0,8
Человек 216	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,564 9,266	60	84,6	1,4
Человек 217	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,734 9,266	60	89,4	0,6
Человек 218	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	20,407 9,266	60	88,8	0,6
Человек 219	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,636 9,266	60	83,4	0,2
Человек 220	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,029 9,266	60	90,2	0,6
Человек 221	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,216 9,266	60	90,8	0,2
Человек 222	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	18,962 9,266	60	86	1,6
Человек 223	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,545 9,266	60	93,8	0,4
Человек 224	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	26,654 9,266	60	96,6	2
Человек 225	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	24,523 9,266	60	93	0,2
Человек 226	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	39,164 9,266	60	117,6	1
Человек 227	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,183 9,266	60	111,2	3,2
Человек 228	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,207 9,266	60	106,8	8,6
Человек 229	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,028 9,266	60	113,4	3,6
Человек 230	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,979 9,266	60	115,4	6,2
Человек 231	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	32,145 9,266	60	116,2	0,4
Человек 232	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,629 9,266	60	109,6	5
Человек 233	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,601 9,266	60	114	1
Человек 234	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,497 9,266	60	108,2	2,8
Человек 235	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,807 9,266	60	112,6	6,6
Человек 236	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,977 9,266	60	104,6	1,2
Человек 237	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	24,344 8,727	60	82	0
Человек 238	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,968 8,727	60	85	0
Человек 239	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	22,847 8,727	60	80	0

Человек 240	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	23,551 8,727	60	80,6	0
Человек 241	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,678 8,727	60	88	0
Человек 242	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,617 8,727	60	86,8	0,2
Человек 243	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	26,727 8,727	60	85,6	0
Человек 244	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	26,956 8,727	60	84,4	0
Человек 245	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,295 8,727	60	89	0
Человек 246	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	33,001 8,727	60	90,2	0
Человек 247	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	36,618 10,466	60	129,8	0
Человек 248	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	39,761 10,466	60	129	0,2
Человек 249	М3	Выход 6	33,552 10,466	60	123,8	0
Человек 250	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,127 10,466	60	100,2	2,4
Человек 251	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,394 10,466	60	94,4	3,2
Человек 252	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,178 10,466	60	98	2
Человек 253	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,112 10,466	60	106	2,4
Человек 254	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	30,662 10,466	60	108,2	0,8
Человек 255	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	33,209 8,727	60	88,6	0,2
Человек 256	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	34,226 8,727	60	89,6	0
Человек 257	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	35,912 10,466	60	110	0,6
Человек 258	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	36,396 10,466	60	109,4	1,4
Человек 259	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,261 10,466	60	103,6	0,8
Человек 260	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,559 10,466	60	104,2	3
Человек 261	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,581 10,466	60	99,2	2,4
Человек 262	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,424 10,466	60	96,4	0,2
Человек 263	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	25,736 10,466	60	99,6	4,6
Человек 264	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,134 10,466	60	95,8	2
Человек 265	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,075 10,466	60	98,6	2,4
Человек 266	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,878 10,466	60	106,6	1,8
Человек 267	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	24,764 10,466	60	95,4	1,6
Человек 268	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	27,259 10,466	60	97	3,6
Человек 269	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,858 10,466	60	107,8	2,6

Человек 270	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	33,854 10,466	60	108,8	0,4
Человек 271	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	41,322 10,466	60	130,2	0,2
Человек 272	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	39,88 10,466	60	130,4	0,8
Человек 273	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,301 13,481	60	89,4	0,2
Человек 274	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,209 13,481	60	84,4	0
Человек 275	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,066 10,466	60	97,4	2,6
Человек 276	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,604 10,466	60	107,2	0,6
Человек 277	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,376 10,466	60	105	1,4
Человек 279	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,081 10,466	60	105,4	3
Человек 280	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,808 13,481	60	96,6	0
Человек 281	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,653 13,481	60	95,4	0,2
Человек 282	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,299 13,481	60	93,6	0
Человек 283	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,477 13,481	60	96	1
Человек 284	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,628 13,481	60	92,4	0
Человек 285	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	24,067 13,481	60	90	0
Человек 286	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,37 13,481	60	83	0
Человек 287	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,189 13,481	60	91,2	0,2
Человек 295	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	35,656 8,821	60	92,2	0
Человек 296	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	36,499 8,821	60	92,8	0
Человек 297	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,675 8,821	60	90,8	0
Человек 298	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,611 8,821	60	88,6	0
Человек 299	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,092 8,821	60	85,8	0
Человек 300	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,445 8,821	60	89,4	0
Человек 301	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,876 8,821	60	82,8	0
Человек 302	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,153 8,821	60	84,2	0
Человек 303	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,517 8,821	60	80,2	0
Человек 304	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,976 8,821	60	80,8	0
Человек 305	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	21,095 8,821	5,3	24,3	0
Человек 306	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,969 8,821	5,3	25,7	0
Человек 307	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,932 8,821	5,3	29,1	0

Человек 308	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,873 8,821	5,3	27,5	0
Человек 309	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,957 8,821	5,3	30,7	0
Человек 310	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,148 8,821	5,3	26,5	0
Человек 311	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,93 8,821	5,3	28,3	0
Человек 312	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,598 8,821	5,3	31,5	0
Человек 313	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	27,74 8,821	5,3	29,9	0
Человек 316	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	20,173 8,821	60	78,8	0
Человек 530	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,918 9,624	60	88,2	0
Человек 533	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,747 9,624	60	81,6	0
Человек 534	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,817 9,624	60	83,8	0
Человек 535	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	20,946 9,624	60	79,2	0
Человек 536	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,707 9,624	60	86,2	0
Человек 537	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,515 9,624	60	80,8	0
Человек 560	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,312 8,701	60	93,8	1,6
Человек 561	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,87 9,005	60	83,2	0
Человек 562	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	17,063 8,701	60	80,2	0
Человек 563	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	19,804 8,701	60	82,6	0
Человек 564	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,843 9,005	60	98,8	0,4
Человек 569	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,051 10,466	60	101,8	1,6
Человек 570	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	26,34 10,466	60	92,4	1,6
Человек 571	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,933 13,481	60	88,8	0,4
Человек 572	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	22,89 13,481	60	86,8	0
Человек 573	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,75 13,481	60	91,8	0,2
Человек 574	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,783 13,481	60	94,2	0,2
Человек 575	М2	Выход 6	30,006 10,466	60	142,2	0
Человек 576	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,398 13,481	60	85,6	0,2
Человек 577	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,511 8,821	60	86,4	0
Человек 578	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	28,507 8,821	60	83,6	0
Человек 579	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,844 8,821	60	81,6	0
Человек 580	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,058 8,821	60	90,2	0

Человек 581	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,789 9,624	60	85	0
Человек 582	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	21,926 9,624	60	80	0
Человек 583	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,922 9,624	60	87,6	0
Человек 584	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	35,087 10,466	60	129,4	0,4
Человек 585	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	28,17 10,466	60	103	2,8
Человек 586	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	23,515 10,466	60	90,6	2,8
Человек 587	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	31,197 10,466	60	100,8	1,2
Человек 588	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	29,738 10,466	60	101,4	2,8
Человек 589	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 6	32,262 10,466	60	102,4	0,6
Человек 590	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	32,374 8,727	60	87,4	0
Человек 591	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,43 8,727	60	86,2	0
Человек 592	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	25,798 8,727	60	82,6	0
Человек 593	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	24,718 8,727	60	81,4	0
Человек 594	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	21,146 8,727	60	79	0
Человек 595	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	27,417 8,727	60	83,6	0
Человек 596	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,396 9,266	60	101	5,2
Человек 597	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	25,605 9,266	60	95,2	1,6
Человек 598	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,46 9,266	60	106	1,2
Человек 599	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,415 9,266	60	98,8	0,8
Человек 600	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	29,594 9,266	60	102,4	1
Человек 601	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,591 9,266	60	105,4	4,4
Человек 602	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,533 9,266	60	114,8	1
Человек 603	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	36,608 9,266	60	117	0,6
Человек 604	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	16,437 9,266	60	80,6	0
Человек 605	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	17,292 9,266	60	81,6	0,2
Человек 606	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	19,618 9,266	60	87,4	0,4
Человек 607	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,393 9,266	60	96	0
Человек 608	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,077 9,266	60	94,4	1,2
Человек 609	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,824 9,266	60	98	1,4
Человек 610	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,289 8,701	60	102,2	0,6

Человек 611	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	31,502 8,701	60	105	2,4
Человек 612	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,055 8,701	60	106,2	0,2
Человек 613	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,173 8,701	60	83,8	0
Человек 614	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,383 8,701	60	90	0,2
Человек 615	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	24,156 9,005	60	89,6	0
Человек 616	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	23,564 9,005	60	86,4	0
Человек 617	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,414 9,005	60	81,2	0
Человек 618	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	23,635 8,701	60	88,6	0,8
Человек 619	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,337 8,701	60	91,2	0,8
Человек 620	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,45 8,701	60	103,2	2,2
Человек 621	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,508 9,005	60	80	0
Человек 622	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	18,652 9,005	60	77,2	0
Человек 623	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,271 9,005	60	80,6	0
Человек 624	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	22,977 9,005	60	83,8	0,6
Человек 625	М4	Выход 8	14,079 0	60	75	0
Человек 626	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,586 9,005	60	96,4	0,4
Человек 627	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,451 9,005	60	92	0
Человек 628	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	30,222 9,005	60	93,4	0,2
Человек 629	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	21,36 9,005	60	79,4	0

Этаж 3

l, м
36,168
17,766

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 30	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,168 17,766	60	101,2	0
Человек 42	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	51,011 21,932	60	150,4	1
Человек 120	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,783 17,766	60	100,6	0,6
Человек 317	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,97 18,327	60	118,4	3
Человек 318	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	38,877 17,766	60	101,8	0
Человек 319	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,565 17,766	60	98,4	1
Человек 320	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	37,301 17,215	60	94,2	0

Человек 321	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	35,588 17,766	60	99,4	0
Человек 322	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	37,432 17,766	60	102,4	0,2
Человек 323	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	53,341 17,215	60	165,6	3,4
Человек 324	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	37,342 17,766	60	100	0
Человек 325	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,146 17,215	60	162	2,8
Человек 326	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,766 17,182	60	106,8	1,8
Человек 327	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,852 21,932	60	100,6	0
Человек 328	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	27,24 17,766	60	95,8	0,2
Человек 329	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	26,769 17,766	60	92,6	0,8
Человек 330	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,753 17,182	60	103,6	0,6
Человек 331	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,935 21,932	60	109	0
Человек 332	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,692 17,182	60	102,6	1,2
Человек 333	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	20,715 17,182	60	89,2	0,2
Человек 334	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	22,197 17,182	60	90,4	0
Человек 338	М4	Выход 14	13,44 0	60	73,6	0
Человек 339	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	21,907 17,182	60	92,4	0
Человек 340	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,205 17,182	60	105,8	1,6
Человек 341	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,776 17,182	60	108,6	1,2
Человек 342	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,965 18,327	60	124,2	0,4
Человек 343	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	31,971 18,327	60	121,4	12,4
Человек 344	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,525 18,327	60	119,8	0,4
Человек 345	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,705 17,182	60	109,6	0
Человек 346	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,31 17,182	60	107,6	0,2
Человек 349	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	33,539 18,327	60	122,8	0,2
Человек 350	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	27,29 18,327	60	110,4	1,6
Человек 353	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	22,888 18,327	60	97,4	1
Человек 354	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	28,044 18,327	60	107,6	1,8
Человек 356	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	30,604 18,327	60	119,2	3
Человек 358	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,95 18,327	60	125	12,6
Человек 359	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,297 18,327	60	122	0,2

Человек 361	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	24,959 18,327	60	100,2	0,4
Человек 363	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,294 18,327	60	120,6	0
Человек 364	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	34,83 18,327	60	123,6	0,2
Человек 365	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	38,713 18,327	60	126,4	0
Человек 366	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	35,754 18,327	60	125,8	13
Человек 367	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,227 17,215	60	90,8	0
Человек 368	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,135 17,215	60	91,4	0
Человек 369	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	30,875 17,215	60	91,8	0
Человек 370	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	43,084 17,215	60	97,8	0
Человек 372	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	42,314 17,215	60	97,2	0
Человек 374	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	61,509 21,932	60	155,4	0,6
Человек 375	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	54,657 21,932	60	152,8	2,4
Человек 376	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	38,705 17,215	60	94,8	0
Человек 378	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,867 17,215	60	160,2	0,8
Человек 379	М3	Выход 11	44,593 17,215	60	150,4	0
Человек 381	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	59,458 17,215	60	160,6	7,8
Человек 383	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	59,122 17,215	60	157	1,4
Человек 384	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	47,686 21,932	60	149,6	1,4
Человек 385	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	46,611 21,932	60	140,2	1,2
Человек 386	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	42,053 21,932	60	112,8	0
Человек 387	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	41,095 21,932	60	114,6	0,2
Человек 388	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,021 21,932	60	108,4	0
Человек 389	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	35,703 21,932	60	106,6	0
Человек 390	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	34,359 21,932	60	105,4	0
Человек 391	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,179 21,932	60	101,2	0
Человек 392	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,266 21,932	60	102,4	0
Человек 393	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,575 21,932	60	99,4	0
Человек 394	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	26,159 21,932	60	97,8	0
Человек 395	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,813 21,932	60	112,2	0
Человек 396	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,893 21,932	60	114	0,6

Человек 397	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,83 21,932	60	150	2
Человек 398	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	43,137 21,932	60	141,2	0,4
Человек 399	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	49,666 21,932	60	152,2	0,6
Человек 400	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,259 21,932	60	153,2	4,2
Человек 401	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	40,22 21,932	60	115,2	0,4
Человек 402	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,307 21,932	60	107,8	0,4
Человек 403	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,614 21,932	60	103,6	0
Человек 404	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	34,86 21,932	60	106	0,2
Человек 406	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	45,948 21,932	60	151,2	2,2
Человек 407	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	55,367 21,932	60	154,2	0,6
Человек 409	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	41,683 21,932	60	149,2	5
Человек 410	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,439 21,932	60	109,6	0,2
Человек 411	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,399 21,932	60	110,2	0,4
Человек 413	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	49,199 21,932	60	154,8	3,6
Человек 414	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	48,591 21,932	60	151,8	3,2
Человек 415	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,254 18,05	60	98,2	0,2
Человек 416	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,521 18,05	60	98,8	0,4
Человек 417	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,33 18,05	60	97,2	0,4
Человек 418	М2	Выход 1	25,83 18,05	60	147,8	0
Человек 419	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	30,537 18,05	60	100	0,2
Человек 420	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	23,956 18,05	60	90,6	0
Человек 421	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	39,495 16,968	60	100,8	0
Человек 422	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	39,481 16,968	60	99,8	0
Человек 423	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	36,437 16,968	60	97,2	0
Человек 424	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	35,326 16,968	60	98,4	0
Человек 425	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,271 16,968	60	96,6	0
Человек 426	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	33,444 16,968	60	96	0
Человек 427	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,562 16,968	60	94,8	0
Человек 428	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,291 16,968	60	94,2	0
Человек 429	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	24,606 16,968	60	88	0

Человек 430	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	24,108 16,968	60	87,2	0
Человек 431	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,459 16,968	60	95,4	0
Человек 432	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,744 16,968	60	93,6	0
Человек 433	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	25,588 16,968	60	91,4	0
Человек 545	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 21	39,59 18,327	60	127,2	0
Человек 546	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,823 17,215	60	98,8	0
Человек 547	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,221 18,05	60	94,8	0,4
Человек 548	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	25,272 18,05	60	93	0,2
Человек 549	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	22,119 16,968	60	85	0

Этаж 4

l, м
32,73 26,545

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	**Контингент**	**Выход**	**l, м**	**$t_{нэ}$, с**	**$t_{э}$, с**	**$t_{ск}$, с**
Человек 336	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	32,73 26,545	60	104,2	0
Человек 337	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,045 26,545	60	105,4	0
Человек 434	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	44,092 26,545	60	109,4	0
Человек 435	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	39,268 26,545	60	107,8	0
Человек 436	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,97 26,545	60	106	0
Человек 437	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	38,55 26,545	60	107,2	0
Человек 438	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	44,136 26,545	60	110	0
Человек 439	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	41,344 26,545	60	108,8	0
Человек 440	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	36,813 26,545	60	106,6	0
Человек 441	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	41,638 26,545	60	108,2	0
Человек 442	Персонал		0 0	0	0	0
Человек 443	Немобильные люди		0 0	0	0	0
Человек 444	Немобильные люди		0 0	0	0	0
Человек 445	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	33,824 26,545	60	104,8	0
Человек 446	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,135 25,682	60	114,8	0
Человек 447	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	33,597 25,682	60	116,6	0,2
Человек 448	Персонал		0 0	0	0	0

Человек 449	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	31,973 26,545	60	103,6	0
Человек 450	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,801 25,682	60	117,8	1,2
Человек 451	М2	Выход 12	27,799 25,682	60	167,2	0
Человек 452	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,974 25,682	60	116	0,2
Человек 453	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	32,746 25,682	60	113,8	1,8
Человек 454	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,17 25,682	60	107,2	1,2
Человек 455	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,776 25,682	60	110	0,4
Человек 456	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	26,783 25,682	60	111	0,4
Человек 457	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,995 25,682	60	108,2	0,4
Человек 458	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,075 25,682	60	112,6	0,2
Человек 459	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	30,014 25,682	60	111,6	0
Человек 460	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	37,195 25,682	60	118,2	0,4
Человек 461	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	33,744 25,682	60	114,2	0
Человек 462	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	37,822 25,682	60	119,6	0,6
Человек 463	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	39,837 25,682	60	121,2	0,4
Человек 464	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	41,47 25,682	60	120,6	0
Человек 465	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	42,865 25,682	60	124,2	0,4
Человек 466	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,456 25,682	60	124,8	0,6
Человек 467	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	34,478 25,682	60	115,4	0,2
Человек 468	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	36,902 25,682	60	120	0,6
Человек 469	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,201 25,682	60	123	0,2
Человек 470	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,487 25,682	60	125,4	0,2
Человек 471	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	44,247 25,682	60	122,4	0,8
Человек 472	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	42,441 25,682	60	121,8	0,6
Человек 473	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	47,416 25,682	60	126	0
Человек 474	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	47,67 25,682	60	126,6	0,2
Человек 475	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	49,433 25,682	60	127,2	0,2
Человек 476	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	52,963 25,682	60	127,8	0,2
Человек 477	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	54,289 25,682	60	128,4	0
Человек 478	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,681 25,722	60	133,4	3,8

Человек 479	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,827 25,722	60	155	0,6
Человек 480	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	43,509 25,722	60	104,8	0
Человек 481	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,855 25,722	60	102,8	0
Человек 482	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	51,883 25,722	60	156,4	1,6
Человек 483	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,813 25,722	60	155,4	1,8
Человек 484	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	40,187 25,722	60	102	0
Человек 485	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	40,537 25,722	60	104,2	0
Человек 486	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	41,579 25,722	60	103,6	0
Человек 487	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	62,843 25,722	60	161	1
Человек 488	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	60,124 25,722	60	164,6	2,4
Человек 489	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	66,787 25,722	60	162,6	0,4
Человек 490	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	55,262 25,722	60	158,6	7,2
Человек 491	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	50,942 25,722	60	154	10,2
Человек 492	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	58,83 25,722	60	158	0,6
Человек 493	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	57,919 25,722	60	163	2,8
Человек 494	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	65,371 25,722	60	161,6	1,6
Человек 495	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	60,394 30,784	60	176	3,6
Человек 496	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	57,74 30,784	60	174,4	1
Человек 497	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	55,356 30,784	60	175,6	1,2
Человек 498	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	52,498 30,784	60	177,8	1
Человек 499	М4	Выход 16	83,098 0	60	143,2	0
Человек 500	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	47,798 30,784	60	177,4	1,4
Человек 501	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	40,465 30,784	60	176,8	4,4
Человек 502	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	49,187 30,784	60	174,8	1,4
Человек 503	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	47,452 30,784	60	176,4	1,8
Человек 504	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	33,867 30,784	60	173,4	8,4
Человек 505	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,004 30,784	60	113,4	0,2
Человек 506	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,523 30,784	60	153,8	0,8
Человек 507	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	36,274 30,784	60	173,8	1,4
Человек 508	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	39,537 30,784	60	174,2	4,4

Человек 509	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,526 30,784	60	150,8	4,4
Человек 510	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	37,896 30,784	60	175,2	3,4
Человек 511	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,374 26,382	60	110,8	0,2
Человек 512	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,905 26,382	60	111,4	0,2
Человек 513	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	31,218 26,382	60	104,2	0
Человек 514	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	29,801 26,382	60	104,8	0,2
Человек 515	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	28,193 26,382	60	103	0
Человек 516	М3	Выход 1	31,489 26,382	60	166,6	0
Человек 517	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	32,304 26,382	60	107,2	0,2
Человек 518	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 1	27,023 26,382	60	101,8	0
Человек 519	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	45,249 25,137	60	139,6	6
Человек 520	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	46,004 25,137	60	159,4	0
Человек 521	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	40,145 25,137	60	105,4	0
Человек 522	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	38,382 25,137	60	104,6	0
Человек 523	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	32,323 25,137	60	102,6	0
Человек 524	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	31,392 25,137	60	101,4	0,2
Человек 525	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	26,802 25,137	60	97,8	0
Человек 526	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	34,357 25,137	60	103,4	0
Человек 527	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,254 25,137	60	102	0
Человек 528	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	30,258 25,137	60	100,2	0,6
Человек 529	М2	Выход 4	24,344 25,137	60	158,2	0
Человек 531	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	37,33 25,722	60	100,6	0
Человек 532	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	36,731 25,722	60	99,6	0
Человек 551	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	34,258 26,545	60	103	0
Человек 552	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,983 25,682	60	117,2	0,2
Человек 553	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	35,335 25,682	60	118,8	0,2
Человек 554	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,931 25,682	60	113,2	0,2
Человек 555	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	24,759 25,682	60	109	0,2
Человек 556	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	29,837 25,682	60	112,2	0,2
Человек 557	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	28,169 25,682	60	110,6	0

Человек 558	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 12	45,489 25,682	60	123,6	0,2
Человек 567	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	37,682 25,137	60	104	0
Человек 568	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	29,064 25,137	60	99,2	0

Этаж 5

l, м
43,529 35,278

– Горизонтальный путь
– Лестница вниз

Имя	Контингент	Выход	l, м	$t_{нэ}$, с	$t_{э}$, с	$t_{ск}$, с
Человек 1	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 13	43,529 35,278	60	110,6	0
Человек 3	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	49,963 36,236	60	164	0,4
Человек 4	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	48,925 36,236	60	211,6	1,2
Человек 5	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,777 36,236	60	196,6	1,6
Человек 6	МЗ	Выход 11	38,746 36,236	60	202,8	0
Человек 7	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	52,952 36,236	60	212,2	1,4
Человек 8	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	46,785 36,236	60	165	2,8
Человек 9	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	46,009 36,236	60	166	2,8
Человек 10	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,08 36,236	60	163,6	9,4
Человек 11	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	45,427 36,236	60	157,6	1,8
Человек 12	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	46,523 36,236	60	159,6	1,6
Человек 13	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	44,501 36,236	60	156	9,6
Человек 14	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 11	45,333 36,236	60	159	0,6
Человек 20	Взрослый человек в зимней одежде	Выход 4	65,933 33,351	60	148,6	0,2

Приложение № 2. Результаты моделирования процесса развития пожара

Измерение опасных факторов пожара осуществляется в нескольких контрольных точках. В каждой контрольной точке измеряются все опасные факторы пожара (температура, видимость, тепловой поток, концентрации кислорода, оксида углерода, диоксида углерода и хлористого водорода).

Далее представлены графики изменения опасных факторов пожара, приведенных к критическому значению.

Использованные на графиках обозначения:

● - критическое значение ОФП

Сценарий 1_-1 этаж_Гардероб (0027)

Этаж -1

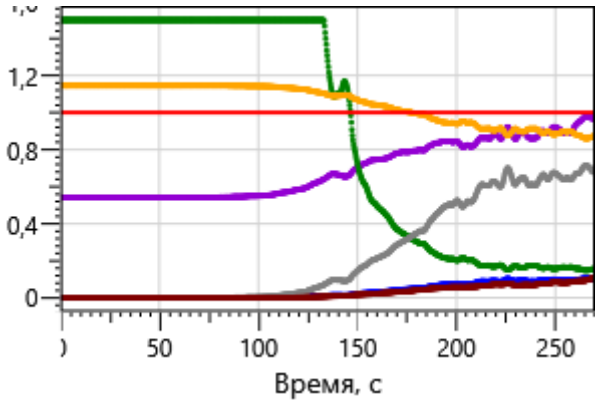
Лестница 64 (низ)

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

● - Температура*
● - Видимость*
● - O_2*
● - CO_2*
● - CO*
● - Тепловой поток*



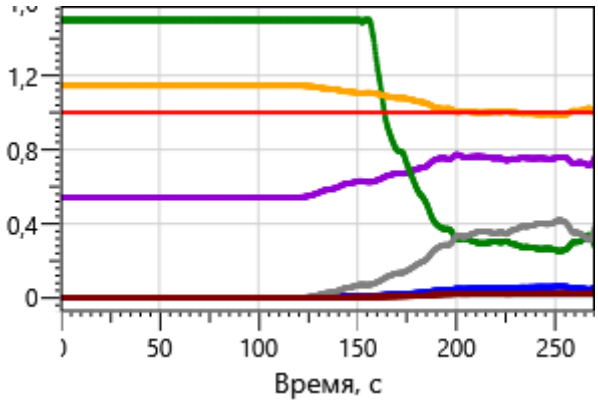
Лестница 65 (верх)

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

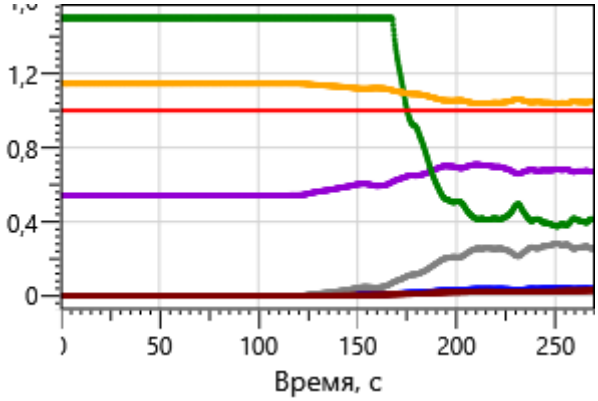
Использованные на графиках обозначения:

● - Температура*
● - Видимость*
● - O_2*
● - CO_2*
● - CO*
● - Тепловой поток*



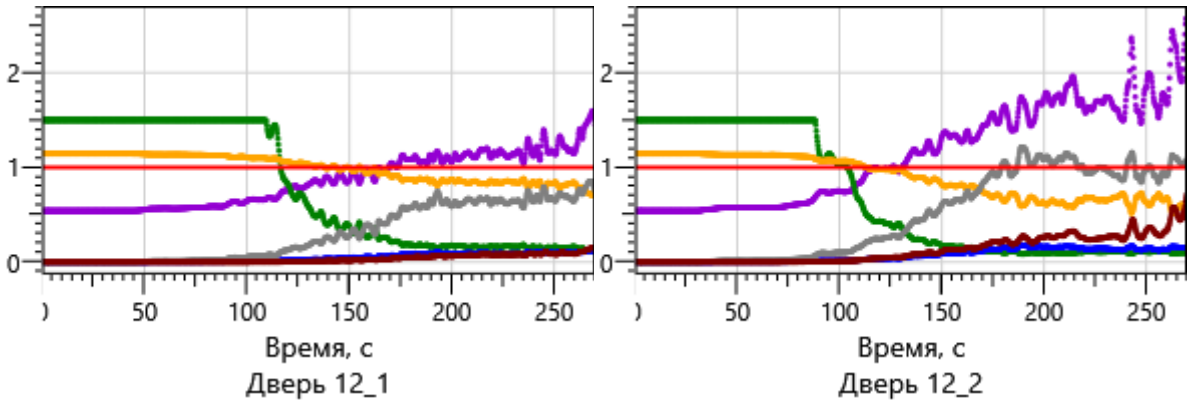
Лестница 65 (низ)
Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- Тепловой поток*



Дверь 12
Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- Тепловой поток*



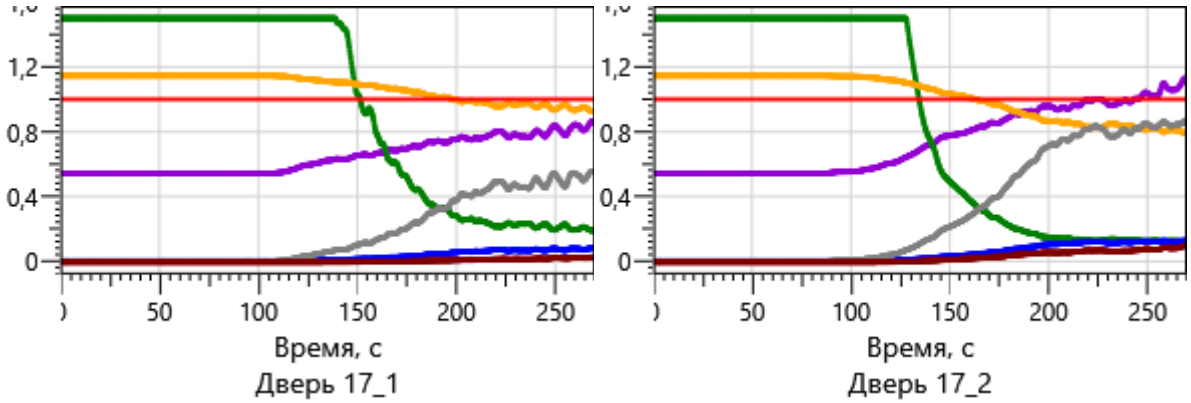
Дверь 17

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- ● - Температура*
- ● - Видимость*
- ● - O_2*
- ● - CO_2*
- ● - CO*
- ● - Тепловой поток*



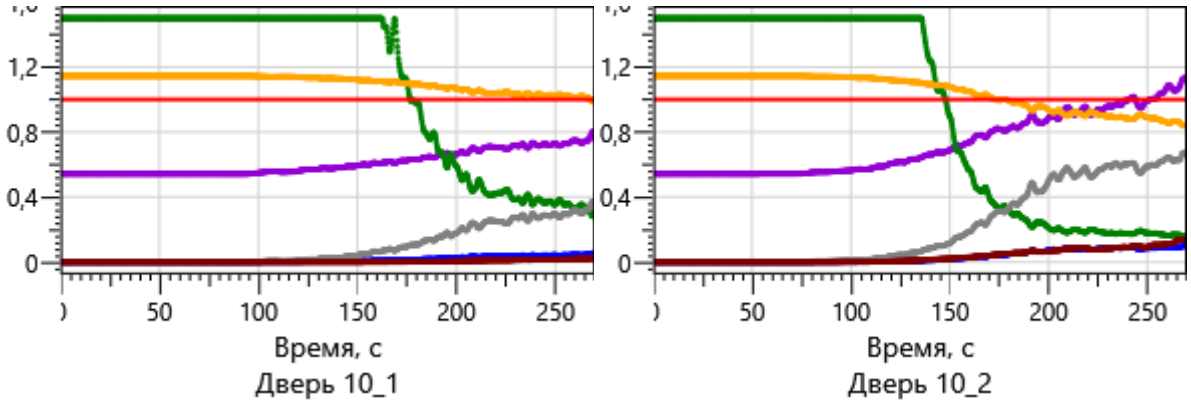
Дверь 10

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- ● - Температура*
- ● - Видимость*
- ● - O_2*
- ● - CO_2*
- ● - CO*
- ● - Тепловой поток*



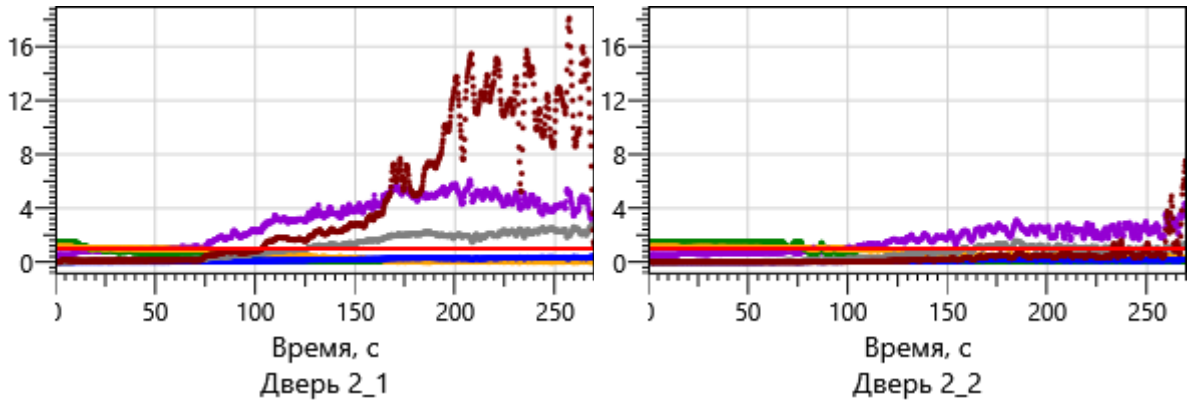
Дверь 2

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- Тепловой поток*



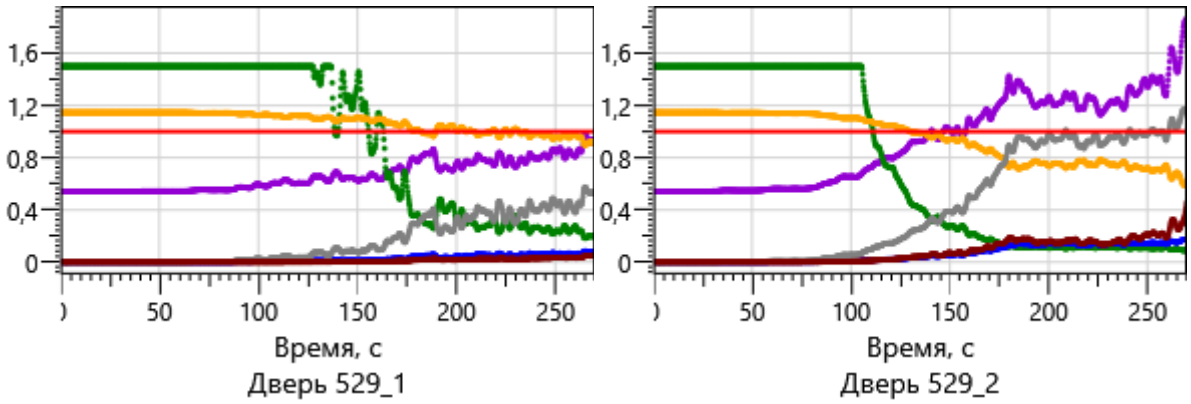
Дверь 529

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- Тепловой поток*



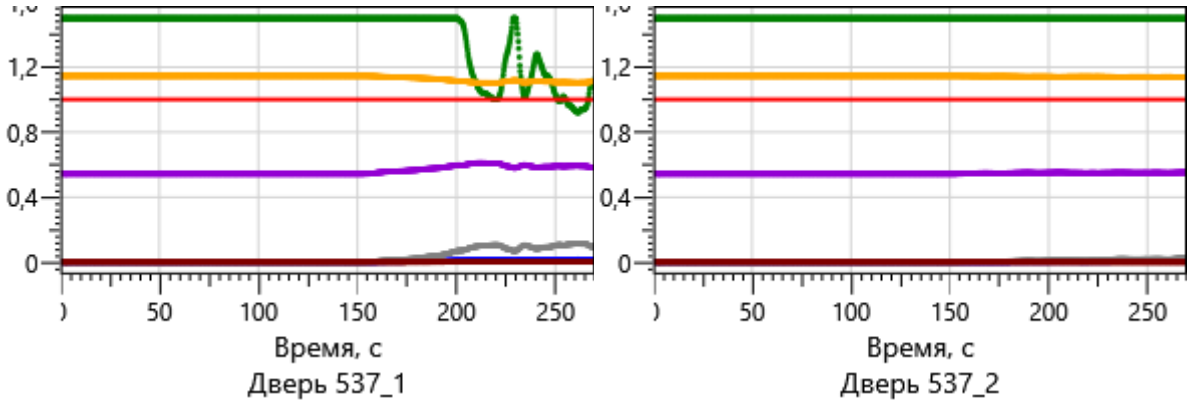
Дверь 537

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- Тепловой поток*



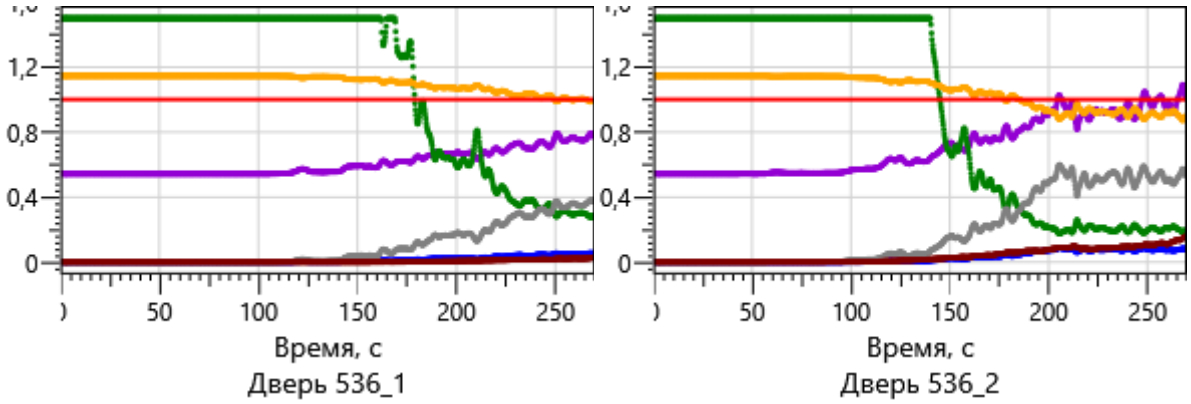
Дверь 536

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- Тепловой поток*



Сценарий 2_1 этаж_Помещение охраны (1056)

Этаж 1

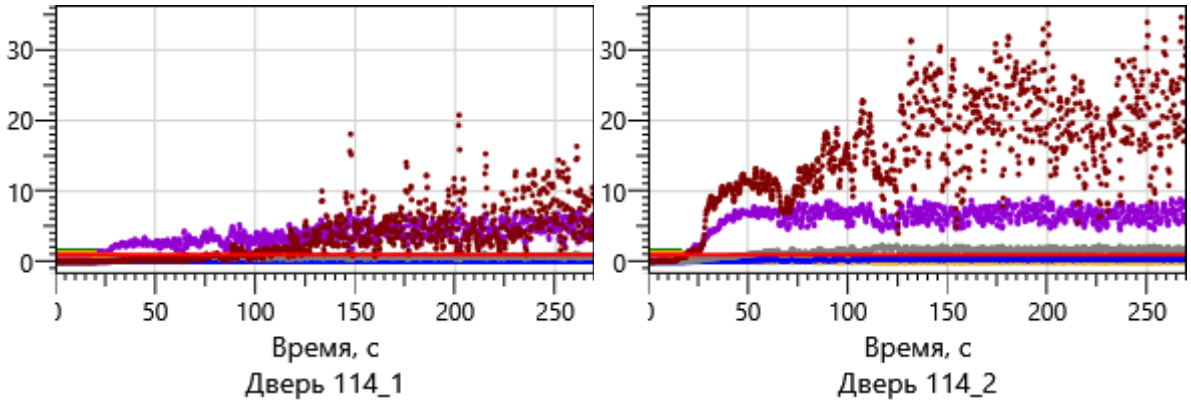
Дверь 114

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- ● - Температура*
- ● - Видимость*
- ● - O_2*
- ● - CO_2*
- ● - CO*
- ● - Тепловой поток*



Дверь 82

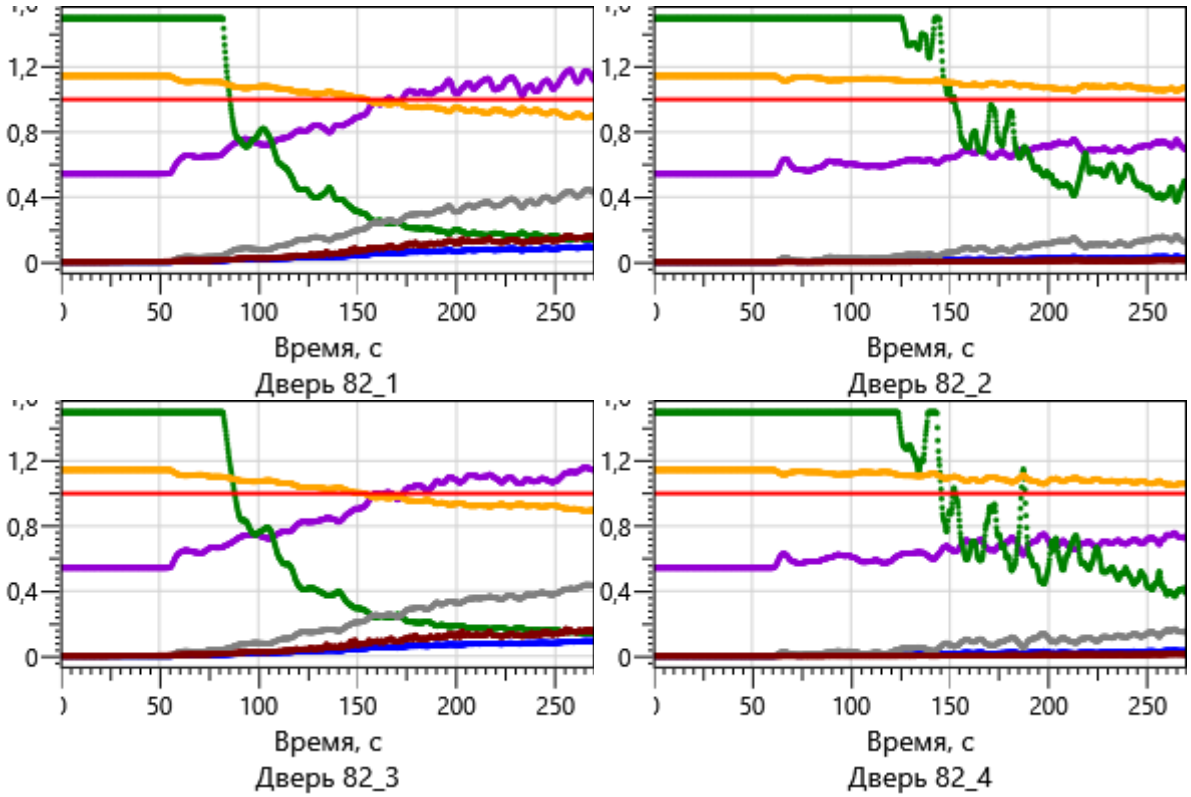
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

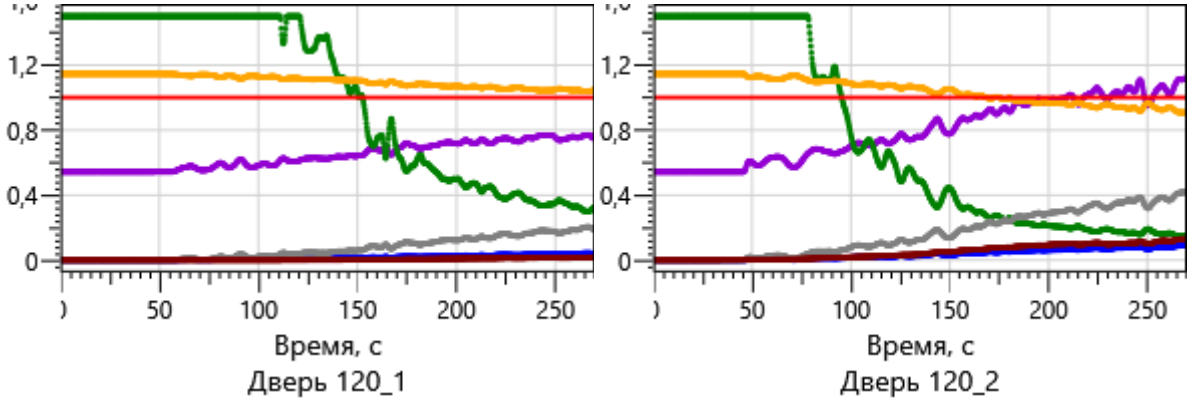
- ● - Температура*
- ● - Видимость*
- ● - O_2*
- ● - CO_2*

● - CO*
● - Тепловой поток*



Дверь 120
Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
● - Температура*
● - Видимость*
● - O_2*
● - CO_2*
● - CO*
● - Тепловой поток*

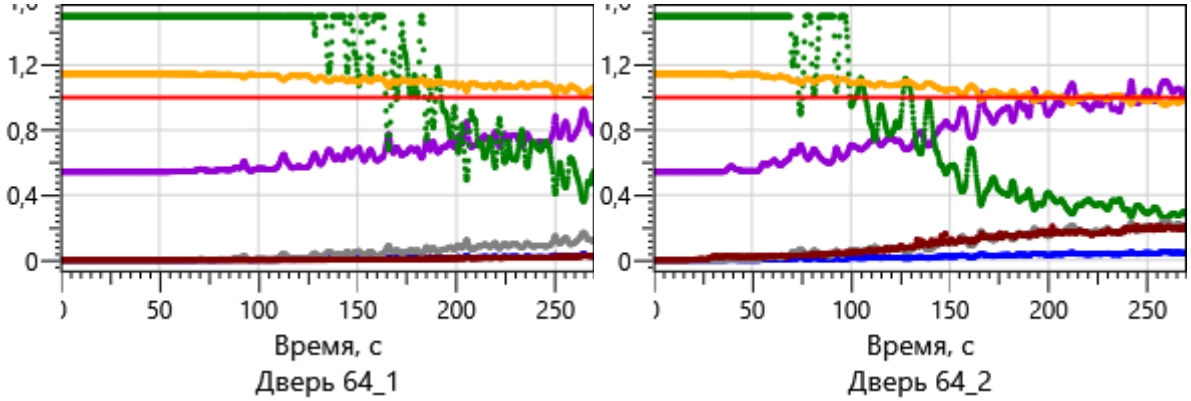


Дверь 64
Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃

- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- Тепловой поток*



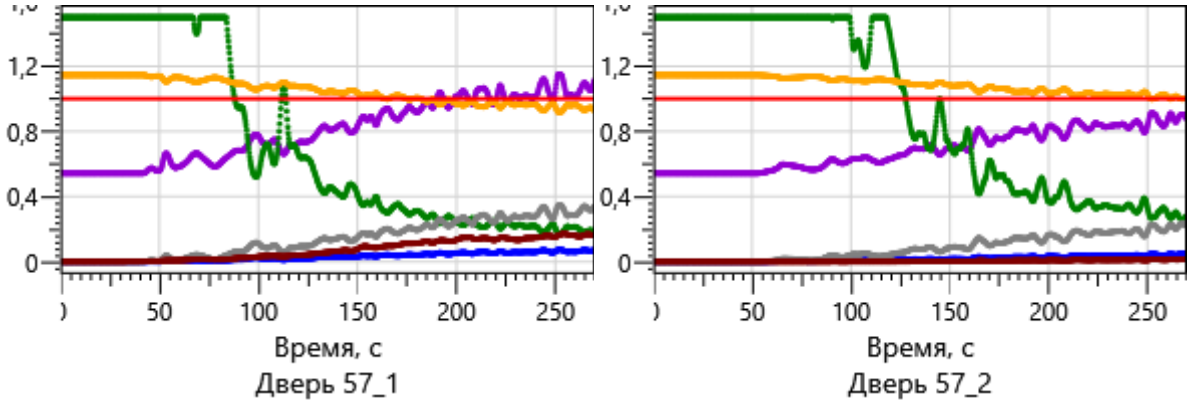
Дверь 57

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- Тепловой поток*



Дверь 113

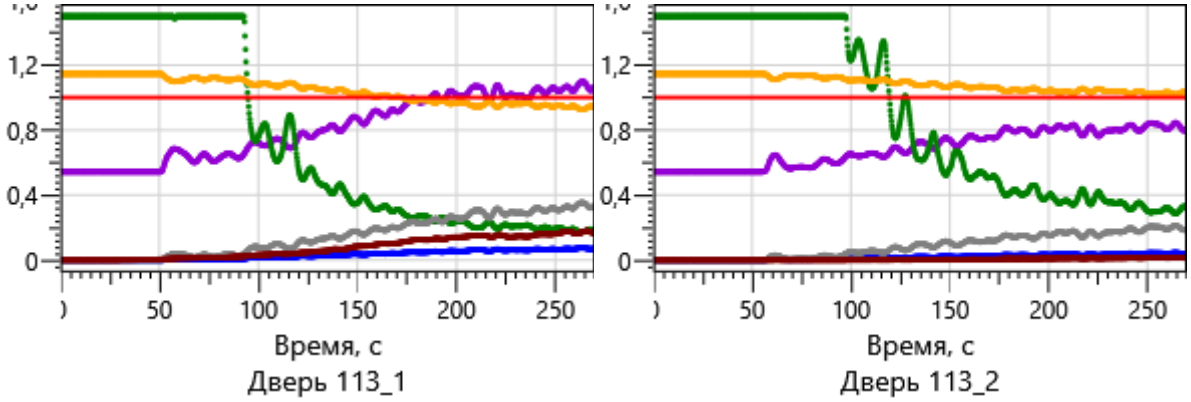
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °C

- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- Тепловой поток*



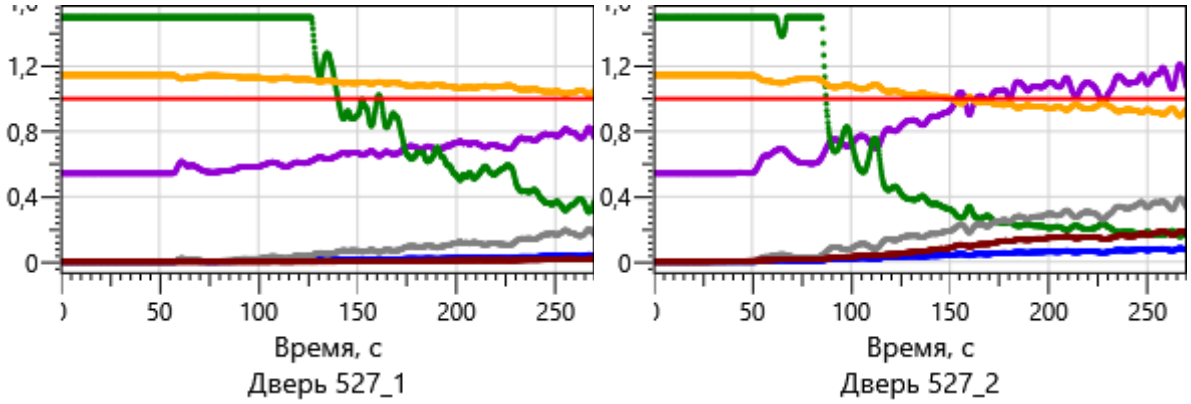
Дверь 527

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- Тепловой поток*



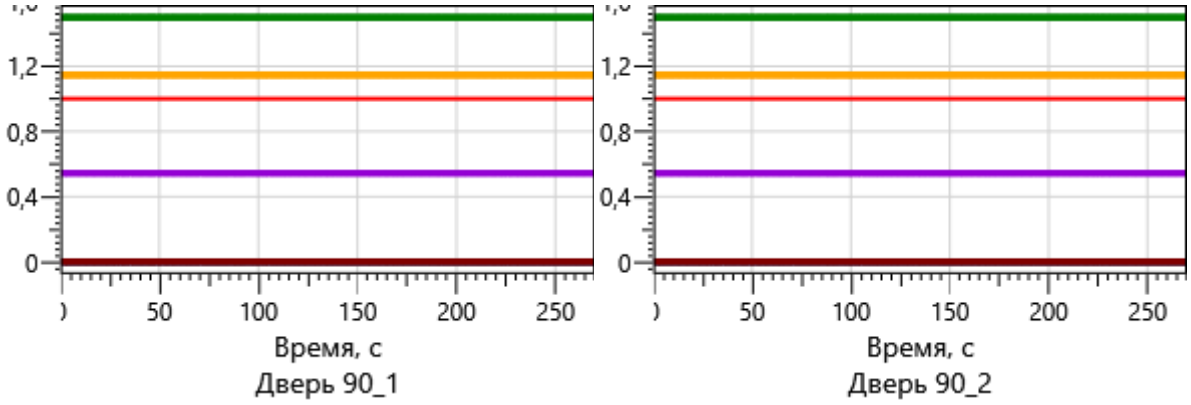
Сценарий 3_1 этаж_Кабинет врача-инфекциониста (1088)

Этаж 1

Дверь 90

Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*

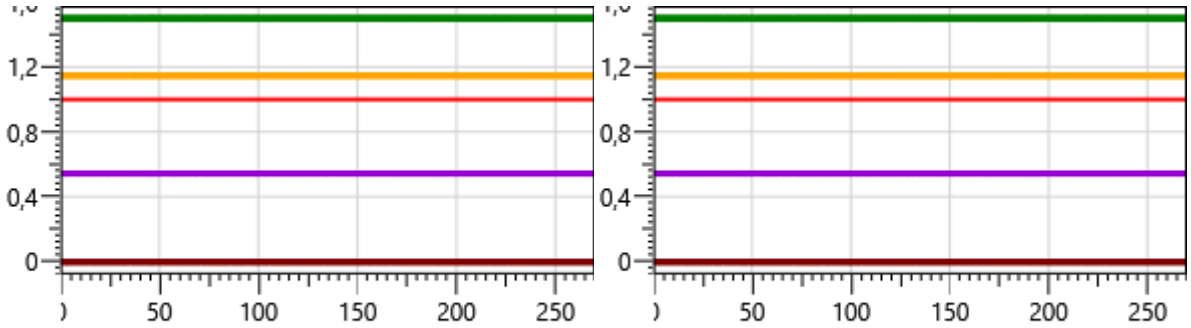


Дверь 90_1 Дверь 90_2

Дверь 397

Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 397_1 Дверь 397_2

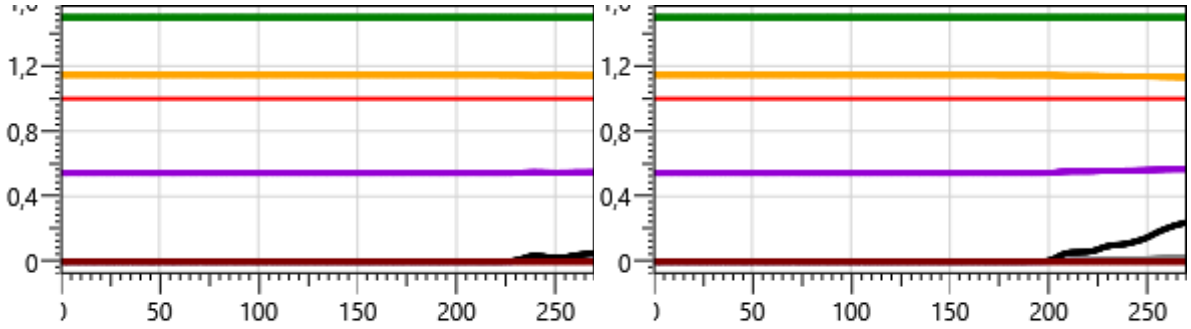
Дверь 126

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 126_1 Дверь 126_2

Дверь 97

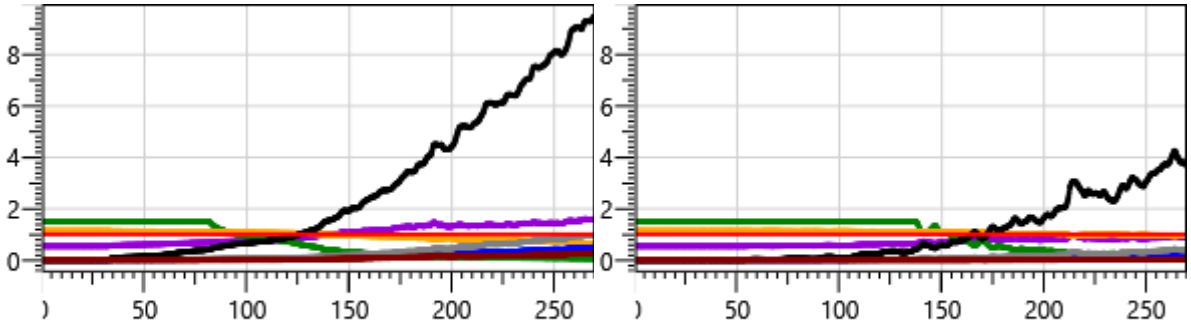
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*

- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



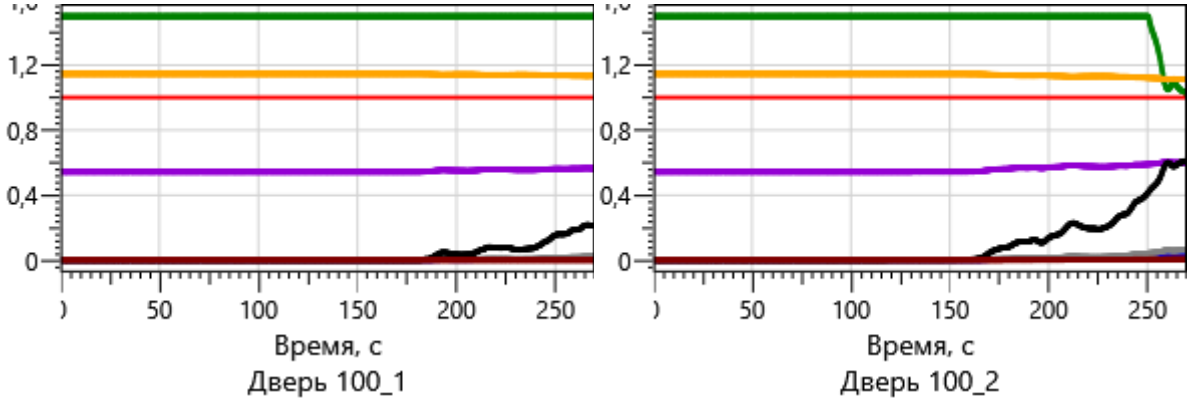
Дверь 100

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*

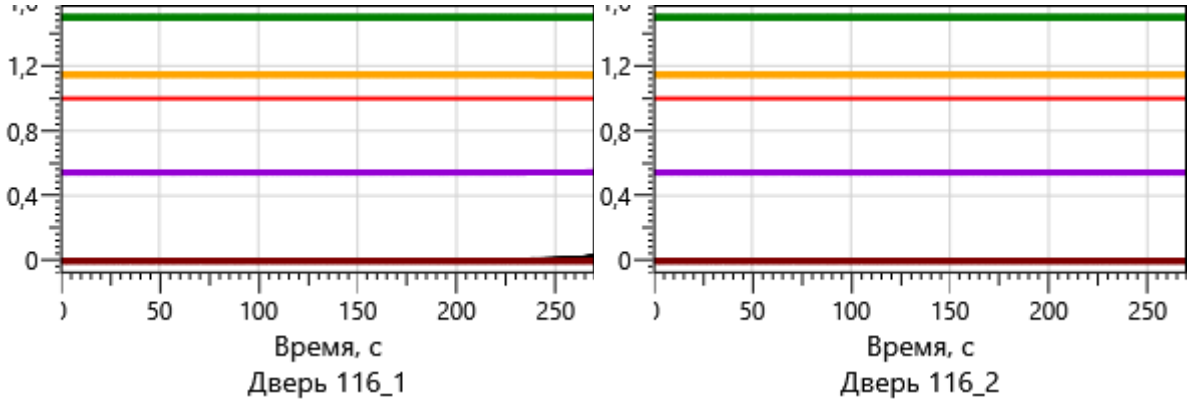


Дверь 116

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*

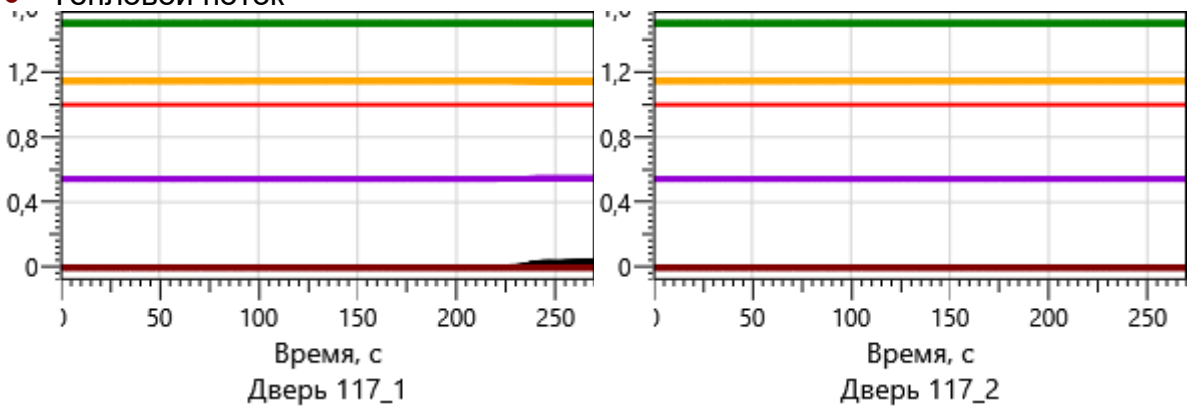


Дверь 116_1 Дверь 116_2

Дверь 117

Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 117_1 Дверь 117_2

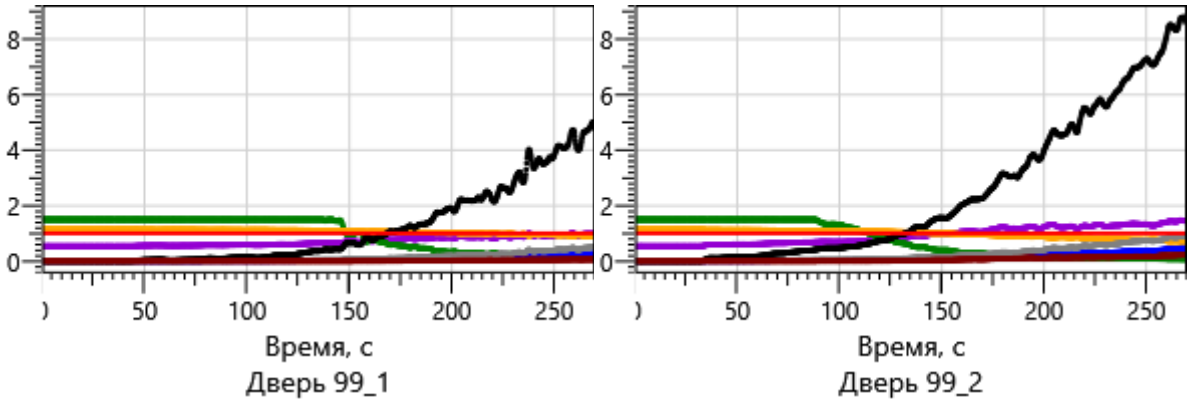
Дверь 99

Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³

- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 99_1 Дверь 99_2

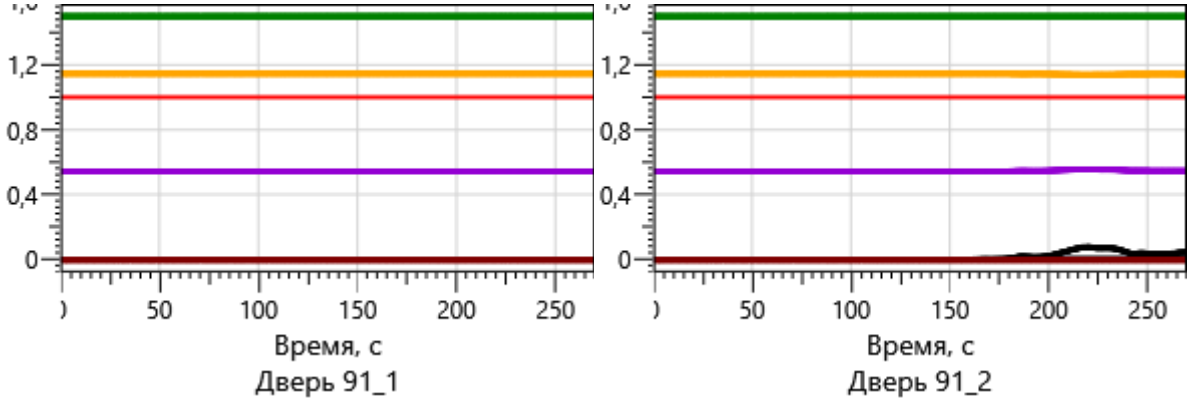
Дверь 91

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*

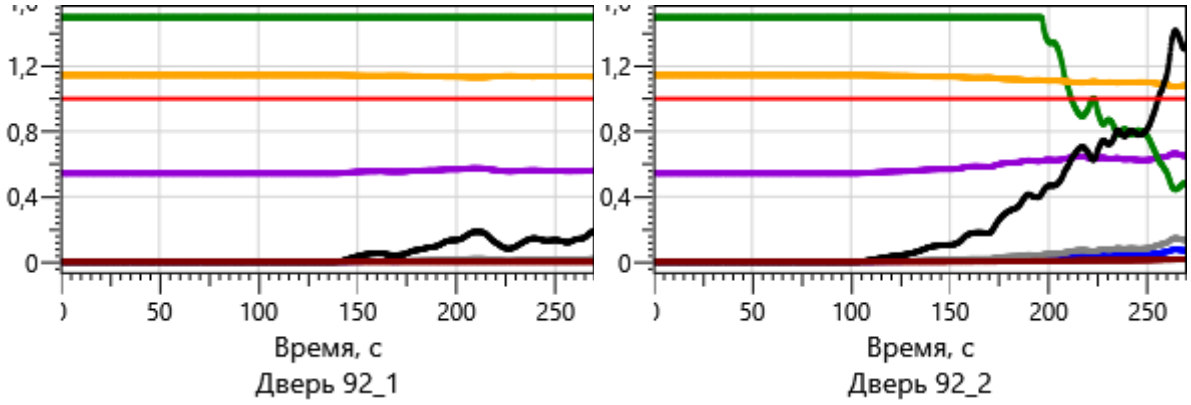


Дверь 91_1 Дверь 91_2

Дверь 92

Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*

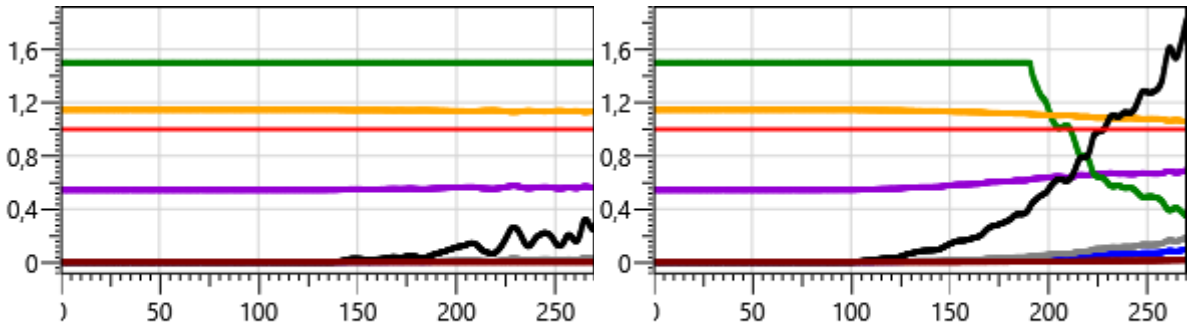


Дверь 92_1 Дверь 92_2

Дверь 93

Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 93_1 Дверь 93_2

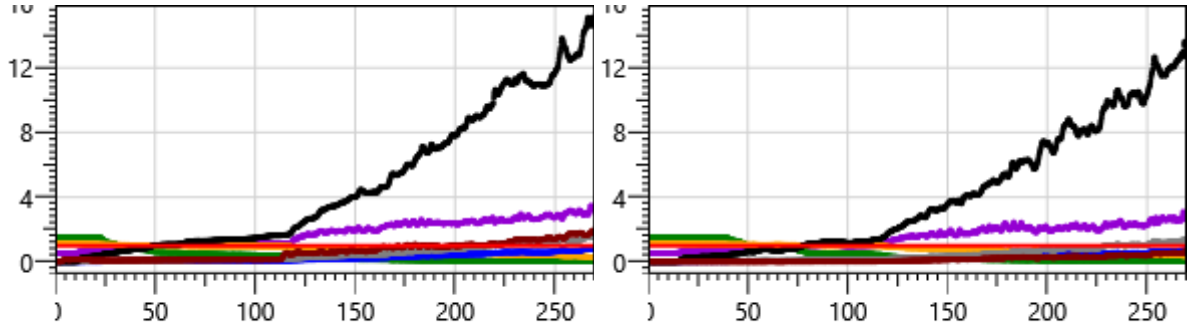
Дверь 94

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 94_1 Дверь 94_2

Сценарий 4_2 этаж_Кабинет диспансеризации (2006а)

Этаж 2

Дверь 175

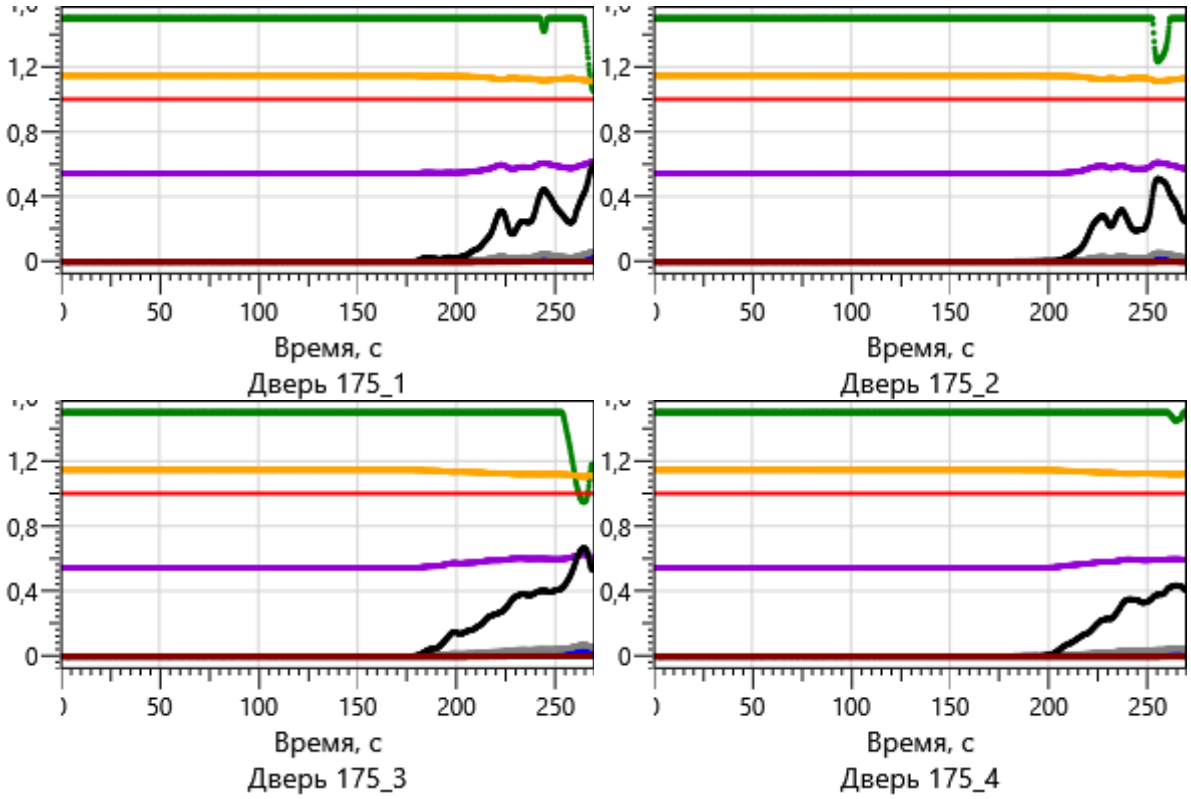
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

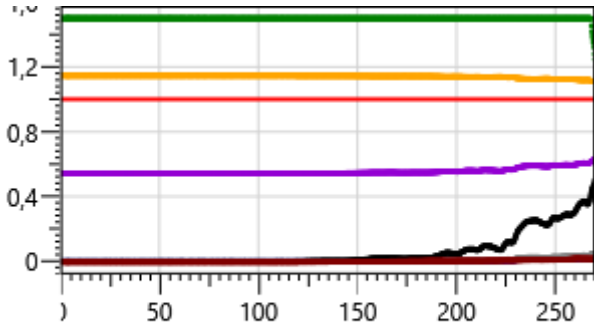
- Температура*

● - Видимость*
● - O_2*
● - CO_2*
● - CO*
● - HCl*
● - Тепловой поток*

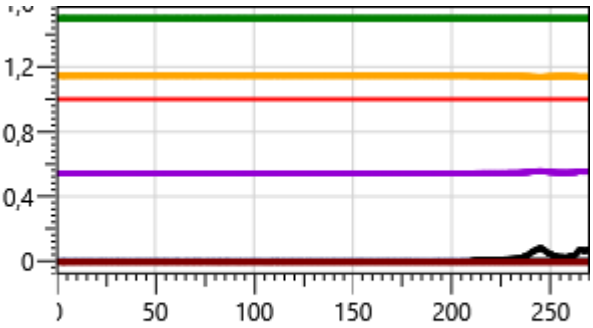


Дверь 156
Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
● - Температура*
● - Видимость*
● - O_2*
● - CO_2*
● - CO*
● - HCl*
● - Тепловой поток*



Дверь 156_1



Дверь 156_2

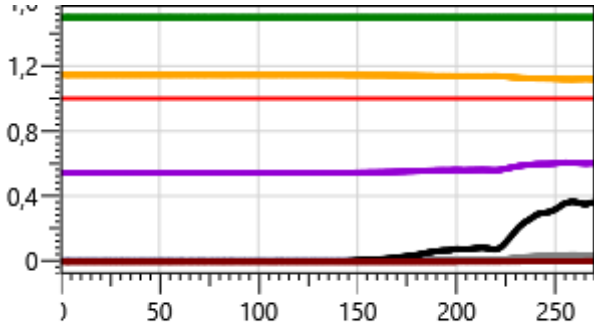
Дверь 157

Критическое значение ОФП:

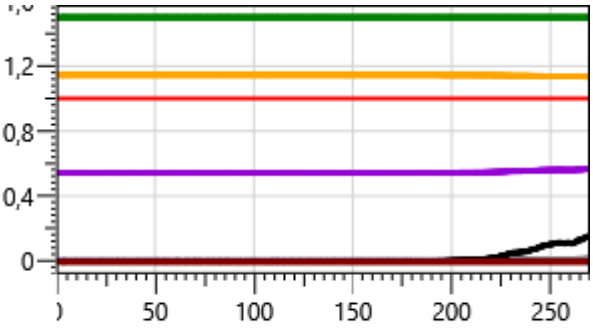
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 157_1



Дверь 157_2

Дверь 158

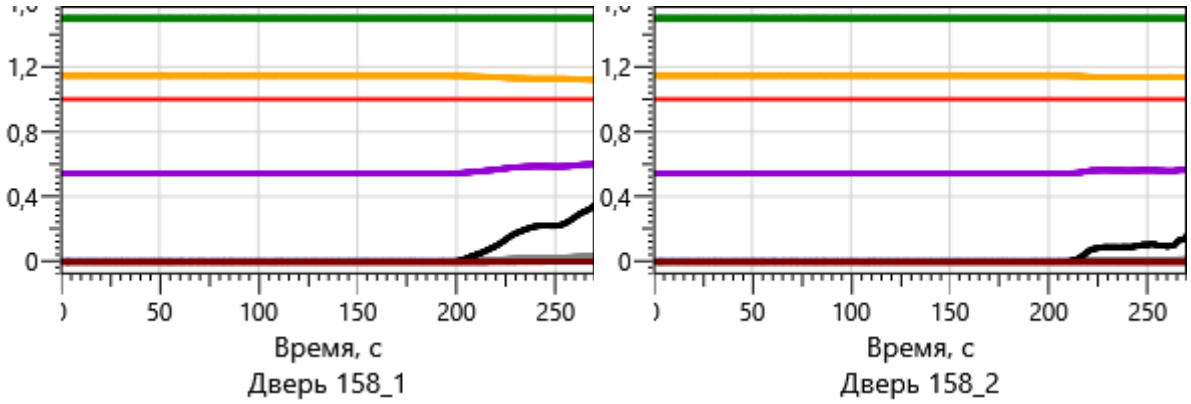
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

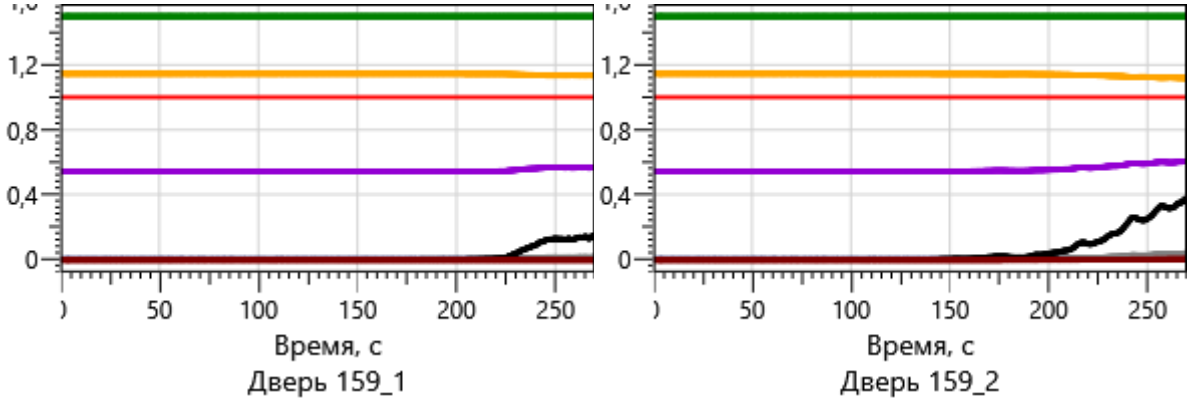
- Температура*
- Видимость*
- O_2*

● - CO_2*
● - CO*
● - HCl*
● - Тепловой поток*



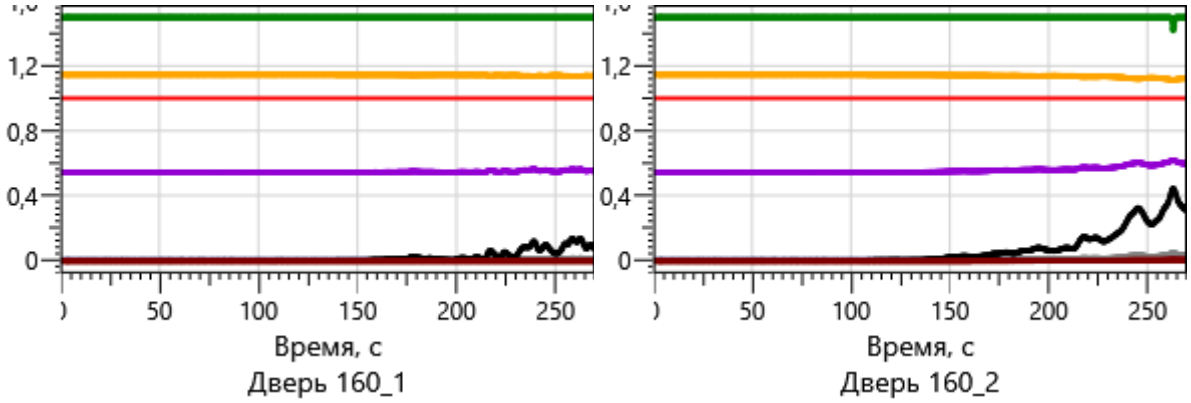
Дверь 159
Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
● - Температура*
● - Видимость*
● - O_2*
● - CO_2*
● - CO*
● - HCl*
● - Тепловой поток*



Дверь 160
Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*

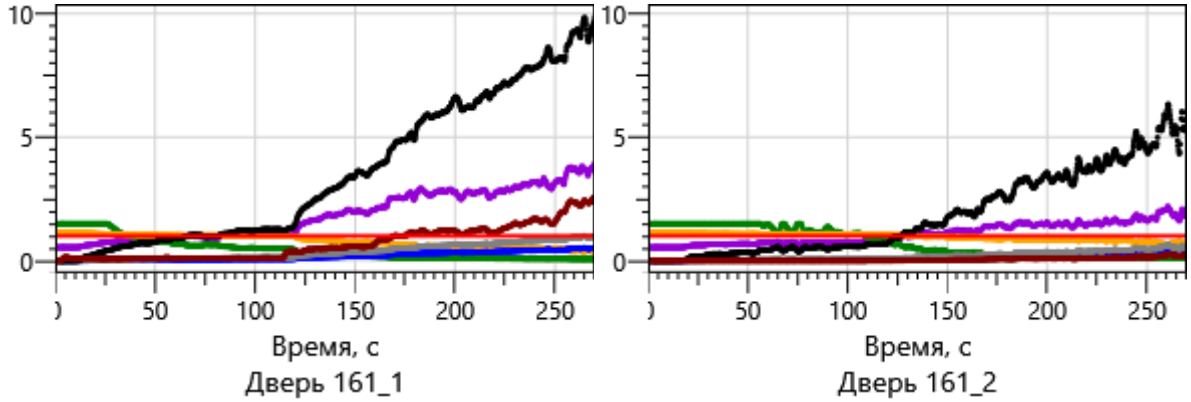


Дверь 160_1 Дверь 160_2

Дверь 161

Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 161_1 Дверь 161_2

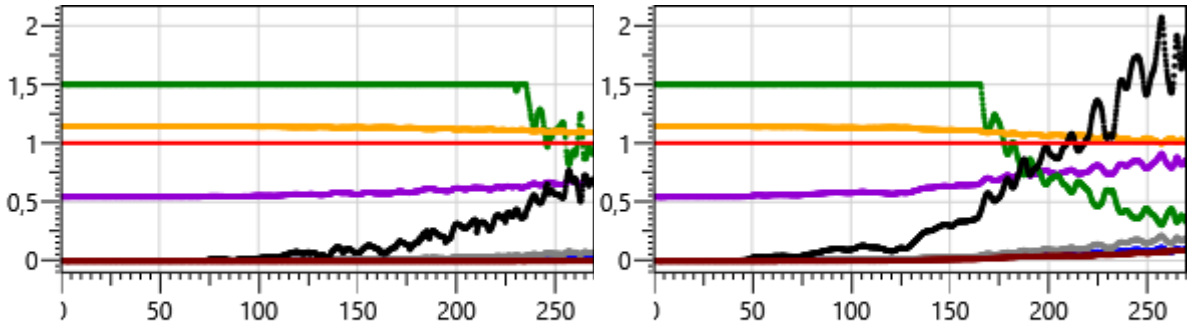
Дверь 162

Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³

- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 162_1 Дверь 162_2

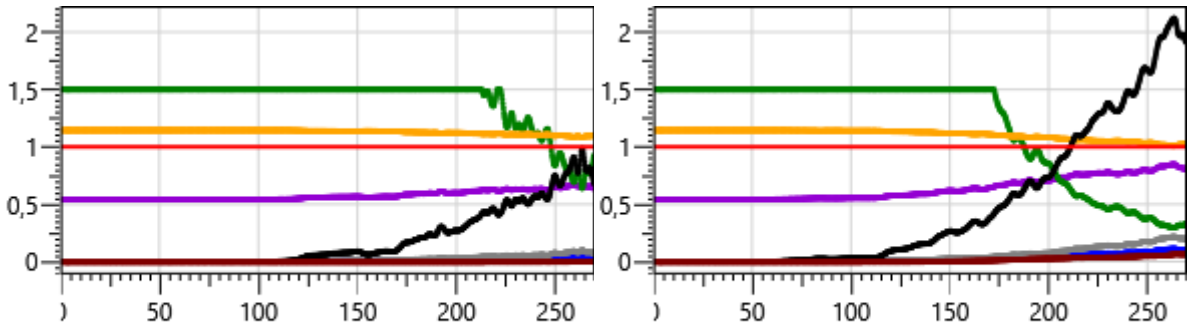
Дверь 163

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*

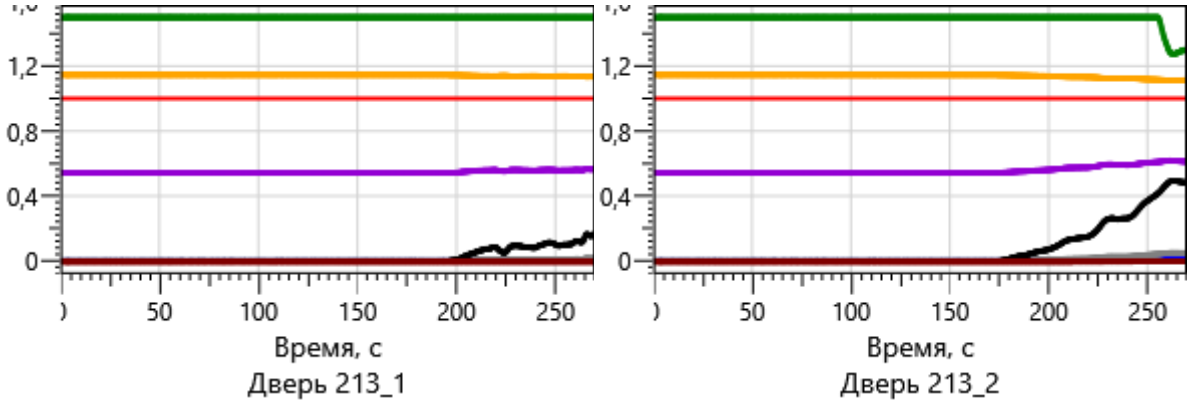


Дверь 163_1 Дверь 163_2

Дверь 213

Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 °С
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*

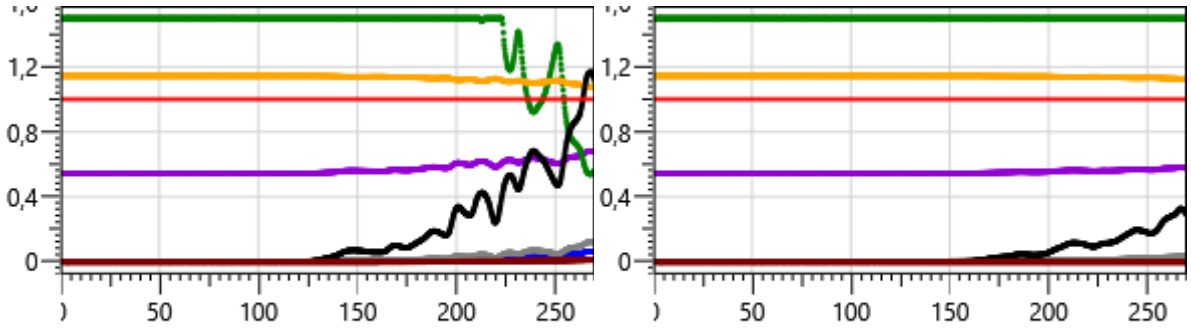


Дверь 213_1 Дверь 213_2

Дверь 129

Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 °С
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 129_1 Дверь 129_2

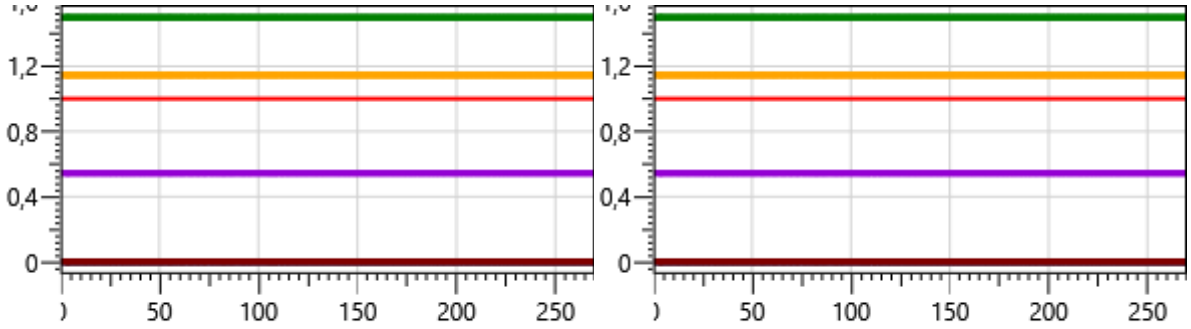
Дверь 188

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 188_1 Дверь 188_2

Дверь 168

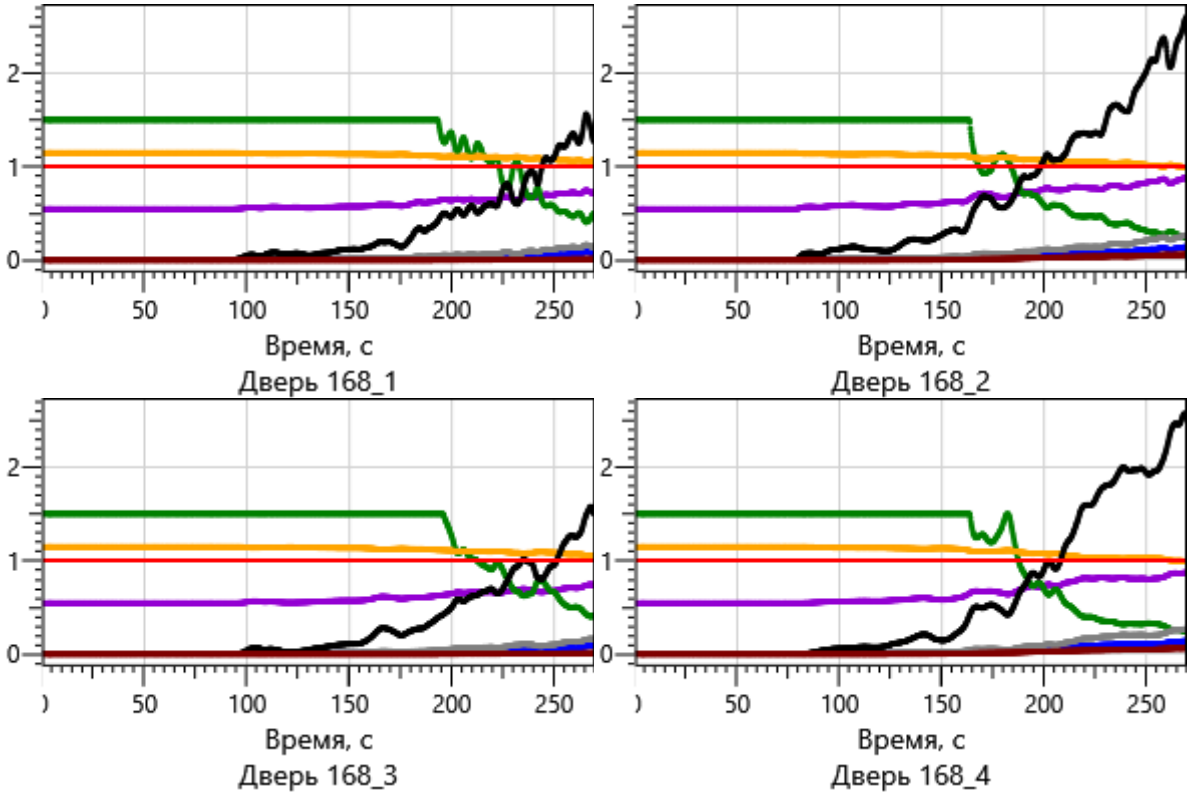
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*

- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



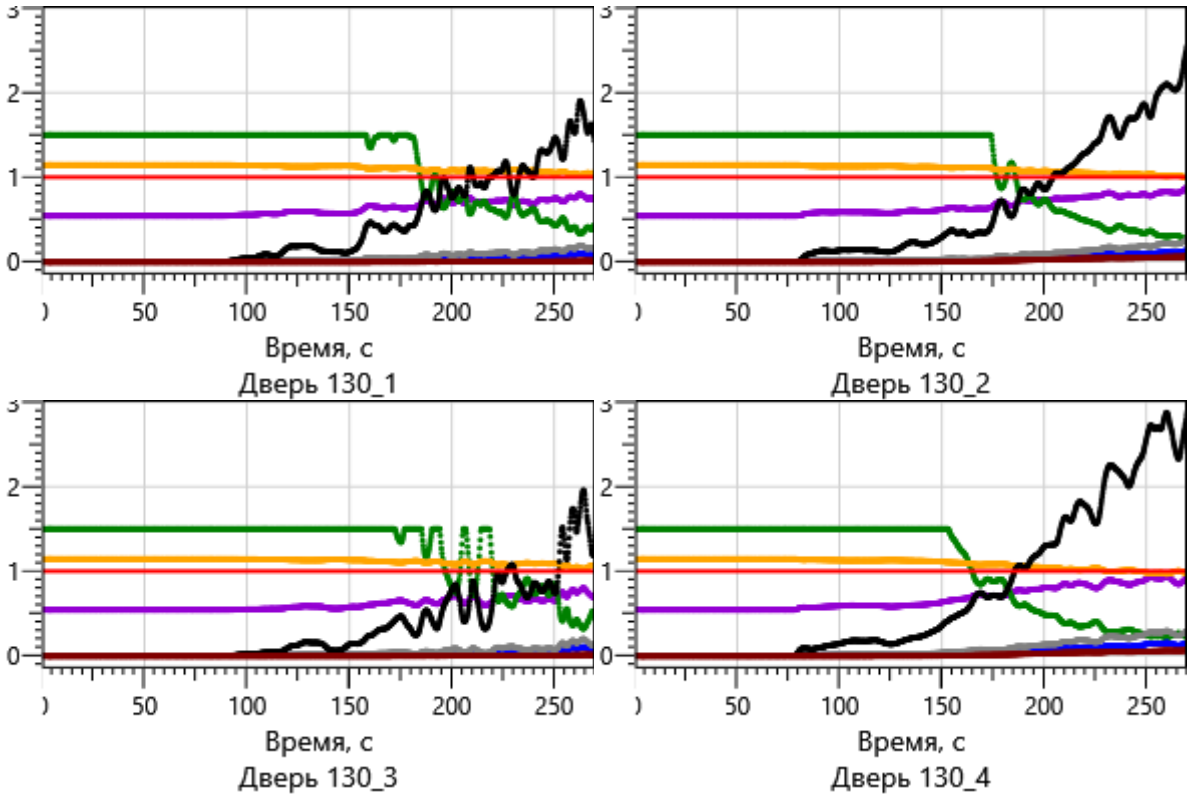
Дверь 130

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



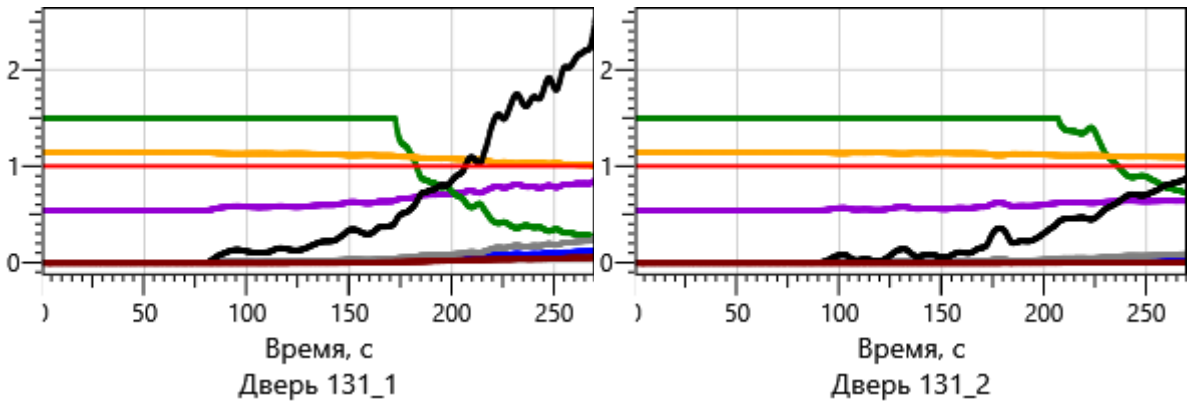
Дверь 131

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °С
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 132

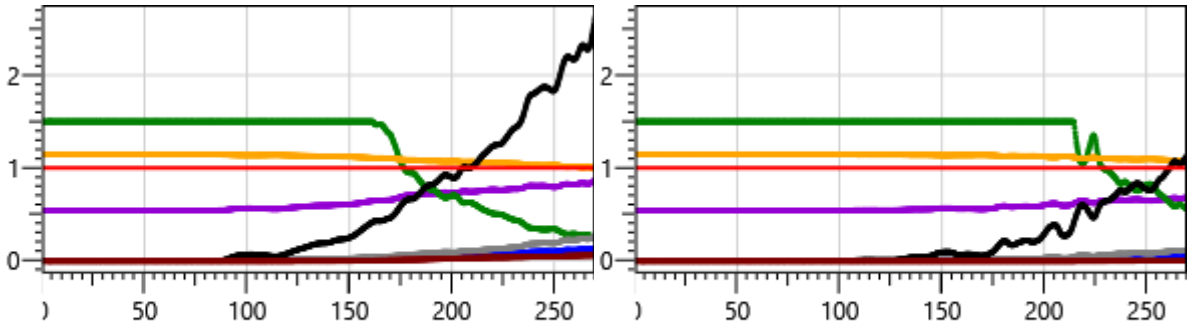
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °С

- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



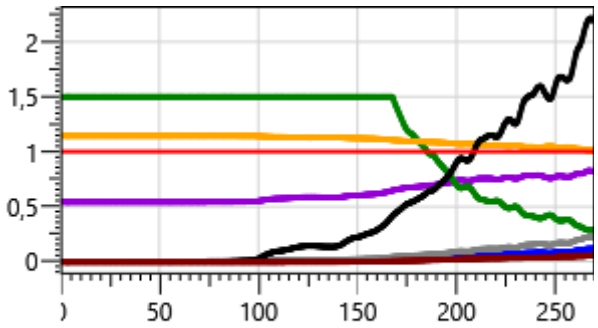
Дверь 148

Критическое значение ОФП:

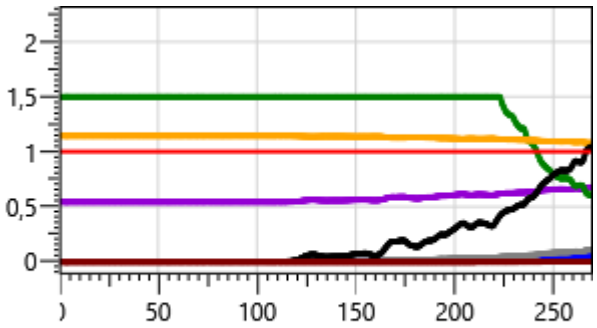
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 148_1



Дверь 148_2

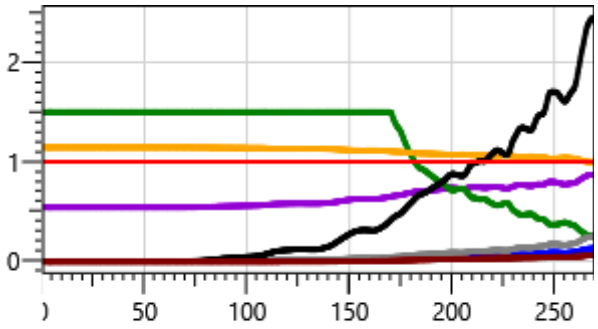
Дверь 152

Критическое значение ОФП:

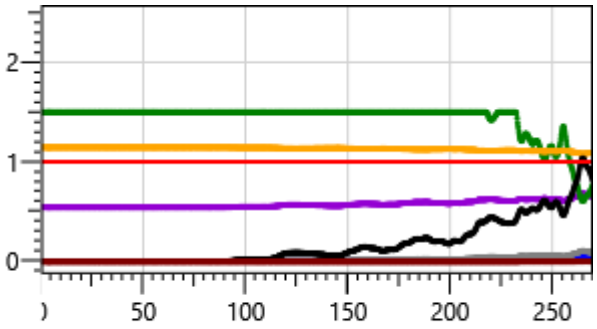
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 152_1



Дверь 152_2

Дверь 153

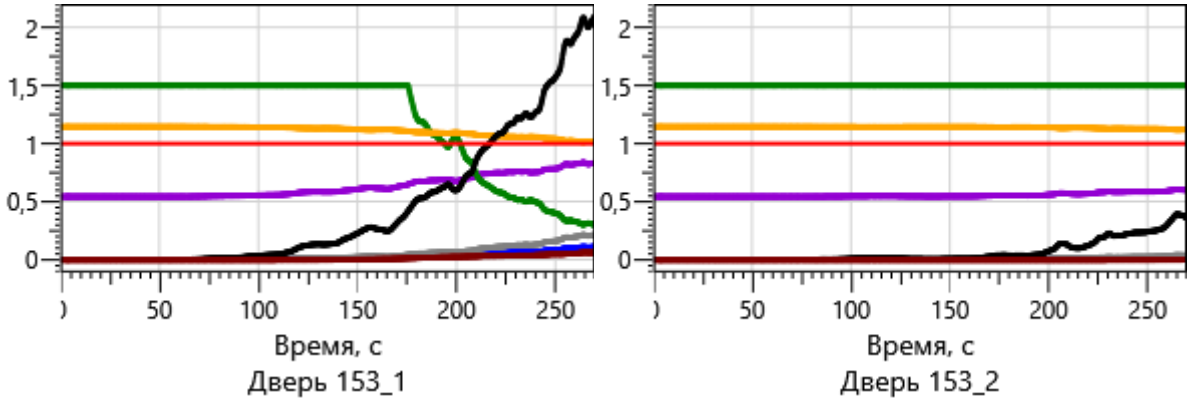
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*

- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



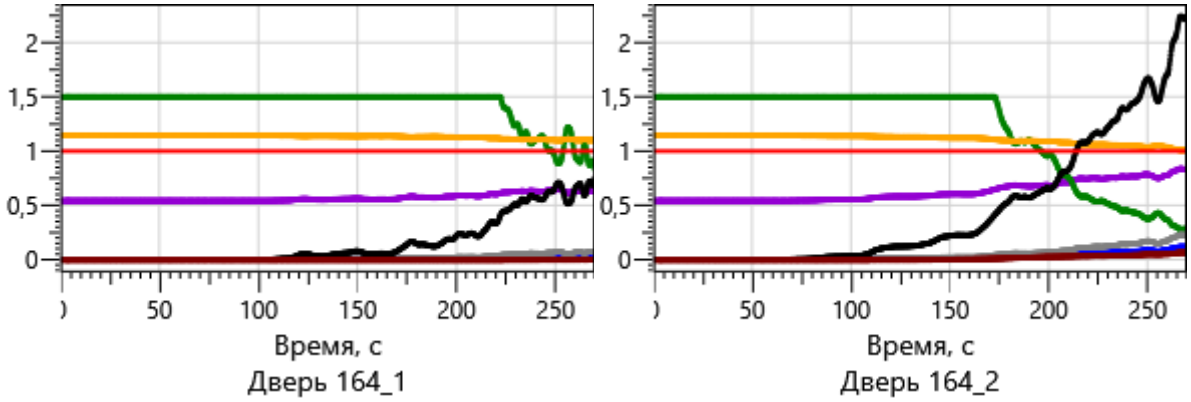
Дверь 164

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*

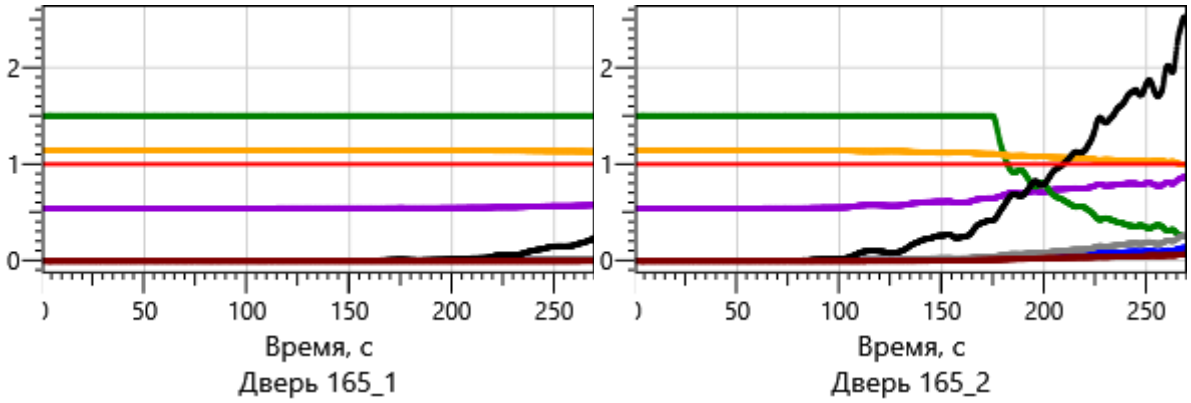


Дверь 165

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*

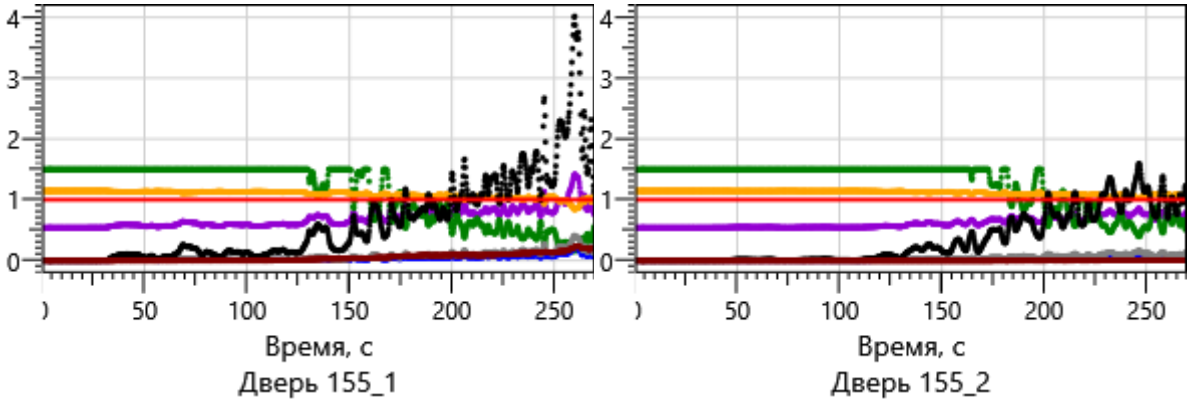


Дверь 165_1 Дверь 165_2

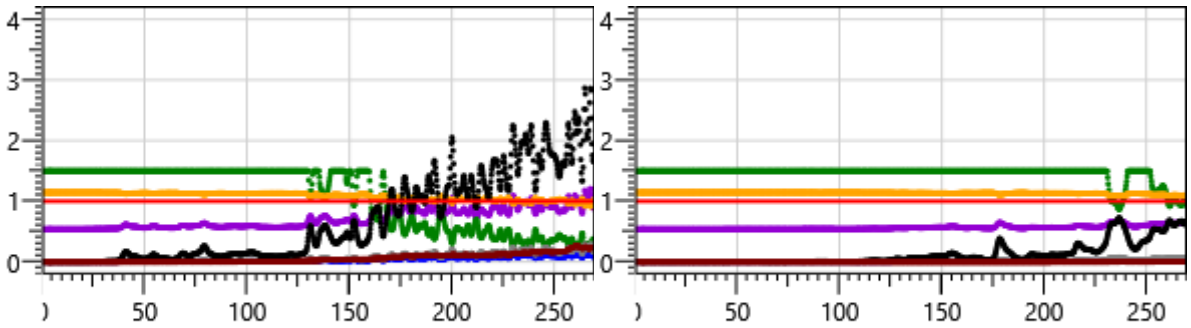
Дверь 155

Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 155_1 Дверь 155_2



Дверь 155_3 Дверь 155_4

Сценарий 5_3 этаж_Палата (3034)

Этаж 3

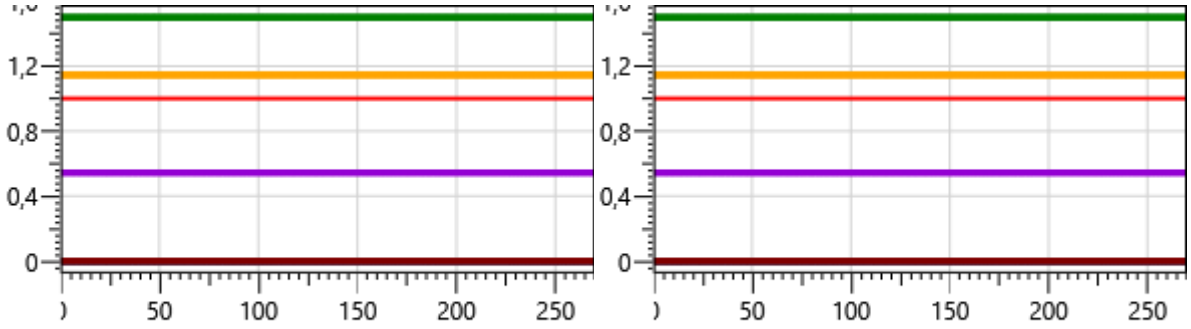
Дверь 305

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- ● - Температура*
- ● - Видимость*
- ● - O_2*
- ● - CO_2*
- ● - CO*
- ● - HCl*
- ● - Тепловой поток*



Дверь 305_1 Дверь 305_2

Дверь 307

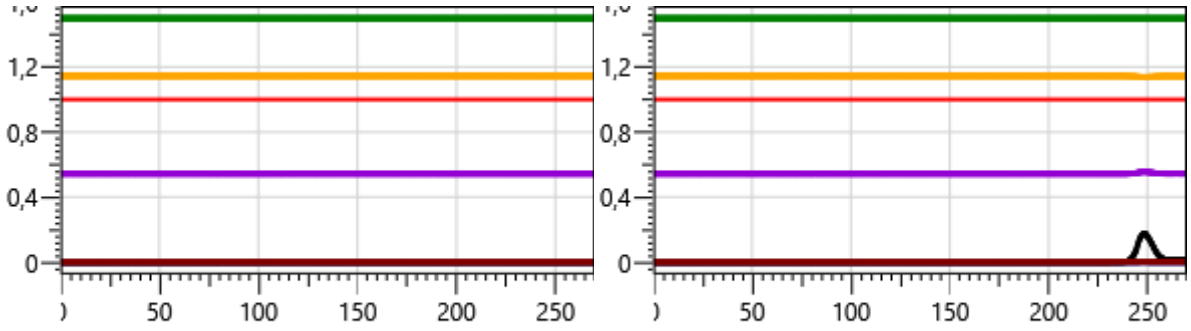
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- ● - Температура*

- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 307_1 Дверь 307_2

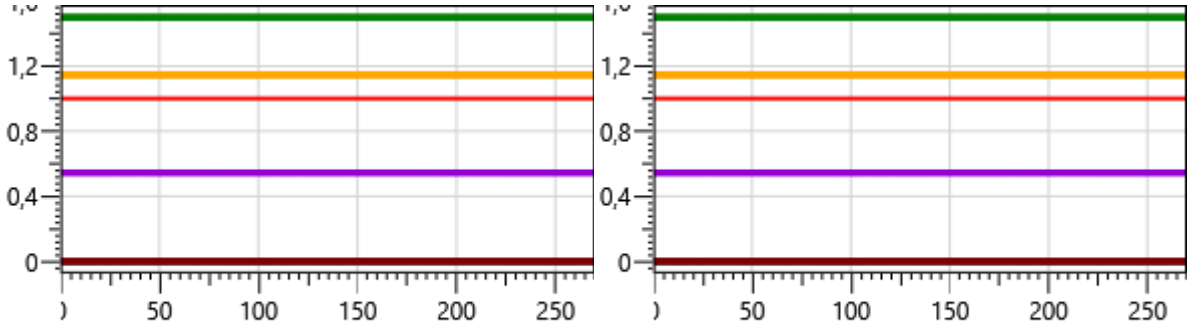
Дверь 309

Критическое значение ОФП:

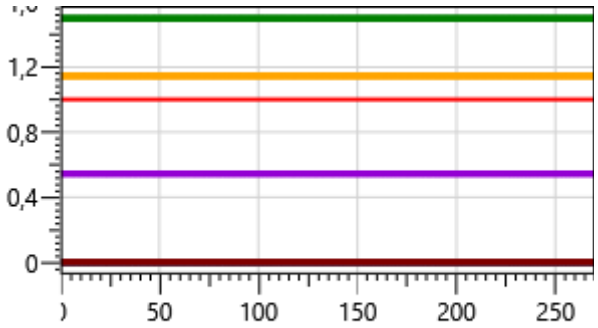
- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

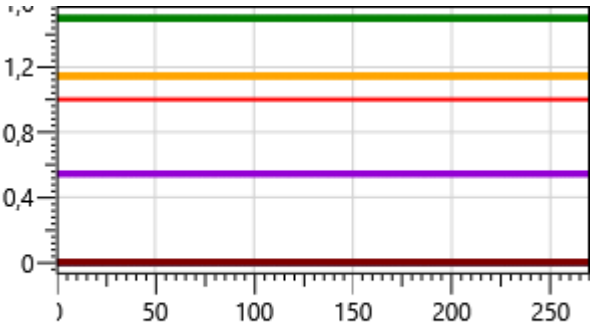
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 309_1 Дверь 309_2



Дверь 309_3



Дверь 309_4

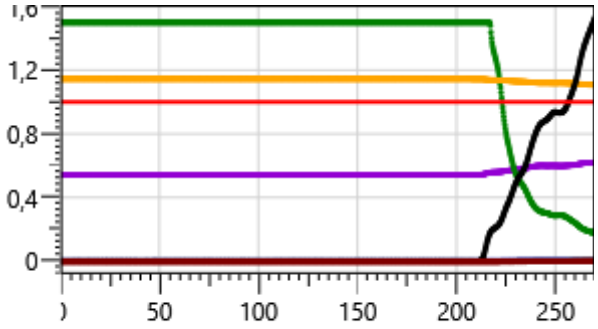
Дверь 287

Критическое значение ОФП:

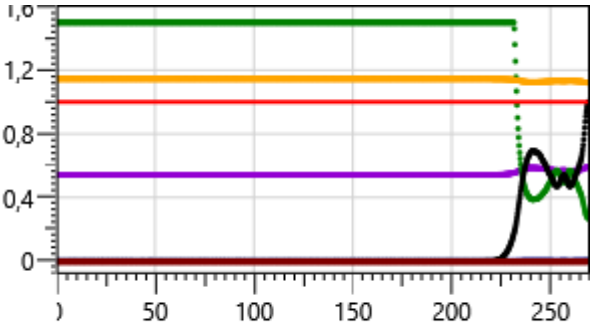
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 287_1



Дверь 287_2

Дверь 288

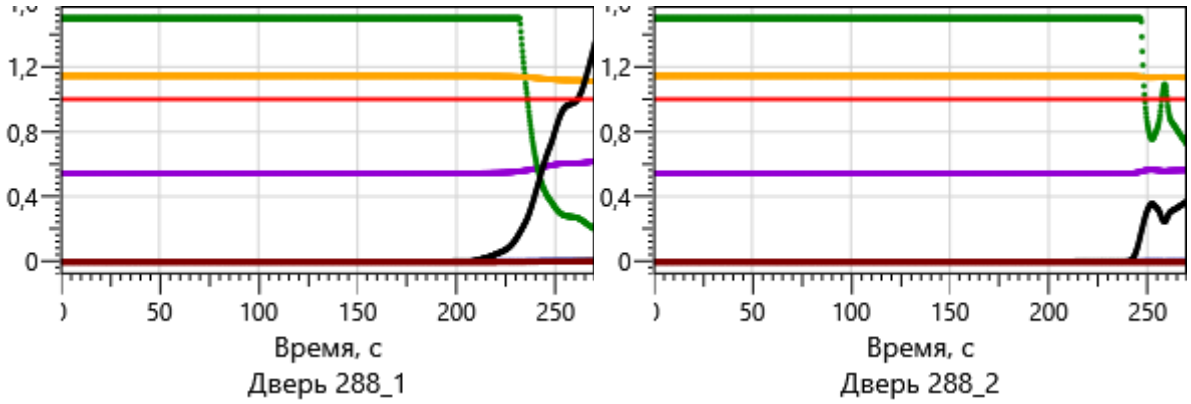
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*

● - CO_2*
● - CO*
● - HCl*
● - Тепловой поток*



Дверь 288_1 Дверь 288_2

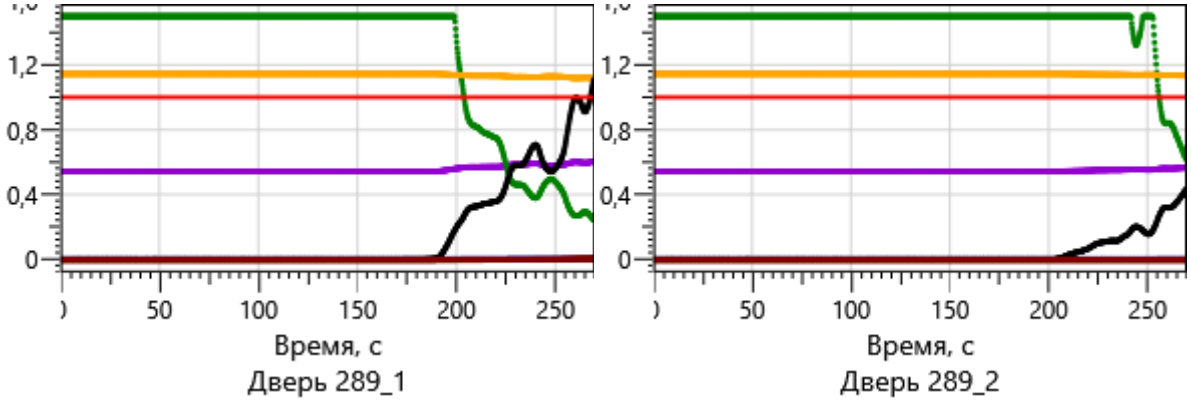
Дверь 289

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

● - Температура*
● - Видимость*
● - O_2*
● - CO_2*
● - CO*
● - HCl*
● - Тепловой поток*



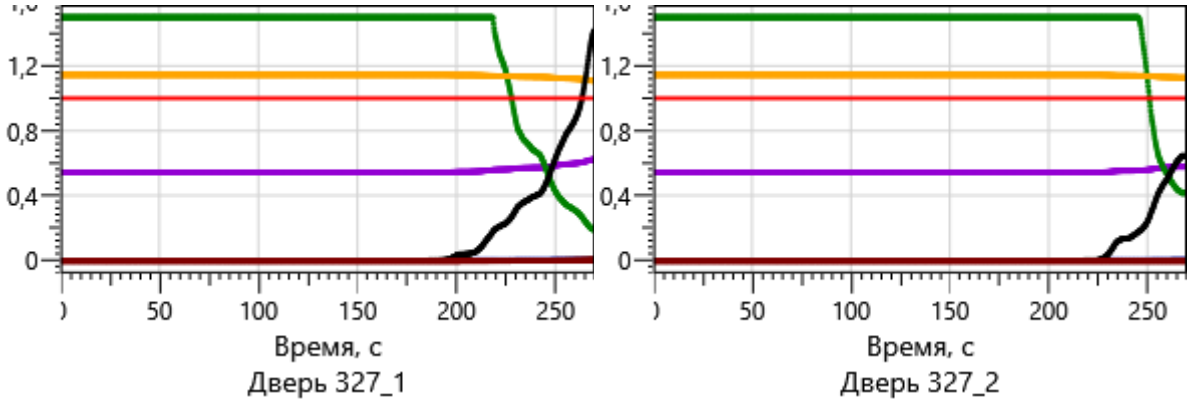
Дверь 289_1 Дверь 289_2

Дверь 327

Критическое значение ОФП:

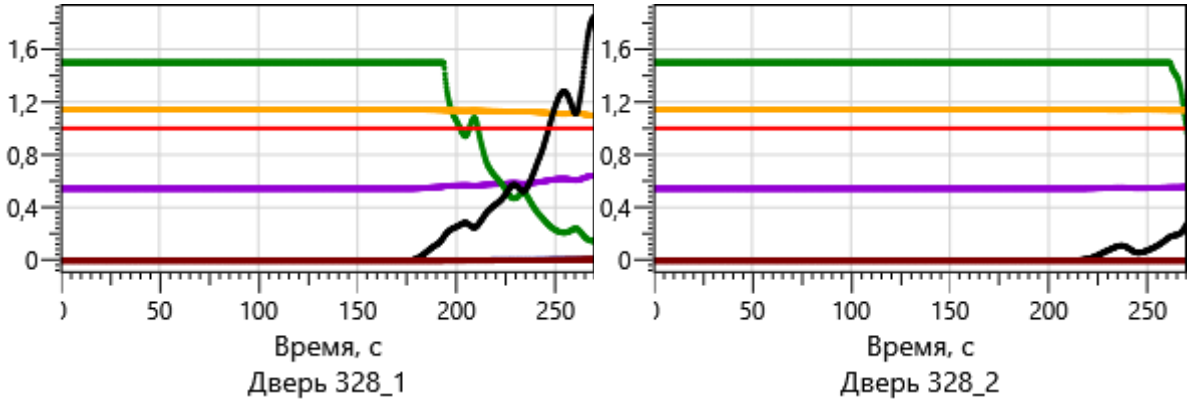
- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 328
Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*

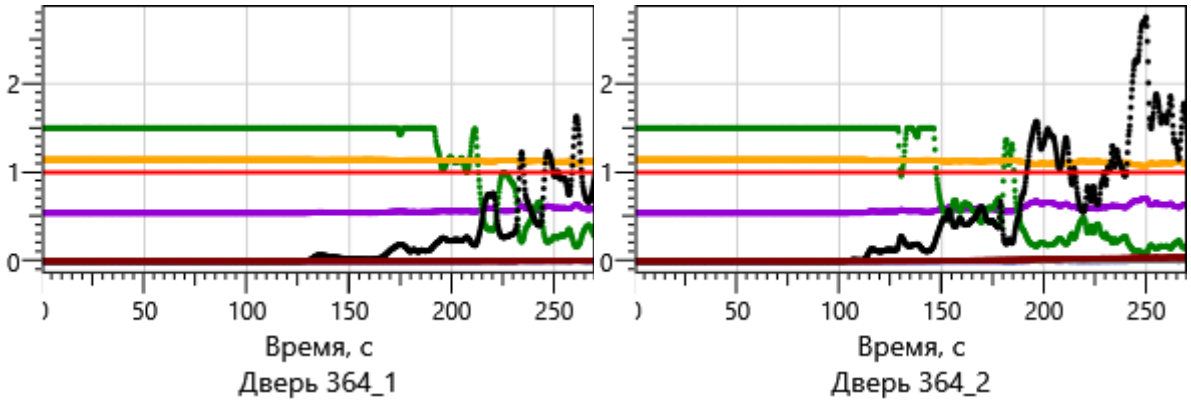


Дверь 364
Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³

- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



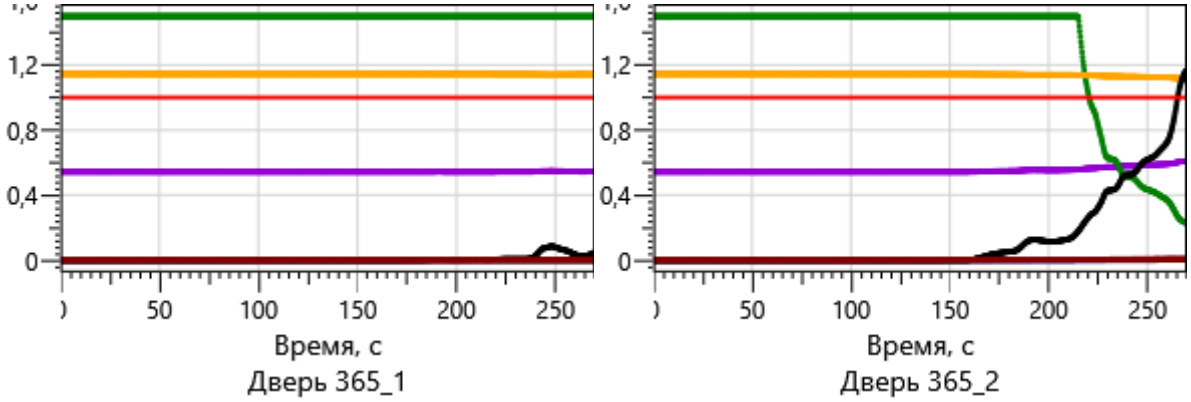
Дверь 365

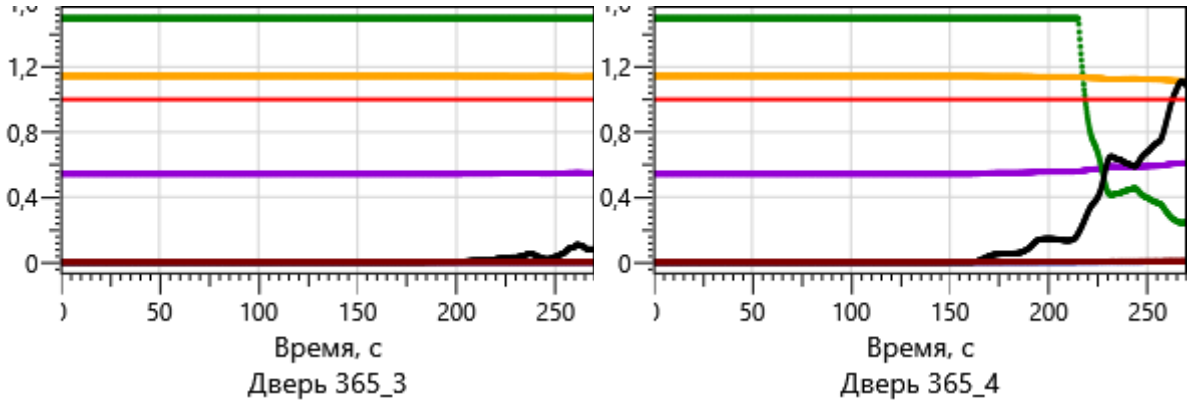
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*





Дверь 365_3 Дверь 365_4

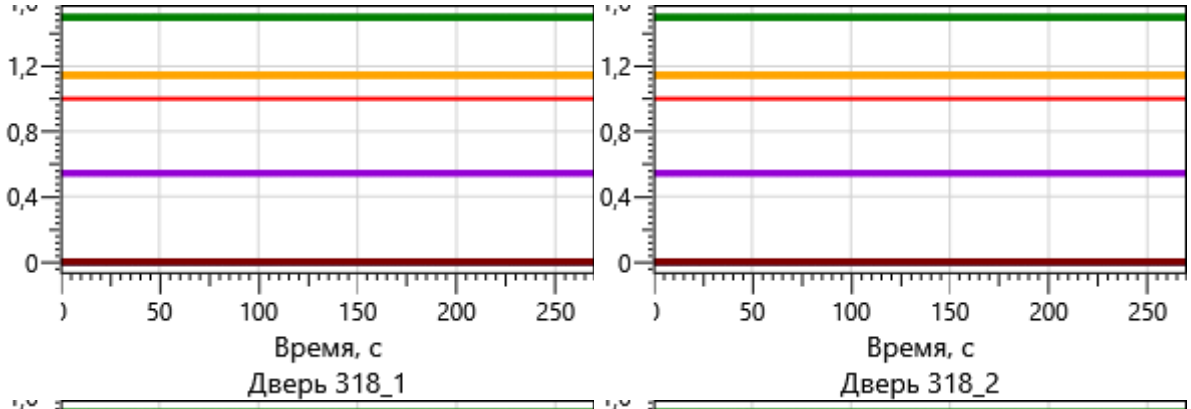
Дверь 318

Критическое значение ОФП:

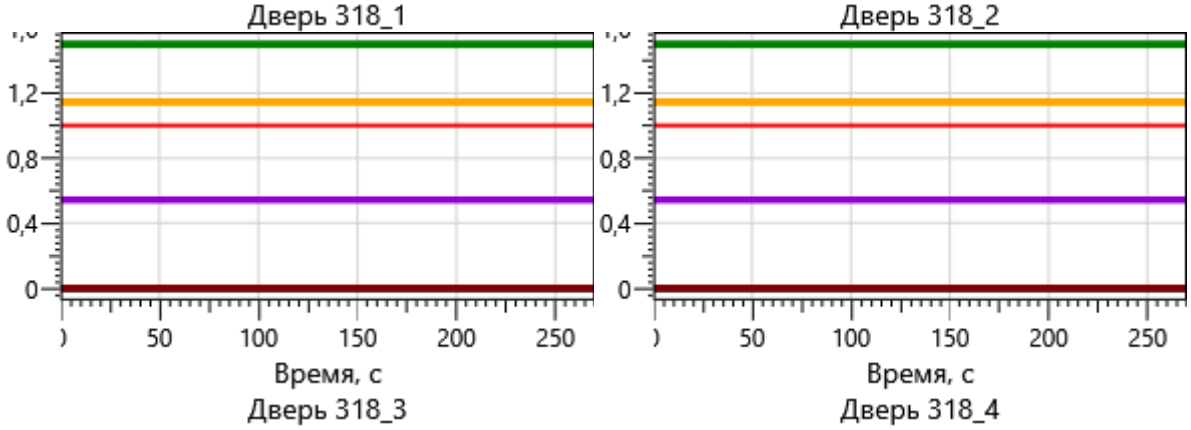
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 318_1 Дверь 318_2



Дверь 318_3 Дверь 318_4

Дверь 317

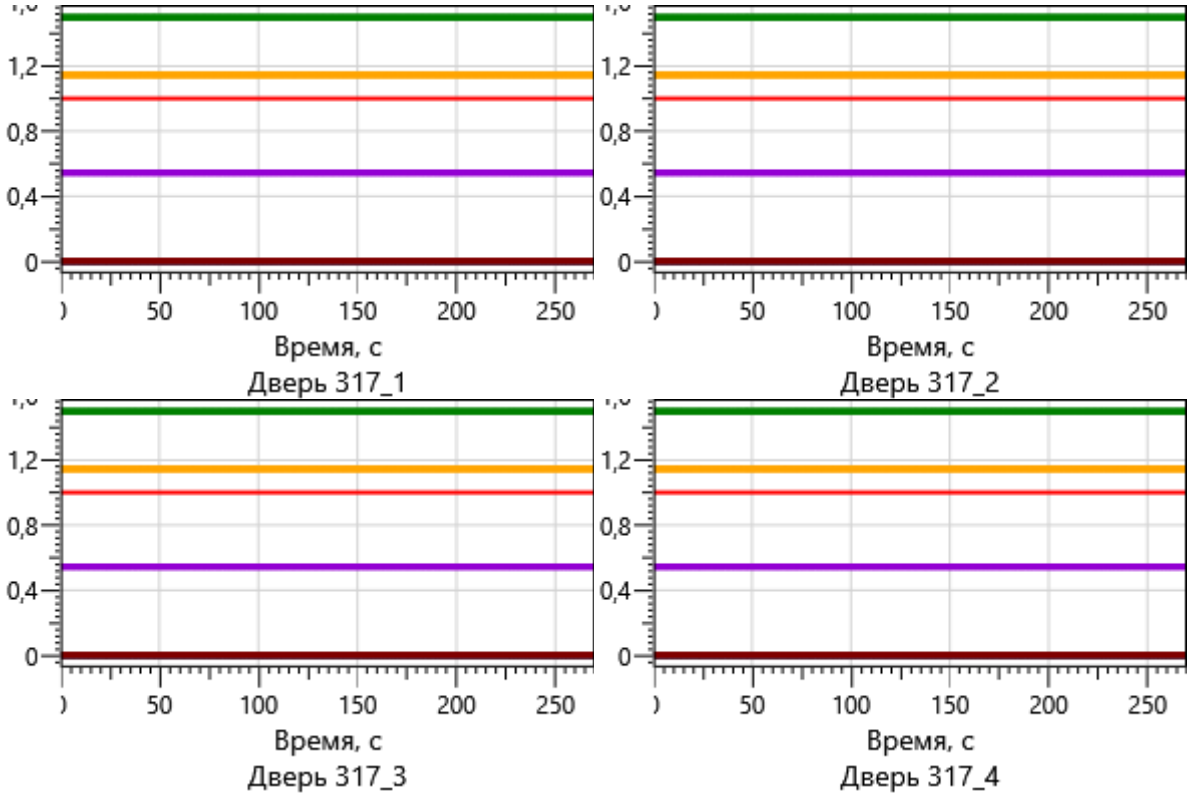
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃

- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 290

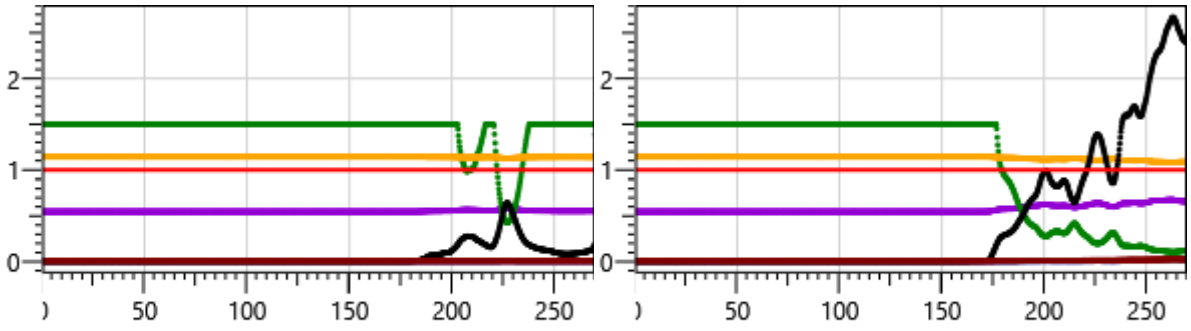
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*

● - Тепловой поток*



Дверь 290_1 Дверь 290_2

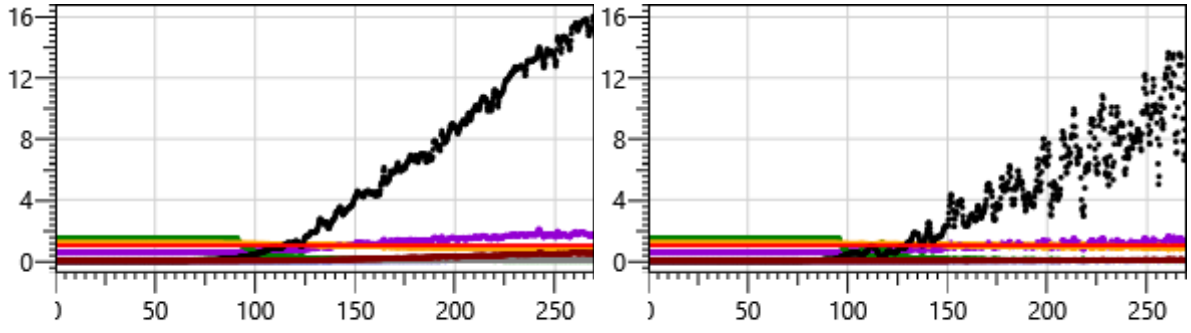
Дверь 294

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

● - Температура*
● - Видимость*
● - O_2*
● - CO_2*
● - CO*
● - HCl*
● - Тепловой поток*



Дверь 294_1 Дверь 294_2

Дверь 296

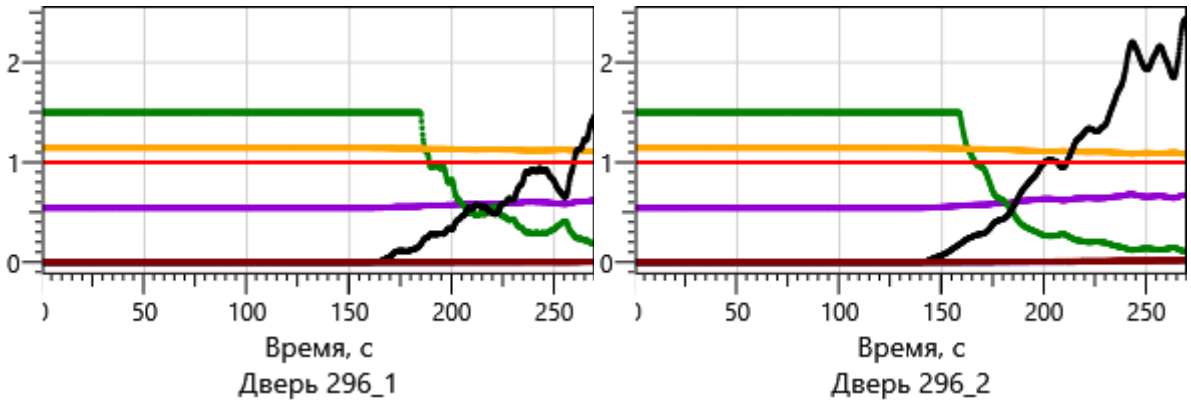
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

● - Температура*
● - Видимость*

- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



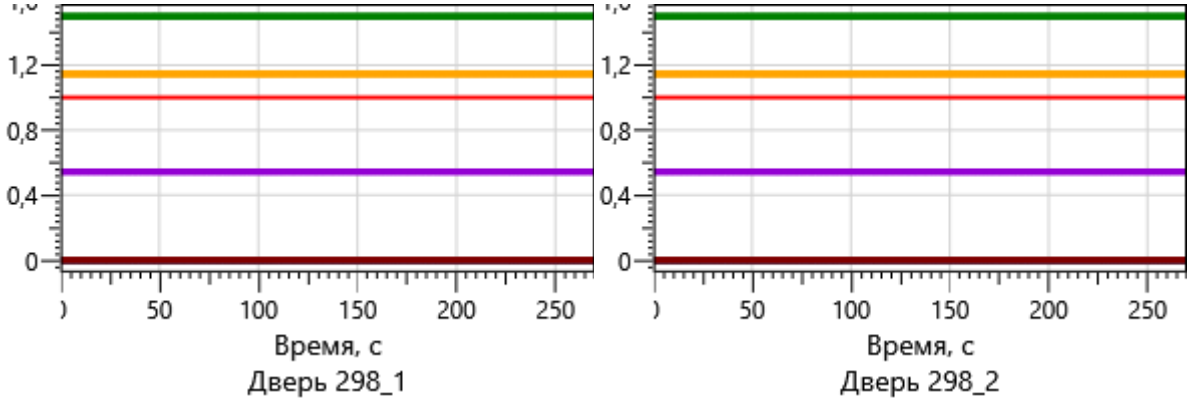
Дверь 298

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 299

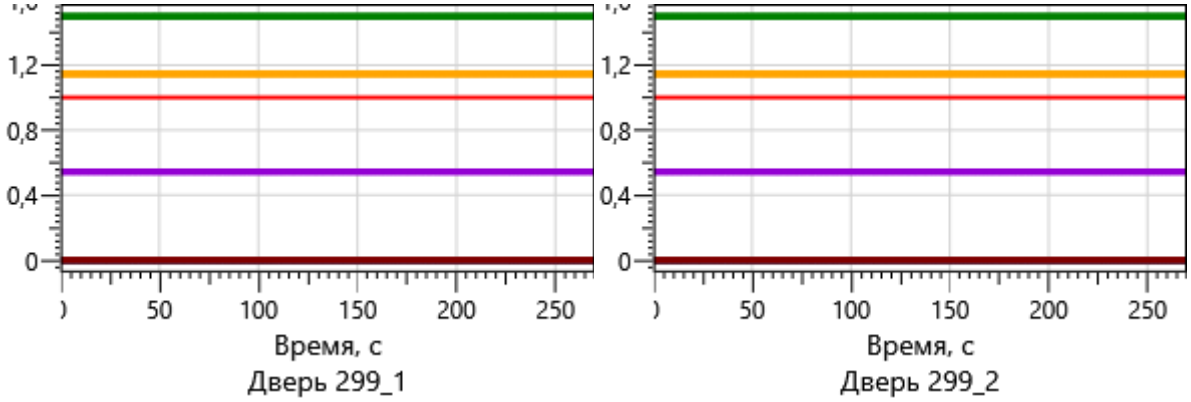
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³

- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



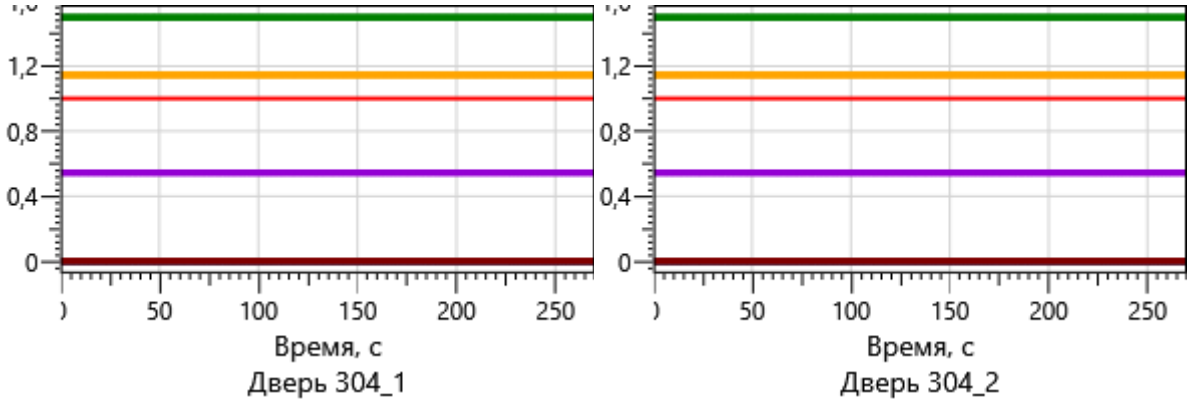
Дверь 304

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °С
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 285

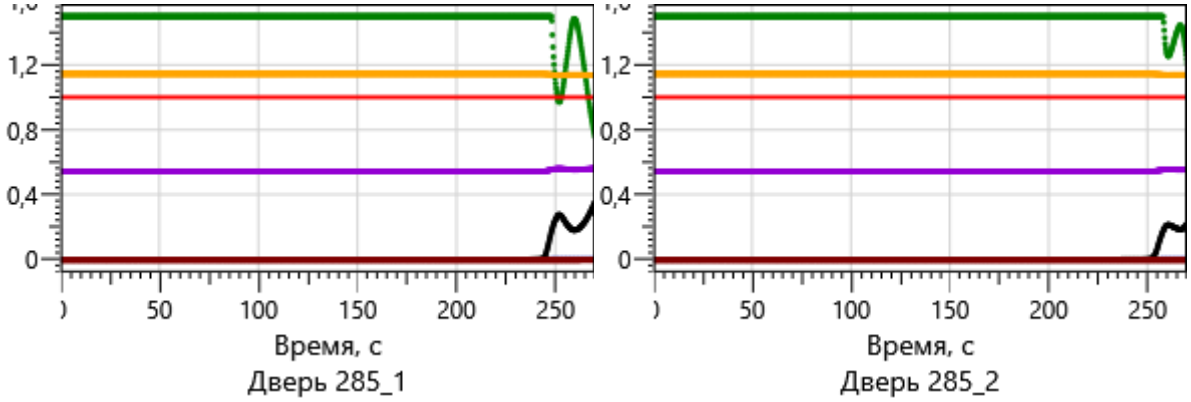
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °С
- Видимость: 20 м

- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



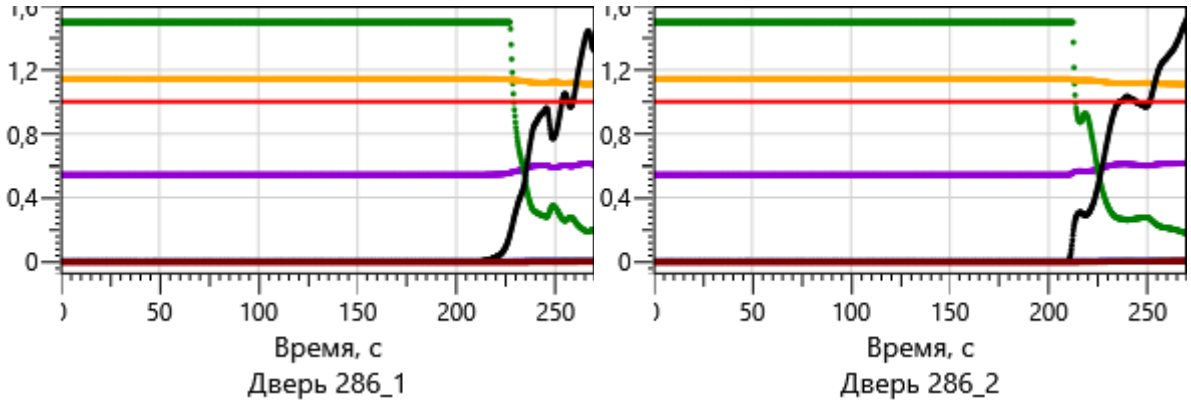
Дверь 286

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

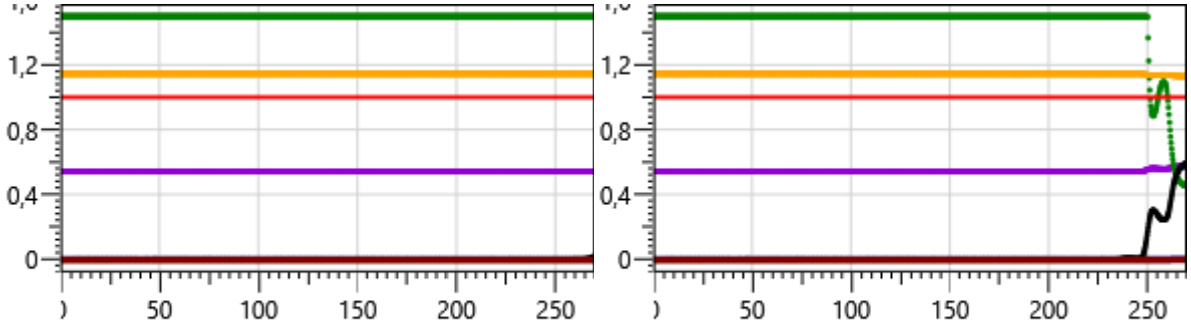
Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 284
Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 °С
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

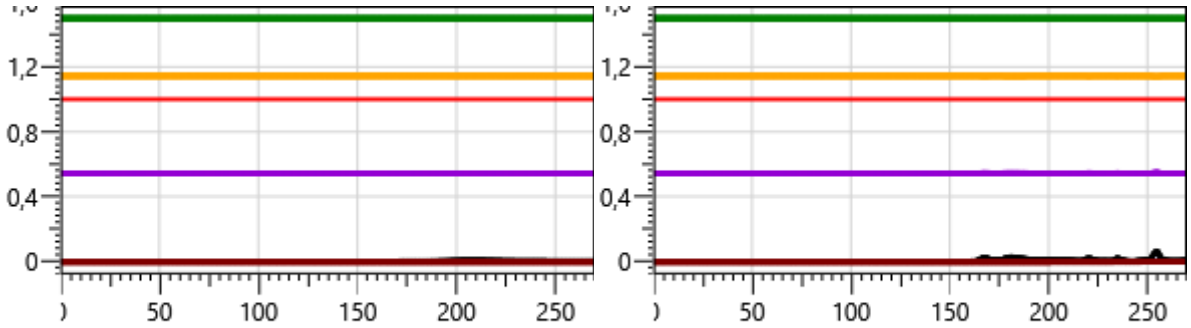
Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 284_1 Дверь 284_2

Сценарий 6_4 этаж_Палата временного пребывания (4009)
Этаж 4
Дверь 404
Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 °С
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 404_1 Дверь 404_2

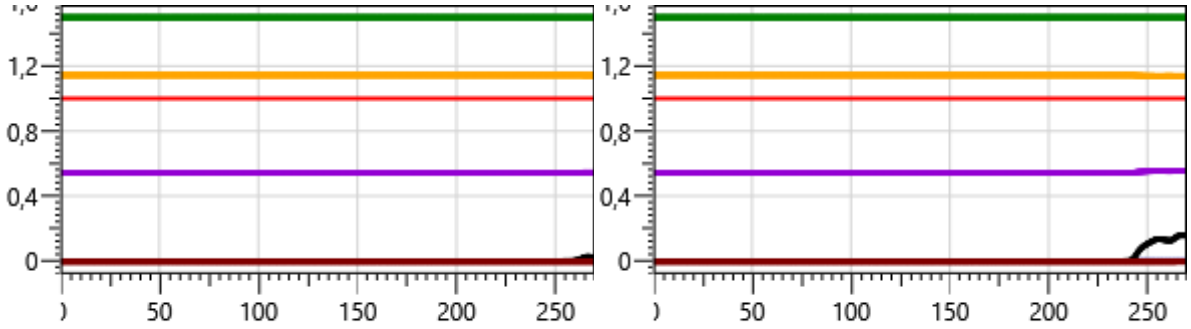
Дверь 405

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 405_1 Дверь 405_2

Дверь 411

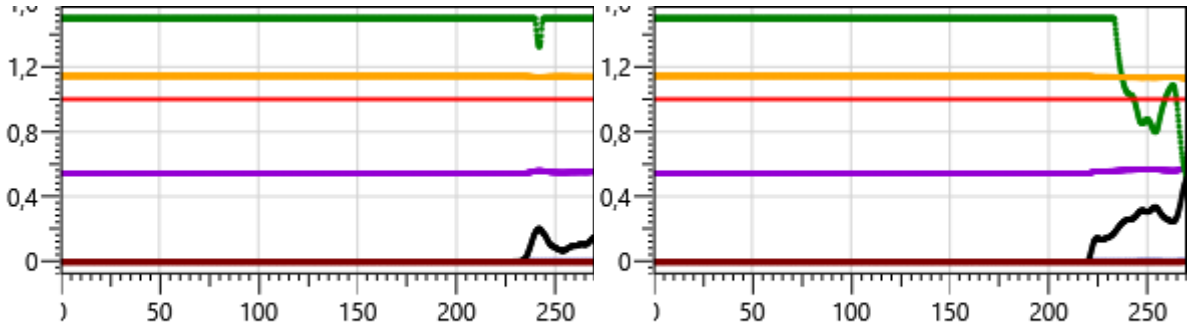
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*

- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 411_1 Дверь 411_2

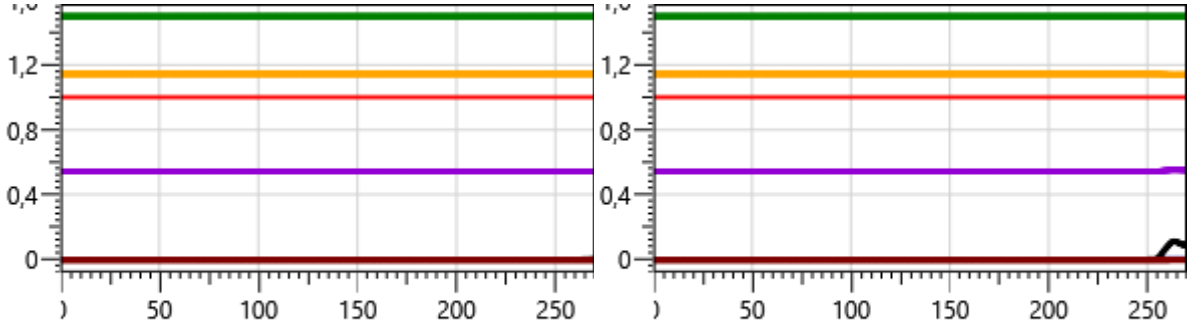
Дверь 487

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



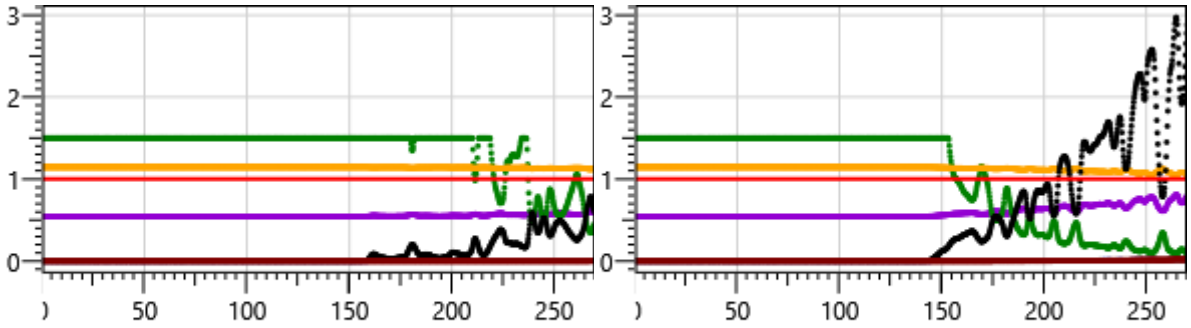
Дверь 487_1 Дверь 487_2

Дверь 497

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



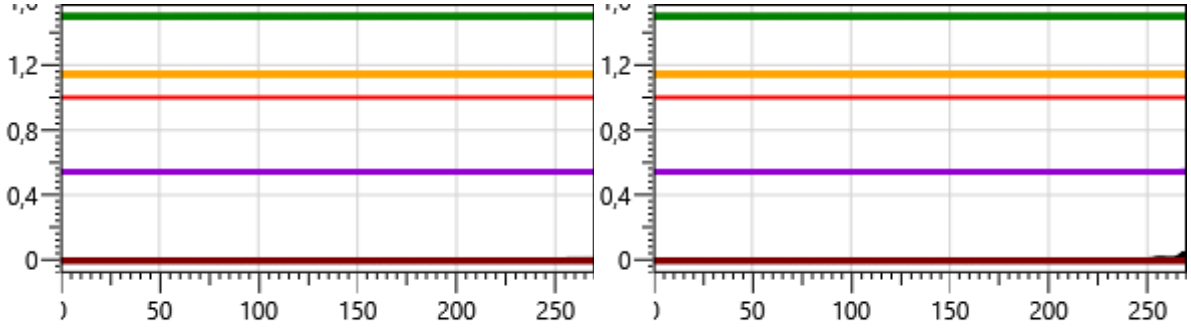
Дверь 497_1

Дверь 497_2

Дверь 498

Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 498_1

Дверь 498_2

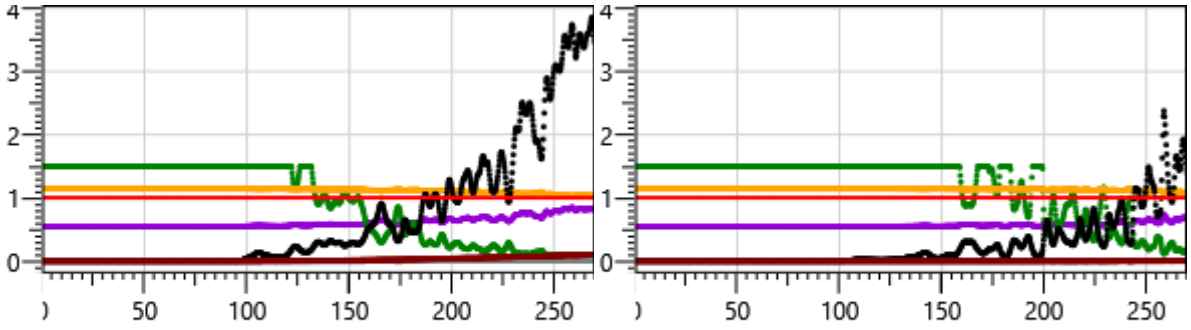
Дверь 396

Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³

- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



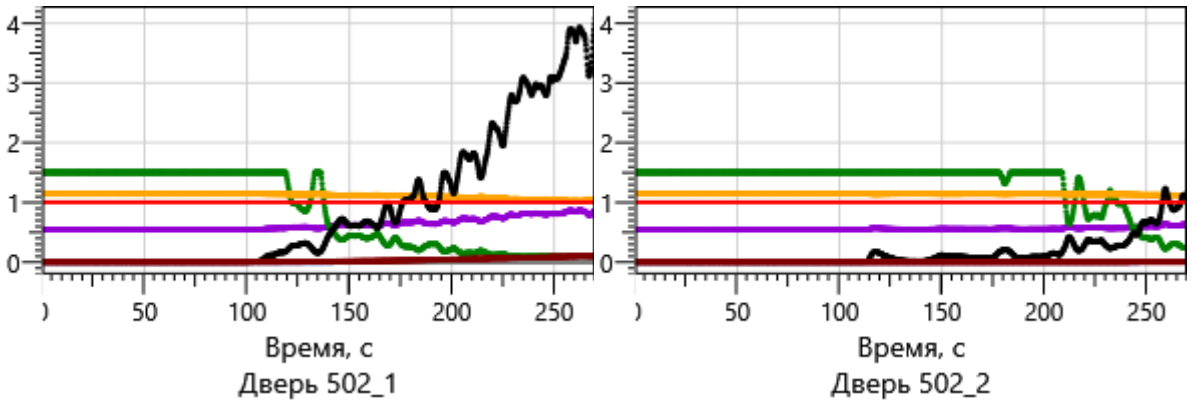
Дверь 502

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

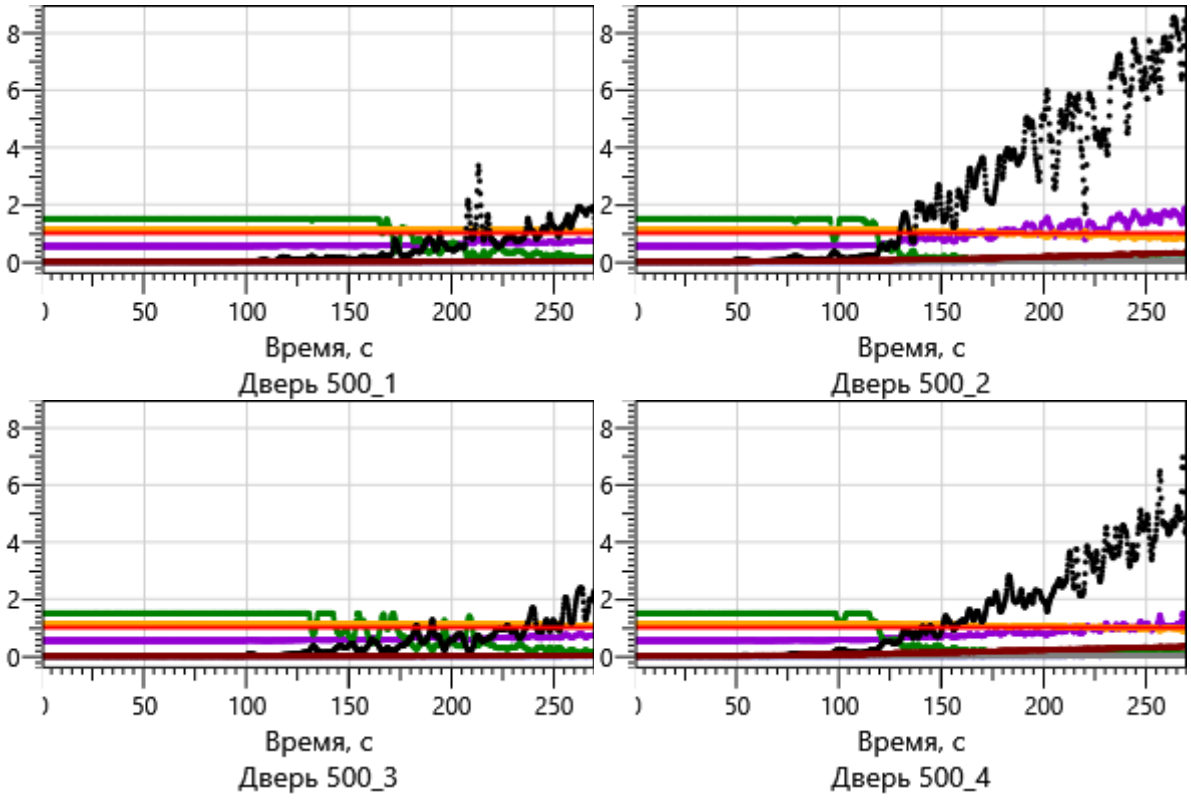
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



Дверь 500

Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*

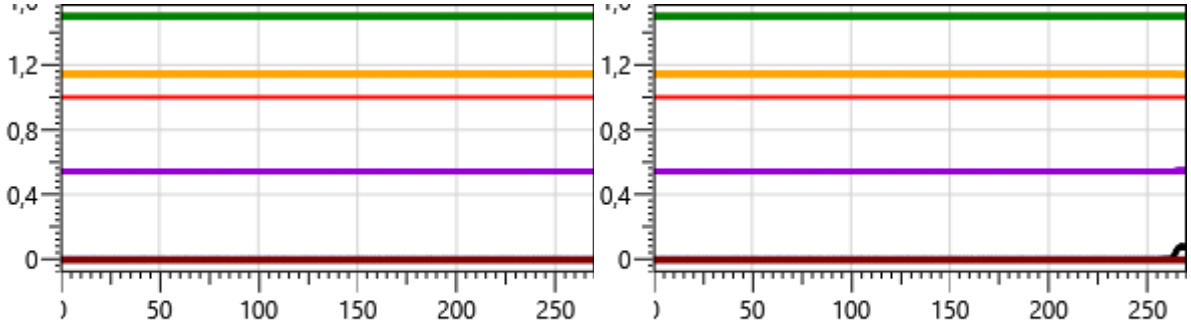


Дверь 492

Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*

● - CO*
● - HCl*
● - Тепловой поток*



Дверь 492_1 Дверь 492_2

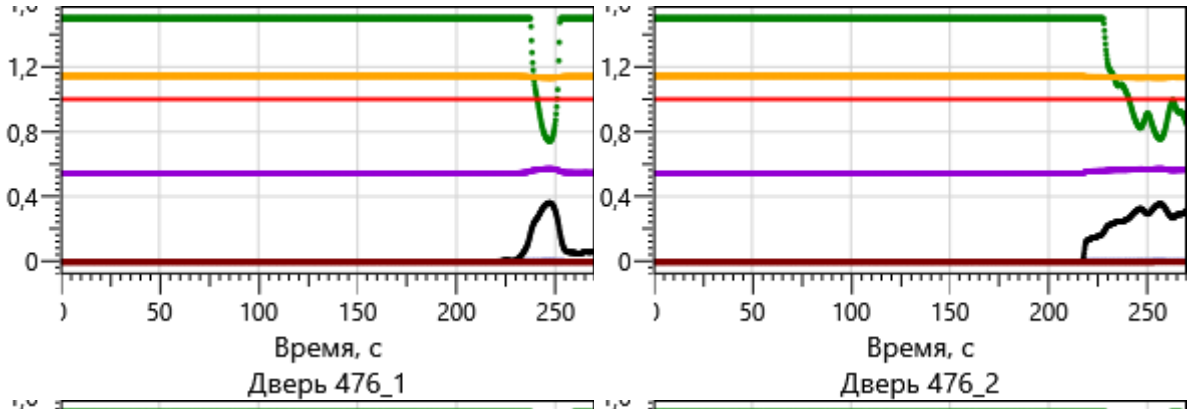
Дверь 476

Критическое значение ОФП:

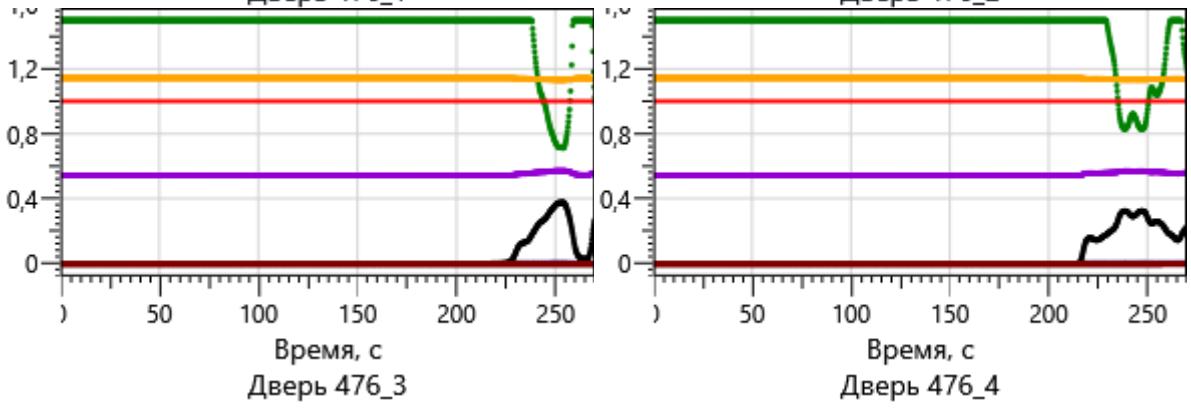
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

● - Температура*
● - Видимость*
● - O_2*
● - CO_2*
● - CO*
● - HCl*
● - Тепловой поток*



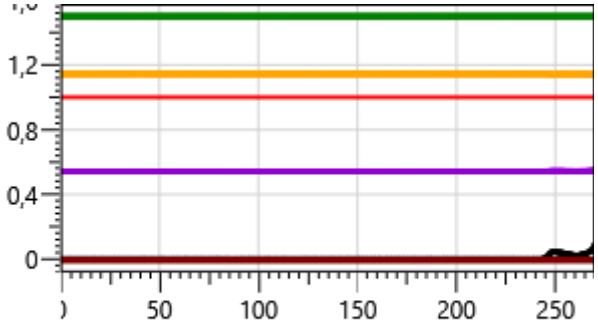
Дверь 476_1 Дверь 476_2



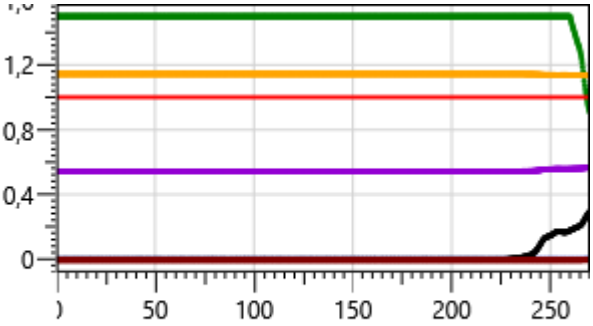
Дверь 476_3 Дверь 476_4

Дверь 486
Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 °С
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



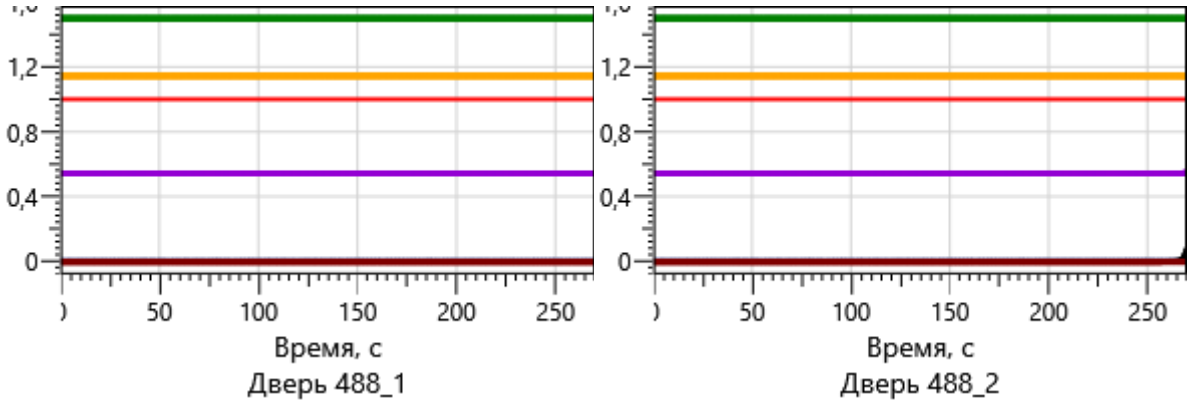
Дверь 486_1



Дверь 486_2

Дверь 488
Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 °С
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- HCl*
- Тепловой поток*



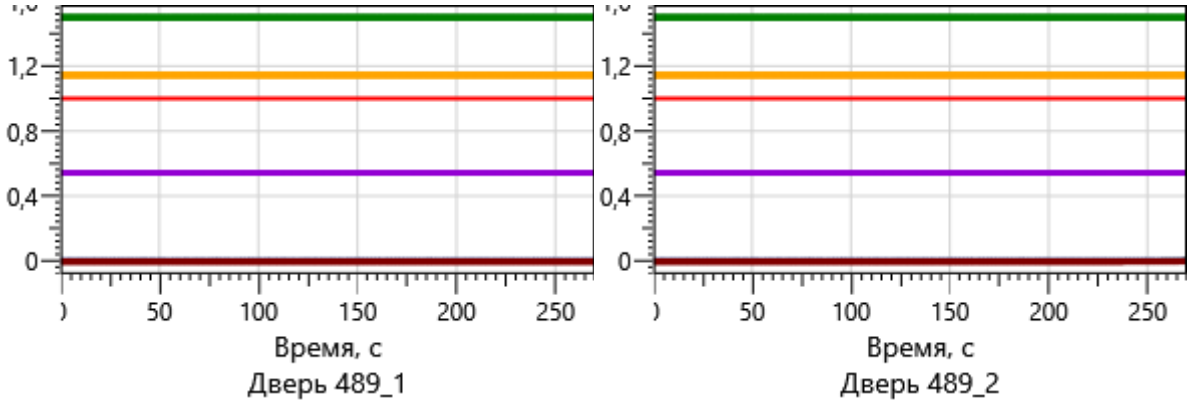
Дверь 489

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- ● - Температура*
- ● - Видимость*
- ● - O_2*
- ● - CO_2*
- ● - CO*
- ● - HCl*
- ● - Тепловой поток*



Дверь 504

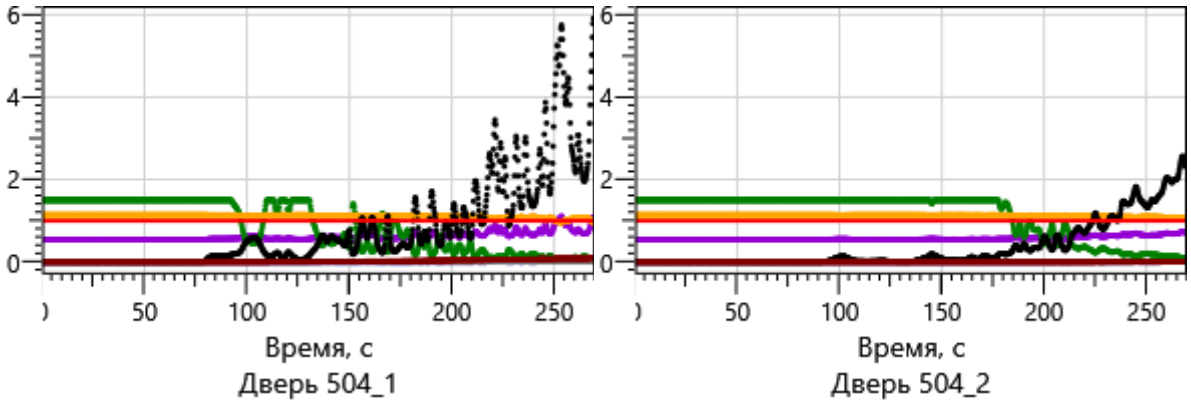
Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

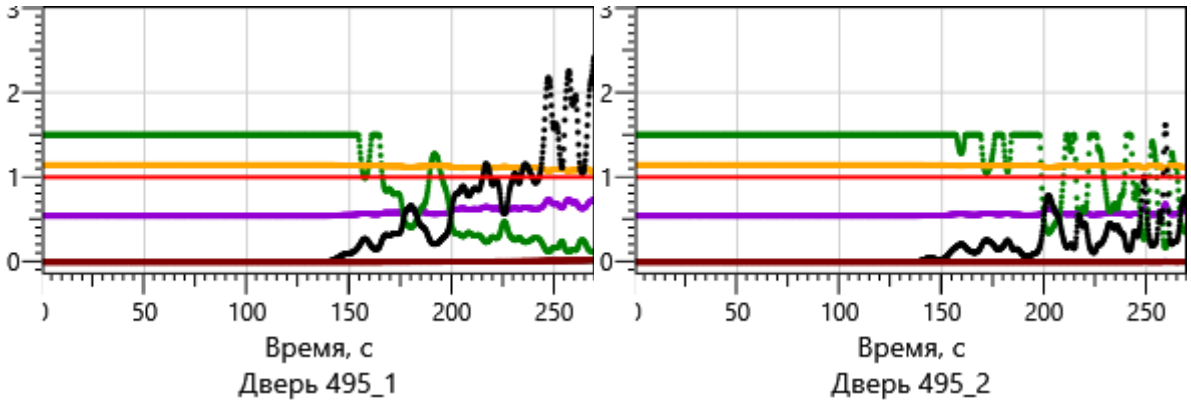
- ● - Температура*
- ● - Видимость*
- ● - O_2*

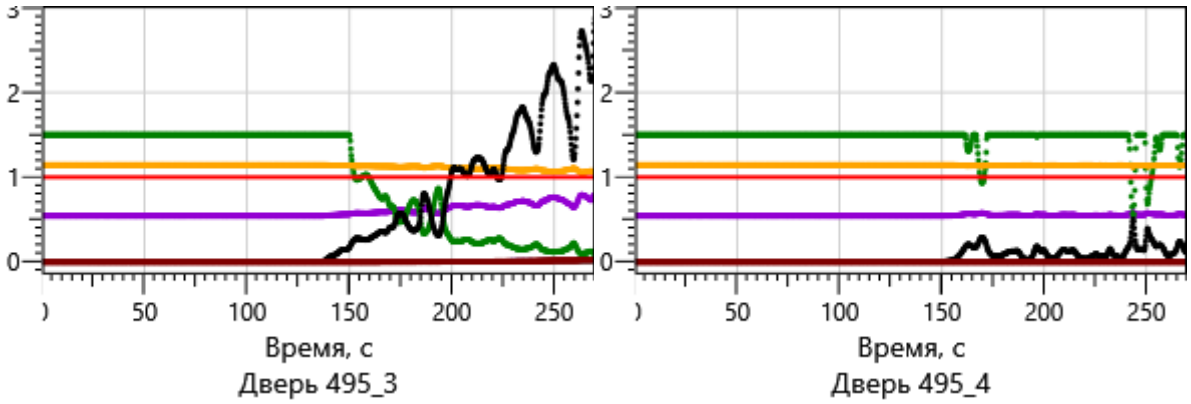
● - CO_2*
● - CO*
● - HCl*
● - Тепловой поток*



Дверь 495
Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
● - Температура*
● - Видимость*
● - O_2*
● - CO_2*
● - CO*
● - HCl*
● - Тепловой поток*





Сценарий 7_5 этаж_Комната приема пищи (5002)

Этаж 5

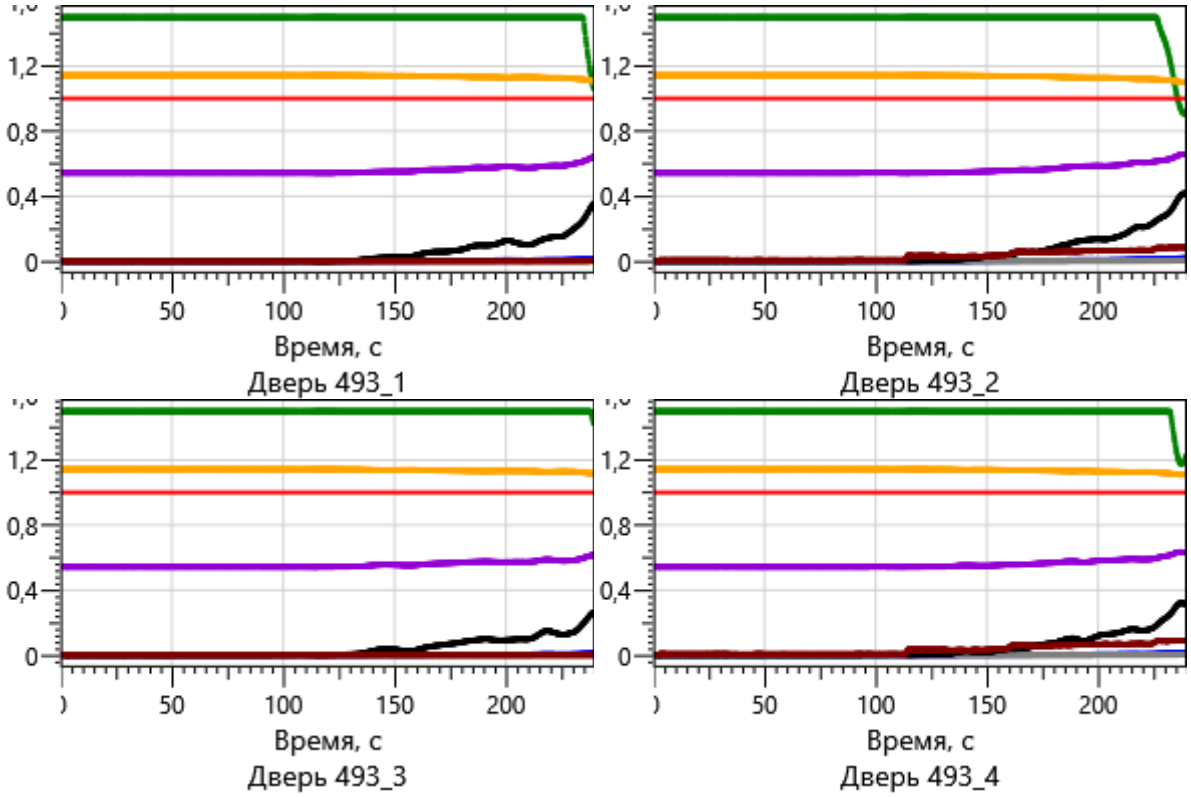
Дверь 493

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- HCl: 2,3E-05 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

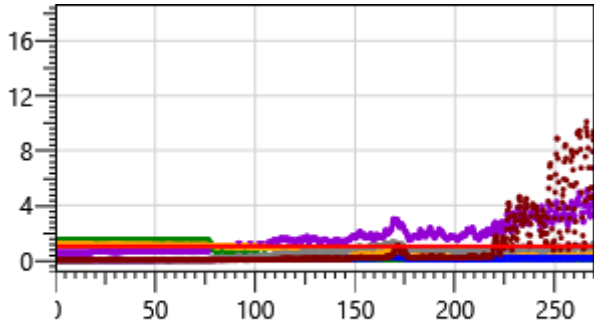
Использованные на графиках обозначения:

- ● - Температура*
- ● - Видимость*
- ● - O_2*
- ● - CO_2*
- ● - CO*
- ● - HCl*
- ● - Тепловой поток*

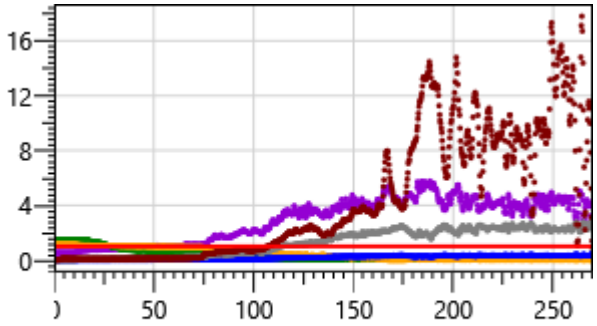


Сценарий 8_2 этаж_Гардероб (2080)
Этаж 2
Дверь 276
Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- - Температура*
- - Видимость*
- - O_2*
- - CO_2*
- - CO*
- - Тепловой поток*



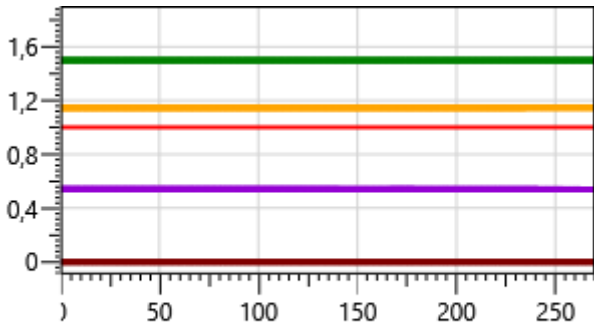
Дверь 276_1



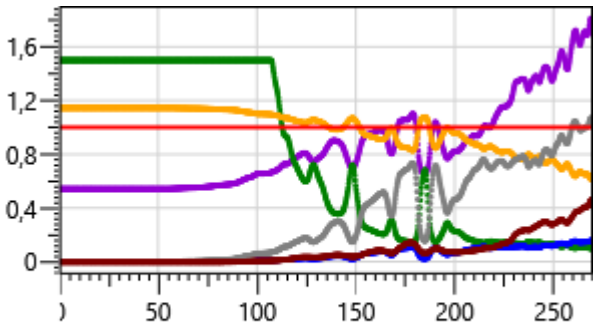
Дверь 276_2

Дверь 203
Критическое значение ОФП:
- Температура: 70 °C
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:
- - Температура*
- - Видимость*
- - O_2*
- - CO_2*
- - CO*
- - Тепловой поток*



Дверь 203_1



Дверь 203_2

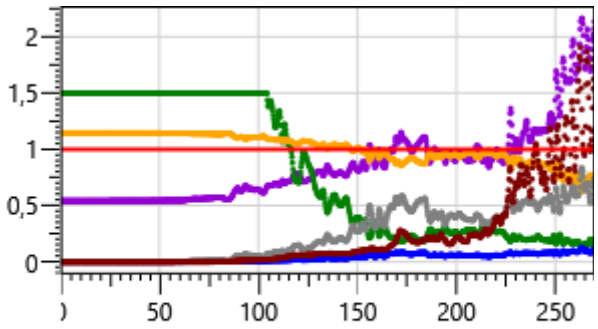
Дверь 243

Критическое значение ОФП:

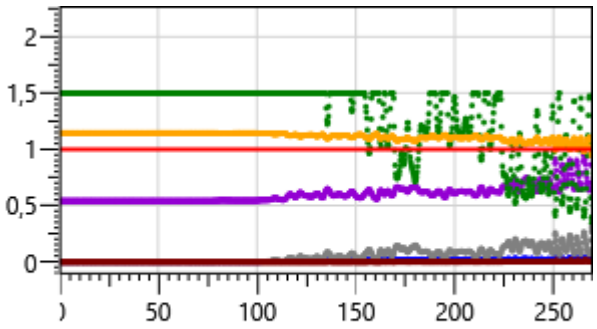
- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- ● - Температура*
- ● - Видимость*
- ● - O_2*
- ● - CO_2*
- ● - CO*
- ● - Тепловой поток*



Дверь 243_1



Дверь 243_2

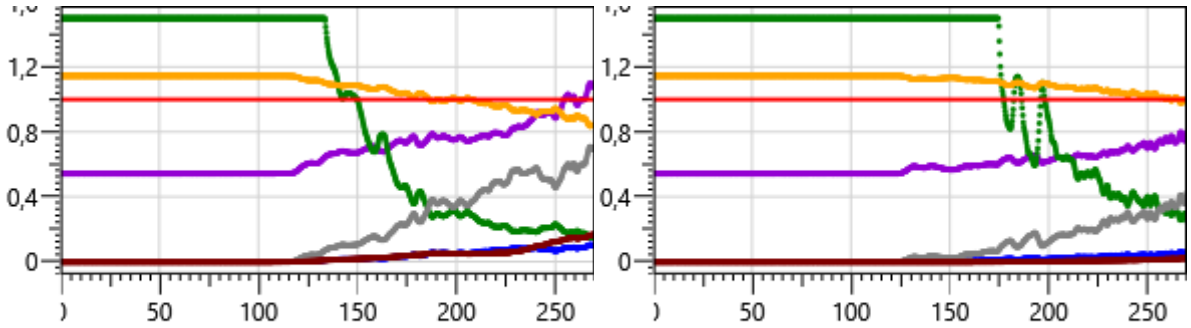
Дверь 240

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- ● - Температура*
- ● - Видимость*
- ● - O_2*
- ● - CO_2*
- ● - CO*
- ● - Тепловой поток*



Дверь 240_1 Дверь 240_2

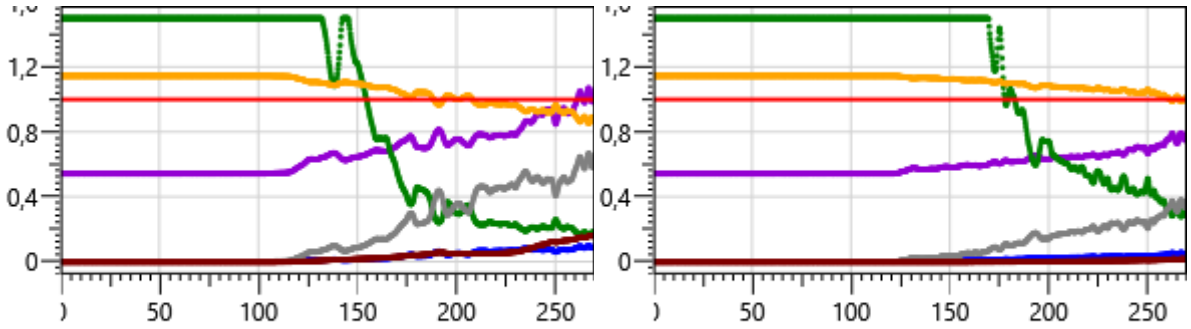
Дверь 241

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- Тепловой поток*



Дверь 241_1 Дверь 241_2

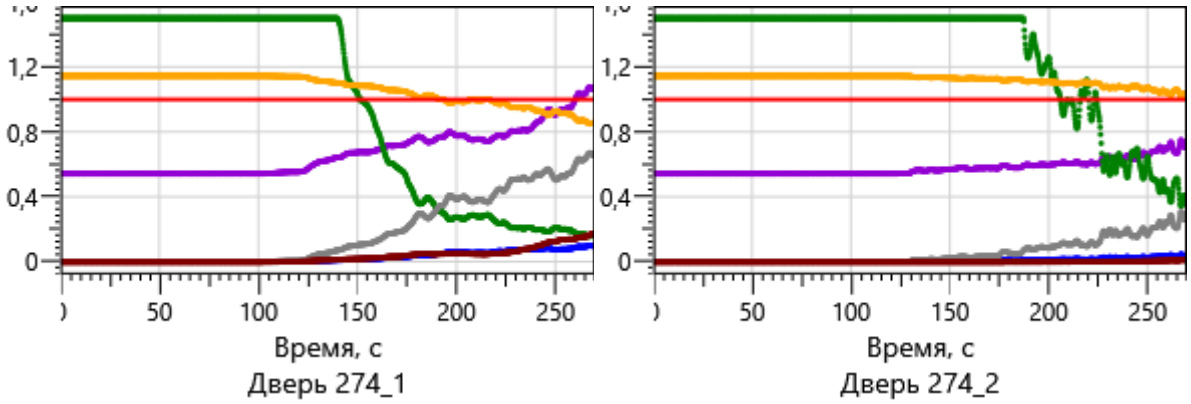
Дверь 274

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- Температура*
- Видимость*
- O_2*
- CO_2*
- CO*
- Тепловой поток*



Дверь 274_1 Дверь 274_2

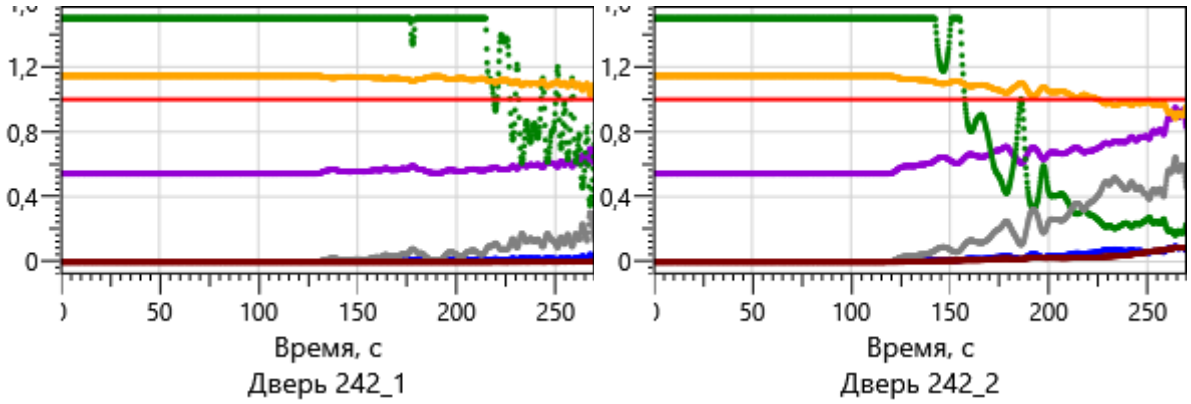
Дверь 242

Критическое значение ОФП:

- Температура: 70 ℃
- Видимость: 20 м
- O_2: 0,226 кг/м³
- CO_2: 0,11 кг/м³
- CO: 0,00116 кг/м³
- Тепловой поток: 1,4 кВт/м²

Использованные на графиках обозначения:

- ● - Температура*
- ● - Видимость*
- ● - O_2*
- ● - CO_2*
- ● - CO*
- ● - Тепловой поток*



Дверь 242_1 Дверь 242_2

Приложение № 3. Параметры эвакуационных путей
Сценарий 1_-1 этаж_Гардероб (0027)

Двери

Тип	Ширина, м	Высота, м	Примечание	Количество, шт.	Двери
Д-1	1	2		29	Дверь 59 Дверь 96 Дверь 148 Дверь 151 Дверь 174 Дверь 193 Дверь 198 Дверь 204 - Дверь 206 Дверь 248 Дверь 249 Дверь 282 Дверь 331 Дверь 344 Дверь 345 Дверь 350 Дверь 356 - Дверь 359 Дверь 400 Дверь 464 Дверь 492 Дверь 499 Дверь 538 Дверь 539 Дверь 548 Дверь 565
Д-2	1,2	2		59	Дверь 18 Дверь 36 Дверь 41 Дверь 46 Дверь 48 Дверь 50 Дверь 57 Дверь 60 Дверь 62 - Дверь 66 Дверь 92 Дверь 144 Дверь 166 Дверь 188 Дверь 189 Дверь 212 Дверь 213 Дверь 217 Дверь 247 Дверь 251 Дверь 257 Дверь 258 Дверь 270 - Дверь 273 Дверь 278 Дверь 281 Дверь 285 Дверь 287 Дверь 305 Дверь 307 Дверь 308

					Дверь 315 Дверь 316 Дверь 343 Дверь 375 Дверь 395 Дверь 397 Дверь 399 Дверь 413 Дверь 414 Дверь 420 Дверь 432 Дверь 433 Дверь 471 Дверь 475 Дверь 477 Дверь 485 Дверь 498 Дверь 508 Дверь 513 Дверь 521 Дверь 560 Дверь 562 Дверь 563
Д-3	0,8	2		213	Дверь 1 Дверь 2 Дверь 7 Дверь 10 Дверь 12 Дверь 14 Дверь 16 Дверь 17 Дверь 30 Дверь 31 Дверь 35 Дверь 37 Дверь 38 Дверь 42 Дверь 43 Дверь 53 Дверь 67 Дверь 73 - Дверь 81 Дверь 83 - Дверь 89 Дверь 95 Дверь 106 Дверь 108 Дверь 109 Дверь 113 - Дверь 128 Дверь 131 - Дверь 143 Дверь 145 - Дверь 147 Дверь 149 Дверь 150 Дверь 152 Дверь 167 Дверь 176 - Дверь 180 Дверь 187 Дверь 194

					Дверь 196 Дверь 207 Дверь 208 Дверь 210 Дверь 211 Дверь 214 Дверь 225 Дверь 227 Дверь 233 Дверь 234 Дверь 236 Дверь 238 Дверь 239 Дверь 254 - Дверь 256 Дверь 259 - Дверь 265 Дверь 268 Дверь 274 Дверь 276 Дверь 279 Дверь 288 Дверь 289 Дверь 291 Дверь 300 Дверь 304 Дверь 306 Дверь 320 Дверь 321 Дверь 323 Дверь 327 Дверь 328 Дверь 330 Дверь 333 - Дверь 336 Дверь 342 Дверь 346 - Дверь 349 Дверь 351 - Дверь 355 Дверь 362 Дверь 363 Дверь 366 - Дверь 368 Дверь 373 Дверь 374 Дверь 377 Дверь 378 Дверь 381 Дверь 382 Дверь 385 Дверь 387 Дверь 390 - Дверь 392 Дверь 396 Дверь 398 Дверь 401 Дверь 404 Дверь 405 Дверь 408 Дверь 411

					Дверь 415 - Дверь 419 Дверь 422 - Дверь 431 Дверь 434 Дверь 435 Дверь 440 - Дверь 445 Дверь 447 Дверь 454 Дверь 460 Дверь 462 Дверь 463 Дверь 466 - Дверь 468 Дверь 472 Дверь 474 Дверь 481 - Дверь 484 Дверь 494 Дверь 496 Дверь 511 Дверь 514 Дверь 516 Дверь 525 Дверь 527 Дверь 529 Дверь 530 Дверь 536 Дверь 537 Дверь 550 - Дверь 556 Дверь 564 Дверь 566
Д-4	0,7	2		53	Дверь 15 Дверь 19 Дверь 23 Дверь 24 Дверь 103 - Дверь 105 Дверь 172 Дверь 173 Дверь 219 Дверь 220 Дверь 242 Дверь 275 Дверь 277 Дверь 280 Дверь 326 Дверь 332 Дверь 337 - Дверь 339 Дверь 380 Дверь 384 Дверь 386 Дверь 388 Дверь 389 Дверь 437 - Дверь 439 Дверь 451 - Дверь 453

					Дверь 455 - Дверь 458 Дверь 501 Дверь 502 Дверь 517 Дверь 518 Дверь 528 Дверь 531 - Дверь 535 Дверь 541 Дверь 542 Дверь 544 - Дверь 547 Дверь 559 Дверь 561
Д-5	0,9	2		101	Дверь 3 Дверь 5 Дверь 6 Дверь 26 Дверь 29 Дверь 32 - Дверь 34 Дверь 39 Дверь 40 Дверь 44 Дверь 49 Дверь 51 Дверь 52 Дверь 56 Дверь 58 Дверь 61 Дверь 68 Дверь 93 Дверь 94 Дверь 97 - Дверь 100 Дверь 107 Дверь 111 Дверь 112 Дверь 153 Дверь 156 - Дверь 165 Дверь 181 Дверь 182 Дверь 190 - Дверь 192 Дверь 209 Дверь 216 Дверь 218 Дверь 223 Дверь 224 Дверь 226 Дверь 228 - Дверь 232 Дверь 235 Дверь 237 Дверь 240 Дверь 241 Дверь 243 Дверь 253 Дверь 283 Дверь 284

					Дверь 312 Дверь 313 Дверь 329 Дверь 376 Дверь 379 Дверь 394 Дверь 406 Дверь 407 Дверь 409 Дверь 410 Дверь 412 Дверь 421 Дверь 436 Дверь 446 Дверь 448 - Дверь 450 Дверь 469 Дверь 470 Дверь 473 Дверь 486 - Дверь 489 Дверь 497 Дверь 504 - Дверь 506 Дверь 519 Дверь 520 Дверь 522 - Дверь 524 Дверь 526 Дверь 540 Дверь 543 Дверь 549 Дверь 557 Дверь 558
Д-6	1,35	2		18	Дверь 4 Дверь 8 Дверь 9 Дверь 11 Дверь 13 Дверь 21 Дверь 22 Дверь 27 Дверь 72 Дверь 91 Дверь 101 Дверь 102 Дверь 110 Дверь 129 Дверь 286 Дверь 459 Дверь 461 Дверь 510
Д-7	1,6	2		17	Дверь 28 Дверь 54 Дверь 55 Дверь 82 Дверь 130 Дверь 154 Дверь 155 Дверь 168 Дверь 215 Дверь 309

					Дверь 310 Дверь 465 Дверь 476 Дверь 493 Дверь 495 Дверь 500 Дверь 507
Д-8	1,5	2		13	Дверь 47 Дверь 70 Дверь 71 Дверь 195 Дверь 199 Дверь 200 Дверь 267 Дверь 311 Дверь 324 Дверь 364 Дверь 365 Дверь 480 Дверь 490
Д-9	1,4	2		1	Дверь 90
Д-10	1,1	2		16	Дверь 45 Дверь 252 Дверь 266 Дверь 269 Дверь 290 Дверь 292 - Дверь 299 Дверь 301 - Дверь 303
Д-11	0,6	2		35	Дверь 20 Дверь 25 Дверь 69 Дверь 169 - Дверь 171 Дверь 183 - Дверь 186 Дверь 221 Дверь 222 Дверь 245 Дверь 246 Дверь 319 Дверь 322 Дверь 325 Дверь 340 Дверь 341 Дверь 360 Дверь 361 Дверь 369 - Дверь 372 Дверь 383 Дверь 393 Дверь 402 Дверь 403 Дверь 491 Дверь 503 Дверь 509 Дверь 512 Дверь 515 Дверь 567
Д-12	1,2	2	Противопожарная	5	Дверь 202 Дверь 203

					Дверь 314 Дверь 478 Дверь 479
Д-13	1,7	2		5	Дверь 175 Дверь 244 Дверь 250 Дверь 317 Дверь 318
Д-14	1,5	2	Противопожарная	1	Дверь 201
Д-15	1,8	2		1	Дверь 197

Лестничные марши

Тип	Ширина, м	Высота, м	Угол, градус	Примечание	Количество, шт.	Лестницы
ЛМ-1	0,8	1,6	30		1	Лестница 47
ЛМ-2	0,7	3,2	40		1	Лестница 48
ЛМ-3	1	3,2	50		2	Лестница 64 Лестница 76
ЛМ-4	1,1	1	35		1	Лестница 65
ЛМ-5	0,9	2,2	60		1	Лестница 66
ЛМ-6	1,2	0,5	40		1	Лестница 67
ЛМ-7	1,2	2,7	40		1	Лестница 68
ЛМ-8	0,9	1,14	40		1	Лестница 69
ЛМ-9	0,8	1,14	30		1	Лестница 70
ЛМ-10	1	0,84	25		1	Лестница 71
ЛМ-11	1	1,4	30		2	Лестница 72 Лестница 73
ЛМ-12	1	3,2	40		1	Лестница 75
ЛМ-13	1,3	0,4	15		1	Лестница 53
ЛМ-14	1,012	0,2	30		1	Лестница 77
ЛМ-15	0,8	3,2	40		1	Лестница 78
ЛМ-16	0,8	1,1	40		1	Лестница 79
ЛМ-17	0,8	1,05	35		1	Лестница 80
ЛМ-18	0,85	1,05	35		1	Лестница 81
ЛМ-19	1	1	45		1	Лестница 82
ЛМ-20	1,2	2	35		2	Лестница 1 Лестница 3
ЛМ-21	1,2	0,5	15		1	Лестница 2
ЛМ-22	1,2	1	30		5	Лестница 19 Лестница 22 Лестница 24 Лестница 28 Лестница 30
ЛМ-23	1,2	2,56	35		1	Лестница 20
ЛМ-24	1,2	0,94	25		1	Лестница 21
ЛМ-25	0,7	0,7	30		1	Лестница 31
ЛМ-26	1,231	1,1	35		1	Лестница 32
ЛМ-27	1,177	0,4	10		1	Лестница 35
ЛМ-28	1,2	1,725	35		1	Лестница 36
ЛМ-29	1,1	1,725	35		1	Лестница 37
ЛМ-30	1	1,8	25		2	Лестница 46 Лестница 74
ЛМ-31	1	2,12	25		2	Лестница 58 Лестница 59
ЛМ-32	0,8	0,26	10		1	Лестница 60
ЛМ-33	0,8	2,25	30		4	Лестница 13 Лестница 14 Лестница 49 Лестница 50

ЛМ-34	1,2	1,53	30		2	Лестница 4 Лестница 6
ЛМ-35	1,2	1	25		3	Лестница 5 Лестница 9 Лестница 12
ЛМ-36	1,1	1,6	25		1	Лестница 15
ЛМ-37	0,7	0,95	30		1	Лестница 16
ЛМ-38	1,2	2,06	30		1	Лестница 23
ЛМ-39	1,1	1,825	25		2	Лестница 38 Лестница 39
ЛМ-40	0,8	2,03	25		2	Лестница 51 Лестница 52
ЛМ-41	1	2	30		2	Лестница 54 Лестница 55
ЛМ-42	0,8	2,03	30		2	Лестница 62 Лестница 63
ЛМ-43	1,2	1,55	30		2	Лестница 7 Лестница 8
ЛМ-44	0,8	2,05	30		2	Лестница 17 Лестница 18
ЛМ-45	1,2	1,05	30		2	Лестница 25 Лестница 27
ЛМ-46	1,2	2	30		2	Лестница 26 Лестница 29
ЛМ-47	1,1	1,66	25		1	Лестница 33
ЛМ-48	0,7	0,6	20		1	Лестница 34
ЛМ-49	1,1	1,85	25		2	Лестница 40 Лестница 41
ЛМ-50	1	1,9	25		2	Лестница 56 Лестница 57
ЛМ-51	1,2	1,5	25		2	Лестница 10 Лестница 11
ЛМ-52	0,7	0,5	20		1	Лестница 42
ЛМ-53	0,8	1,96	25		1	Лестница 43
ЛМ-54	1,1	1,9	30		2	Лестница 44 Лестница 45
ЛМ-55	2,7	1,84	65		1	Лестница 61

Пандусы

Тип	Ширина, м	Высота, м	Угол, градус	Примечание	Количество, шт.	Пандусы
П-1	2,3	0,26	5		1	Пандус 1
П-2	1,25	0,26	5		1	Пандус 2

Сценарий 2_1 этаж_Помещение охраны (1056)

Двери

Тип	Ширина, м	Высота, м	Примечание	Количество, шт.	Двери
Д-1	1	2		29	Дверь 59 Дверь 96 Дверь 148 Дверь 151 Дверь 174 Дверь 193 Дверь 198 Дверь 204 - Дверь 206 Дверь 248 Дверь 249 Дверь 282 Дверь 331

					Дверь 344 Дверь 345 Дверь 350 Дверь 356 - Дверь 359 Дверь 400 Дверь 464 Дверь 492 Дверь 499 Дверь 538 Дверь 539 Дверь 548 Дверь 565
Д-2	1,2	2		59	Дверь 18 Дверь 36 Дверь 41 Дверь 46 Дверь 48 Дверь 50 Дверь 57 Дверь 60 Дверь 62 - Дверь 66 Дверь 92 Дверь 144 Дверь 166 Дверь 188 Дверь 189 Дверь 212 Дверь 213 Дверь 217 Дверь 247 Дверь 251 Дверь 257 Дверь 258 Дверь 270 - Дверь 273 Дверь 278 Дверь 281 Дверь 285 Дверь 287 Дверь 305 Дверь 307 Дверь 308 Дверь 315 Дверь 316 Дверь 343 Дверь 375 Дверь 395 Дверь 397 Дверь 399 Дверь 413 Дверь 414 Дверь 420 Дверь 432 Дверь 433 Дверь 471 Дверь 475 Дверь 477 Дверь 485 Дверь 498 Дверь 508

					Дверь 513 Дверь 521 Дверь 560 Дверь 562 Дверь 563
Д-3	0,8	2		213	Дверь 1 Дверь 2 Дверь 7 Дверь 10 Дверь 12 Дверь 14 Дверь 16 Дверь 17 Дверь 30 Дверь 31 Дверь 35 Дверь 37 Дверь 38 Дверь 42 Дверь 43 Дверь 53 Дверь 67 Дверь 73 - Дверь 81 Дверь 83 - Дверь 89 Дверь 95 Дверь 106 Дверь 108 Дверь 109 Дверь 113 - Дверь 128 Дверь 131 - Дверь 143 Дверь 145 - Дверь 147 Дверь 149 Дверь 150 Дверь 152 Дверь 167 Дверь 176 - Дверь 180 Дверь 187 Дверь 194 Дверь 196 Дверь 207 Дверь 208 Дверь 210 Дверь 211 Дверь 214 Дверь 225 Дверь 227 Дверь 233 Дверь 234 Дверь 236 Дверь 238 Дверь 239 Дверь 254 - Дверь 256 Дверь 259 - Дверь 265 Дверь 268

					Дверь 274 Дверь 276 Дверь 279 Дверь 288 Дверь 289 Дверь 291 Дверь 300 Дверь 304 Дверь 306 Дверь 320 Дверь 321 Дверь 323 Дверь 327 Дверь 328 Дверь 330 Дверь 333 - Дверь 336 Дверь 342 Дверь 346 - Дверь 349 Дверь 351 - Дверь 355 Дверь 362 Дверь 363 Дверь 366 - Дверь 368 Дверь 373 Дверь 374 Дверь 377 Дверь 378 Дверь 381 Дверь 382 Дверь 385 Дверь 387 Дверь 390 - Дверь 392 Дверь 396 Дверь 398 Дверь 401 Дверь 404 Дверь 405 Дверь 408 Дверь 411 Дверь 415 - Дверь 419 Дверь 422 - Дверь 431 Дверь 434 Дверь 435 Дверь 440 - Дверь 445 Дверь 447 Дверь 454 Дверь 460 Дверь 462 Дверь 463 Дверь 466 - Дверь 468 Дверь 472 Дверь 474 Дверь 481 - Дверь 484

					Дверь 494 Дверь 496 Дверь 511 Дверь 514 Дверь 516 Дверь 525 Дверь 527 Дверь 529 Дверь 530 Дверь 536 Дверь 537 Дверь 550 - Дверь 556 Дверь 564 Дверь 566
Д-4	0,7	2		53	Дверь 15 Дверь 19 Дверь 23 Дверь 24 Дверь 103 - Дверь 105 Дверь 172 Дверь 173 Дверь 219 Дверь 220 Дверь 242 Дверь 275 Дверь 277 Дверь 280 Дверь 326 Дверь 332 Дверь 337 - Дверь 339 Дверь 380 Дверь 384 Дверь 386 Дверь 388 Дверь 389 Дверь 437 - Дверь 439 Дверь 451 - Дверь 453 Дверь 455 - Дверь 458 Дверь 501 Дверь 502 Дверь 517 Дверь 518 Дверь 528 Дверь 531 - Дверь 535 Дверь 541 Дверь 542 Дверь 544 - Дверь 547 Дверь 559 Дверь 561
Д-5	0,9	2		101	Дверь 3 Дверь 5 Дверь 6 Дверь 26 Дверь 29

					Дверь 32 - Дверь 34 Дверь 39 Дверь 40 Дверь 44 Дверь 49 Дверь 51 Дверь 52 Дверь 56 Дверь 58 Дверь 61 Дверь 68 Дверь 93 Дверь 94 Дверь 97 - Дверь 100 Дверь 107 Дверь 111 Дверь 112 Дверь 153 Дверь 156 - Дверь 165 Дверь 181 Дверь 182 Дверь 190 - Дверь 192 Дверь 209 Дверь 216 Дверь 218 Дверь 223 Дверь 224 Дверь 226 Дверь 228 - Дверь 232 Дверь 235 Дверь 237 Дверь 240 Дверь 241 Дверь 243 Дверь 253 Дверь 283 Дверь 284 Дверь 312 Дверь 313 Дверь 329 Дверь 376 Дверь 379 Дверь 394 Дверь 406 Дверь 407 Дверь 409 Дверь 410 Дверь 412 Дверь 421 Дверь 436 Дверь 446 Дверь 448 - Дверь 450 Дверь 469 Дверь 470 Дверь 473

					Дверь 486 - Дверь 489 Дверь 497 Дверь 504 - Дверь 506 Дверь 519 Дверь 520 Дверь 522 - Дверь 524 Дверь 526 Дверь 540 Дверь 543 Дверь 549 Дверь 557 Дверь 558
Д-6	1,35	2		18	Дверь 4 Дверь 8 Дверь 9 Дверь 11 Дверь 13 Дверь 21 Дверь 22 Дверь 27 Дверь 72 Дверь 91 Дверь 101 Дверь 102 Дверь 110 Дверь 129 Дверь 286 Дверь 459 Дверь 461 Дверь 510
Д-7	1,6	2		17	Дверь 28 Дверь 54 Дверь 55 Дверь 82 Дверь 130 Дверь 154 Дверь 155 Дверь 168 Дверь 215 Дверь 309 Дверь 310 Дверь 465 Дверь 476 Дверь 493 Дверь 495 Дверь 500 Дверь 507
Д-8	1,5	2		13	Дверь 47 Дверь 70 Дверь 71 Дверь 195 Дверь 199 Дверь 200 Дверь 267 Дверь 311 Дверь 324 Дверь 364 Дверь 365 Дверь 480

					Дверь 490
Д-9	1,4	2		1	Дверь 90
Д-10	1,1	2		16	Дверь 45 Дверь 252 Дверь 266 Дверь 269 Дверь 290 Дверь 292 - Дверь 299 Дверь 301 - Дверь 303
Д-11	0,6	2		35	Дверь 20 Дверь 25 Дверь 69 Дверь 169 - Дверь 171 Дверь 183 - Дверь 186 Дверь 221 Дверь 222 Дверь 245 Дверь 246 Дверь 319 Дверь 322 Дверь 325 Дверь 340 Дверь 341 Дверь 360 Дверь 361 Дверь 369 - Дверь 372 Дверь 383 Дверь 393 Дверь 402 Дверь 403 Дверь 491 Дверь 503 Дверь 509 Дверь 512 Дверь 515 Дверь 567
Д-12	1,2	2	Противопожарная	5	Дверь 202 Дверь 203 Дверь 314 Дверь 478 Дверь 479
Д-13	1,7	2		5	Дверь 175 Дверь 244 Дверь 250 Дверь 317 Дверь 318
Д-14	1,5	2	Противопожарная	1	Дверь 201
Д-15	1,8	2		1	Дверь 197

Лестничные марши

Тип	Ширина, м	Высота, м	Угол, градус	Примечание	Количество, шт.	Лестницы
ЛМ-1	0,8	1,6	30		1	Лестница 47
ЛМ-2	0,7	3,2	40		1	Лестница 48
ЛМ-3	1	3,2	50		2	Лестница 64

						Лестница 76
ЛМ-4	1,1	1	35		1	Лестница 65
ЛМ-5	0,9	2,2	60		1	Лестница 66
ЛМ-6	1,2	0,5	40		1	Лестница 67
ЛМ-7	1,2	2,7	40		1	Лестница 68
ЛМ-8	0,9	1,14	40		1	Лестница 69
ЛМ-9	0,8	1,14	30		1	Лестница 70
ЛМ-10	1	0,84	25		1	Лестница 71
ЛМ-11	1	1,4	30		2	Лестница 72 Лестница 73
ЛМ-12	1	3,2	40		1	Лестница 75
ЛМ-13	1,3	0,4	15		1	Лестница 53
ЛМ-14	1,012	0,2	30		1	Лестница 77
ЛМ-15	0,8	3,2	40		1	Лестница 78
ЛМ-16	0,8	1,1	40		1	Лестница 79
ЛМ-17	0,8	1,05	35		1	Лестница 80
ЛМ-18	0,85	1,05	35		1	Лестница 81
ЛМ-19	1	1	45		1	Лестница 82
ЛМ-20	1,2	2	35		2	Лестница 1 Лестница 3
ЛМ-21	1,2	0,5	15		1	Лестница 2
ЛМ-22	1,2	1	30		5	Лестница 19 Лестница 22 Лестница 24 Лестница 28 Лестница 30
ЛМ-23	1,2	2,56	35		1	Лестница 20
ЛМ-24	1,2	0,94	25		1	Лестница 21
ЛМ-25	0,7	0,7	30		1	Лестница 31
ЛМ-26	1,231	1,1	35		1	Лестница 32
ЛМ-27	1,177	0,4	10		1	Лестница 35
ЛМ-28	1,2	1,725	35		1	Лестница 36
ЛМ-29	1,1	1,725	35		1	Лестница 37
ЛМ-30	1	1,8	25		2	Лестница 46 Лестница 74
ЛМ-31	1	2,12	25		2	Лестница 58 Лестница 59
ЛМ-32	0,8	0,26	10		1	Лестница 60
ЛМ-33	0,8	2,25	30		4	Лестница 13 Лестница 14 Лестница 49 Лестница 50
ЛМ-34	1,2	1,53	30		2	Лестница 4 Лестница 6
ЛМ-35	1,2	1	25		3	Лестница 5 Лестница 9 Лестница 12
ЛМ-36	1,1	1,6	25		1	Лестница 15
ЛМ-37	0,7	0,95	30		1	Лестница 16
ЛМ-38	1,2	2,06	30		1	Лестница 23
ЛМ-39	1,1	1,825	25		2	Лестница 38 Лестница 39
ЛМ-40	0,8	2,03	25		2	Лестница 51 Лестница 52
ЛМ-41	1	2	30		2	Лестница 54 Лестница 55
ЛМ-42	0,8	2,03	30		2	Лестница 62 Лестница 63
ЛМ-43	1,2	1,55	30		2	Лестница 7 Лестница 8

ЛМ-44	0,8	2,05	30		2	Лестница 17 Лестница 18
ЛМ-45	1,2	1,05	30		2	Лестница 25 Лестница 27
ЛМ-46	1,2	2	30		2	Лестница 26 Лестница 29
ЛМ-47	1,1	1,66	25		1	Лестница 33
ЛМ-48	0,7	0,6	20		1	Лестница 34
ЛМ-49	1,1	1,85	25		2	Лестница 40 Лестница 41
ЛМ-50	1	1,9	25		2	Лестница 56 Лестница 57
ЛМ-51	1,2	1,5	25		2	Лестница 10 Лестница 11
ЛМ-52	0,7	0,5	20		1	Лестница 42
ЛМ-53	0,8	1,96	25		1	Лестница 43
ЛМ-54	1,1	1,9	30		2	Лестница 44 Лестница 45
ЛМ-55	2,7	1,84	65		1	Лестница 61

Пандусы

Тип	Ширина, м	Высота, м	Угол, градус	Примечание	Количество, шт.	Пандусы
П-1	2,3	0,26	5		1	Пандус 1
П-2	1,25	0,26	5		1	Пандус 2

Сценарий 3_1 этаж_Кабинет врача-инфекциониста (1088)

Двери

Тип	Ширина, м	Высота, м	Примечание	Количество, шт.	Двери
Д-1	1	2		29	Дверь 59 Дверь 96 Дверь 148 Дверь 151 Дверь 174 Дверь 193 Дверь 198 Дверь 204 - Дверь 206 Дверь 248 Дверь 249 Дверь 282 Дверь 331 Дверь 344 Дверь 345 Дверь 350 Дверь 356 - Дверь 359 Дверь 400 Дверь 464 Дверь 492 Дверь 499 Дверь 538 Дверь 539 Дверь 548 Дверь 565
Д-2	1,2	2		58	Дверь 18 Дверь 36 Дверь 41 Дверь 46 Дверь 48 Дверь 50

					Дверь 57 Дверь 60 Дверь 62 - Дверь 66 Дверь 92 Дверь 144 Дверь 166 Дверь 188 Дверь 189 Дверь 212 Дверь 213 Дверь 217 Дверь 247 Дверь 251 Дверь 257 Дверь 258 Дверь 270 - Дверь 273 Дверь 278 Дверь 281 Дверь 285 Дверь 287 Дверь 305 Дверь 307 Дверь 308 Дверь 315 Дверь 316 Дверь 343 Дверь 375 Дверь 395 Дверь 397 Дверь 399 Дверь 413 Дверь 414 Дверь 432 Дверь 433 Дверь 471 Дверь 475 Дверь 477 Дверь 485 Дверь 498 Дверь 508 Дверь 513 Дверь 521 Дверь 560 Дверь 562 Дверь 563
Д-3	0,8	2		213	Дверь 1 Дверь 2 Дверь 7 Дверь 10 Дверь 12 Дверь 14 Дверь 16 Дверь 17 Дверь 30 Дверь 31 Дверь 35 Дверь 37 Дверь 38 Дверь 42 Дверь 43

					Дверь 53 Дверь 67 Дверь 73 - Дверь 81 Дверь 83 - Дверь 89 Дверь 95 Дверь 106 Дверь 108 Дверь 109 Дверь 113 - Дверь 128 Дверь 131 - Дверь 143 Дверь 145 - Дверь 147 Дверь 149 Дверь 150 Дверь 152 Дверь 167 Дверь 176 - Дверь 180 Дверь 187 Дверь 194 Дверь 196 Дверь 207 Дверь 208 Дверь 210 Дверь 211 Дверь 214 Дверь 225 Дверь 227 Дверь 233 Дверь 234 Дверь 236 Дверь 238 Дверь 239 Дверь 254 - Дверь 256 Дверь 259 - Дверь 265 Дверь 268 Дверь 274 Дверь 276 Дверь 279 Дверь 288 Дверь 289 Дверь 291 Дверь 300 Дверь 304 Дверь 306 Дверь 320 Дверь 321 Дверь 323 Дверь 327 Дверь 328 Дверь 330 Дверь 333 - Дверь 336 Дверь 342 Дверь 346 - Дверь 349

					Дверь 351 - Дверь 355 Дверь 362 Дверь 363 Дверь 366 - Дверь 368 Дверь 373 Дверь 374 Дверь 377 Дверь 378 Дверь 381 Дверь 382 Дверь 385 Дверь 387 Дверь 390 - Дверь 392 Дверь 396 Дверь 398 Дверь 401 Дверь 404 Дверь 405 Дверь 408 Дверь 411 Дверь 415 - Дверь 419 Дверь 422 - Дверь 431 Дверь 434 Дверь 435 Дверь 440 - Дверь 445 Дверь 447 Дверь 454 Дверь 460 Дверь 462 Дверь 463 Дверь 466 - Дверь 468 Дверь 472 Дверь 474 Дверь 481 - Дверь 484 Дверь 494 Дверь 496 Дверь 511 Дверь 514 Дверь 516 Дверь 525 Дверь 527 Дверь 529 Дверь 530 Дверь 536 Дверь 537 Дверь 550 - Дверь 556 Дверь 564 Дверь 566
Д-4	0,7	2		53	Дверь 15 Дверь 19 Дверь 23 Дверь 24

					Дверь 103 - Дверь 105 Дверь 172 Дверь 173 Дверь 219 Дверь 220 Дверь 242 Дверь 275 Дверь 277 Дверь 280 Дверь 326 Дверь 332 Дверь 337 - Дверь 339 Дверь 380 Дверь 384 Дверь 386 Дверь 388 Дверь 389 Дверь 437 - Дверь 439 Дверь 451 - Дверь 453 Дверь 455 - Дверь 458 Дверь 501 Дверь 502 Дверь 517 Дверь 518 Дверь 528 Дверь 531 - Дверь 535 Дверь 541 Дверь 542 Дверь 544 - Дверь 547 Дверь 559 Дверь 561
Д-5	0,9	2		101	Дверь 3 Дверь 5 Дверь 6 Дверь 26 Дверь 29 Дверь 32 - Дверь 34 Дверь 39 Дверь 40 Дверь 44 Дверь 49 Дверь 51 Дверь 52 Дверь 56 Дверь 58 Дверь 61 Дверь 68 Дверь 93 Дверь 94 Дверь 97 - Дверь 100 Дверь 107 Дверь 111 Дверь 112

					Дверь 153 Дверь 156 - Дверь 165 Дверь 181 Дверь 182 Дверь 190 - Дверь 192 Дверь 209 Дверь 216 Дверь 218 Дверь 223 Дверь 224 Дверь 226 Дверь 228 - Дверь 232 Дверь 235 Дверь 237 Дверь 240 Дверь 241 Дверь 243 Дверь 253 Дверь 283 Дверь 284 Дверь 312 Дверь 313 Дверь 329 Дверь 376 Дверь 379 Дверь 394 Дверь 406 Дверь 407 Дверь 409 Дверь 410 Дверь 412 Дверь 421 Дверь 436 Дверь 446 Дверь 448 - Дверь 450 Дверь 469 Дверь 470 Дверь 473 Дверь 486 - Дверь 489 Дверь 497 Дверь 504 - Дверь 506 Дверь 519 Дверь 520 Дверь 522 - Дверь 524 Дверь 526 Дверь 540 Дверь 543 Дверь 549 Дверь 557 Дверь 558
Д-6	1,35	2		18	Дверь 4 Дверь 8 Дверь 9 Дверь 11 Дверь 13

					Дверь 21 Дверь 22 Дверь 27 Дверь 72 Дверь 91 Дверь 101 Дверь 102 Дверь 110 Дверь 129 Дверь 286 Дверь 459 Дверь 461 Дверь 510
Д-7	1,6	2		17	Дверь 28 Дверь 54 Дверь 55 Дверь 82 Дверь 130 Дверь 154 Дверь 155 Дверь 168 Дверь 215 Дверь 309 Дверь 310 Дверь 465 Дверь 476 Дверь 493 Дверь 495 Дверь 500 Дверь 507
Д-8	1,5	2		13	Дверь 47 Дверь 70 Дверь 71 Дверь 195 Дверь 199 Дверь 200 Дверь 267 Дверь 311 Дверь 324 Дверь 364 Дверь 365 Дверь 480 Дверь 490
Д-9	1,4	2		1	Дверь 90
Д-10	1,1	2		16	Дверь 45 Дверь 252 Дверь 266 Дверь 269 Дверь 290 Дверь 292 - Дверь 299 Дверь 301 - Дверь 303
Д-12	1,2	2	Противопожарная	6	Дверь 202 Дверь 203 Дверь 314 Дверь 420 Дверь 478 Дверь 479
Д-11	0,6	2		35	Дверь 20 Дверь 25 Дверь 69

					Дверь 169 - Дверь 171 Дверь 183 - Дверь 186 Дверь 221 Дверь 222 Дверь 245 Дверь 246 Дверь 319 Дверь 322 Дверь 325 Дверь 340 Дверь 341 Дверь 360 Дверь 361 Дверь 369 - Дверь 372 Дверь 383 Дверь 393 Дверь 402 Дверь 403 Дверь 491 Дверь 503 Дверь 509 Дверь 512 Дверь 515 Дверь 567
Д-13	1,7	2		5	Дверь 175 Дверь 244 Дверь 250 Дверь 317 Дверь 318
Д-14	1,5	2	Противопожарная	1	Дверь 201
Д-15	1,8	2		1	Дверь 197

Лестничные марши

Тип	Ширина, м	Высота, м	Угол, градус	Примечание	Количество, шт.	Лестницы
ЛМ-1	0,8	1,6	30		1	Лестница 47
ЛМ-2	0,7	3,2	40		1	Лестница 48
ЛМ-3	1	3,2	50		2	Лестница 64 Лестница 76
ЛМ-4	1,1	1	35		1	Лестница 65
ЛМ-5	0,9	2,2	60		1	Лестница 66
ЛМ-6	1,2	0,5	40		1	Лестница 67
ЛМ-7	1,2	2,7	40		1	Лестница 68
ЛМ-8	0,9	1,14	40		1	Лестница 69
ЛМ-9	0,8	1,14	30		1	Лестница 70
ЛМ-10	1	0,84	25		1	Лестница 71
ЛМ-11	1	1,4	30		2	Лестница 72 Лестница 73
ЛМ-12	1	3,2	40		1	Лестница 75
ЛМ-13	1,3	0,4	15		1	Лестница 53
ЛМ-14	1,012	0,2	30		1	Лестница 77
ЛМ-15	0,8	3,2	40		1	Лестница 78
ЛМ-16	0,8	1,1	40		1	Лестница 79
ЛМ-17	0,8	1,05	35		1	Лестница 80
ЛМ-18	0,85	1,05	35		1	Лестница 81
ЛМ-19	1	1	45		1	Лестница 82

ЛМ-20	1,2	2	35		2	Лестница 1 Лестница 3
ЛМ-21	1,2	0,5	15		1	Лестница 2
ЛМ-22	1,2	1	30		5	Лестница 19 Лестница 22 Лестница 24 Лестница 28 Лестница 30
ЛМ-23	1,2	2,56	35		1	Лестница 20
ЛМ-24	1,2	0,94	25		1	Лестница 21
ЛМ-25	0,7	0,7	30		1	Лестница 31
ЛМ-26	1,231	1,1	35		1	Лестница 32
ЛМ-27	1,177	0,4	10		1	Лестница 35
ЛМ-28	1,2	1,725	35		1	Лестница 36
ЛМ-29	1,1	1,725	35		1	Лестница 37
ЛМ-30	1	1,8	25		2	Лестница 46 Лестница 74
ЛМ-31	1	2,12	25		2	Лестница 58 Лестница 59
ЛМ-32	0,8	0,26	10		1	Лестница 60
ЛМ-33	0,8	2,25	30		4	Лестница 13 Лестница 14 Лестница 49 Лестница 50
ЛМ-34	1,2	1,53	30		2	Лестница 4 Лестница 6
ЛМ-35	1,2	1	25		3	Лестница 5 Лестница 9 Лестница 12
ЛМ-36	1,1	1,6	25		1	Лестница 15
ЛМ-37	0,7	0,95	30		1	Лестница 16
ЛМ-38	1,2	2,06	30		1	Лестница 23
ЛМ-39	1,1	1,825	25		2	Лестница 38 Лестница 39
ЛМ-40	0,8	2,03	25		2	Лестница 51 Лестница 52
ЛМ-41	1	2	30		2	Лестница 54 Лестница 55
ЛМ-42	0,8	2,03	30		2	Лестница 62 Лестница 63
ЛМ-43	1,2	1,55	30		2	Лестница 7 Лестница 8
ЛМ-44	0,8	2,05	30		2	Лестница 17 Лестница 18
ЛМ-45	1,2	1,05	30		2	Лестница 25 Лестница 27
ЛМ-46	1,2	2	30		2	Лестница 26 Лестница 29
ЛМ-47	1,1	1,66	25		1	Лестница 33
ЛМ-48	0,7	0,6	20		1	Лестница 34
ЛМ-49	1,1	1,85	25		2	Лестница 40 Лестница 41
ЛМ-50	1	1,9	25		2	Лестница 56 Лестница 57
ЛМ-51	1,2	1,5	25		2	Лестница 10 Лестница 11
ЛМ-52	0,7	0,5	20		1	Лестница 42
ЛМ-53	0,8	1,96	25		1	Лестница 43
ЛМ-54	1,1	1,9	30		2	Лестница 44 Лестница 45
ЛМ-55	2,7	1,84	65		1	Лестница 61

Пандусы

Тип	Ширина, м	Высота, м	Угол, градус	Примечание	Количество, шт.	Пандусы
П-1	2,3	0,26	5		1	Пандус 1
П-2	1,25	0,26	5		1	Пандус 2

Сценарий 4_2 этаж_Кабинет диспансеризации (2006а)

Двери

Тип	Ширина, м	Высота, м	Примечание	Количество, шт.	Двери
Д-1	1	2		29	Дверь 59 Дверь 96 Дверь 148 Дверь 151 Дверь 174 Дверь 193 Дверь 198 Дверь 204 - Дверь 206 Дверь 248 Дверь 249 Дверь 282 Дверь 331 Дверь 344 Дверь 345 Дверь 350 Дверь 356 - Дверь 359 Дверь 400 Дверь 464 Дверь 492 Дверь 499 Дверь 538 Дверь 539 Дверь 548 Дверь 565
Д-2	1,2	2		59	Дверь 18 Дверь 36 Дверь 41 Дверь 46 Дверь 48 Дверь 50 Дверь 57 Дверь 60 Дверь 62 - Дверь 66 Дверь 92 Дверь 144 Дверь 166 Дверь 188 Дверь 189 Дверь 212 Дверь 213 Дверь 217 Дверь 247 Дверь 251 Дверь 257 Дверь 258 Дверь 270 - Дверь 273 Дверь 278

					Дверь 281 Дверь 285 Дверь 287 Дверь 305 Дверь 307 Дверь 308 Дверь 315 Дверь 316 Дверь 343 Дверь 375 Дверь 395 Дверь 397 Дверь 399 Дверь 413 Дверь 414 Дверь 420 Дверь 432 Дверь 433 Дверь 471 Дверь 475 Дверь 477 Дверь 485 Дверь 498 Дверь 508 Дверь 513 Дверь 521 Дверь 560 Дверь 562 Дверь 563
Д-3	0,8	2		213	Дверь 1 Дверь 2 Дверь 7 Дверь 10 Дверь 12 Дверь 14 Дверь 16 Дверь 17 Дверь 30 Дверь 31 Дверь 35 Дверь 37 Дверь 38 Дверь 42 Дверь 43 Дверь 53 Дверь 67 Дверь 73 - Дверь 81 Дверь 83 - Дверь 89 Дверь 95 Дверь 106 Дверь 108 Дверь 109 Дверь 113 - Дверь 128 Дверь 131 - Дверь 143 Дверь 145 - Дверь 147 Дверь 149 Дверь 150

					Дверь 152 Дверь 167 Дверь 176 - Дверь 180 Дверь 187 Дверь 194 Дверь 196 Дверь 207 Дверь 208 Дверь 210 Дверь 211 Дверь 214 Дверь 225 Дверь 227 Дверь 233 Дверь 234 Дверь 236 Дверь 238 Дверь 239 Дверь 254 - Дверь 256 Дверь 259 - Дверь 265 Дверь 268 Дверь 274 Дверь 276 Дверь 279 Дверь 288 Дверь 289 Дверь 291 Дверь 300 Дверь 304 Дверь 306 Дверь 320 Дверь 321 Дверь 323 Дверь 327 Дверь 328 Дверь 330 Дверь 333 - Дверь 336 Дверь 342 Дверь 346 - Дверь 349 Дверь 351 - Дверь 355 Дверь 362 Дверь 363 Дверь 366 - Дверь 368 Дверь 373 Дверь 374 Дверь 377 Дверь 378 Дверь 381 Дверь 382 Дверь 385 Дверь 387 Дверь 390 - Дверь 392 Дверь 396 Дверь 398

					Дверь 401 Дверь 404 Дверь 405 Дверь 408 Дверь 411 Дверь 415 - Дверь 419 Дверь 422 - Дверь 431 Дверь 434 Дверь 435 Дверь 440 - Дверь 445 Дверь 447 Дверь 454 Дверь 460 Дверь 462 Дверь 463 Дверь 466 - Дверь 468 Дверь 472 Дверь 474 Дверь 481 - Дверь 484 Дверь 494 Дверь 496 Дверь 511 Дверь 514 Дверь 516 Дверь 525 Дверь 527 Дверь 529 Дверь 530 Дверь 536 Дверь 537 Дверь 550 - Дверь 556 Дверь 564 Дверь 566
Д-4	0,7	2		53	Дверь 15 Дверь 19 Дверь 23 Дверь 24 Дверь 103 - Дверь 105 Дверь 172 Дверь 173 Дверь 219 Дверь 220 Дверь 242 Дверь 275 Дверь 277 Дверь 280 Дверь 326 Дверь 332 Дверь 337 - Дверь 339 Дверь 380 Дверь 384 Дверь 386 Дверь 388 Дверь 389

					Дверь 437 - Дверь 439 Дверь 451 - Дверь 453 Дверь 455 - Дверь 458 Дверь 501 Дверь 502 Дверь 517 Дверь 518 Дверь 528 Дверь 531 - Дверь 535 Дверь 541 Дверь 542 Дверь 544 - Дверь 547 Дверь 559 Дверь 561
Д-5	0,9	2		101	Дверь 3 Дверь 5 Дверь 6 Дверь 26 Дверь 29 Дверь 32 - Дверь 34 Дверь 39 Дверь 40 Дверь 44 Дверь 49 Дверь 51 Дверь 52 Дверь 56 Дверь 58 Дверь 61 Дверь 68 Дверь 93 Дверь 94 Дверь 97 - Дверь 100 Дверь 107 Дверь 111 Дверь 112 Дверь 153 Дверь 156 - Дверь 165 Дверь 181 Дверь 182 Дверь 190 - Дверь 192 Дверь 209 Дверь 216 Дверь 218 Дверь 223 Дверь 224 Дверь 226 Дверь 228 - Дверь 232 Дверь 235 Дверь 237 Дверь 240 Дверь 241

					Дверь 243 Дверь 253 Дверь 283 Дверь 284 Дверь 312 Дверь 313 Дверь 329 Дверь 376 Дверь 379 Дверь 394 Дверь 406 Дверь 407 Дверь 409 Дверь 410 Дверь 412 Дверь 421 Дверь 436 Дверь 446 Дверь 448 - Дверь 450 Дверь 469 Дверь 470 Дверь 473 Дверь 486 - Дверь 489 Дверь 497 Дверь 504 - Дверь 506 Дверь 519 Дверь 520 Дверь 522 - Дверь 524 Дверь 526 Дверь 540 Дверь 543 Дверь 549 Дверь 557 Дверь 558
Д-6	1,35	2		18	Дверь 4 Дверь 8 Дверь 9 Дверь 11 Дверь 13 Дверь 21 Дверь 22 Дверь 27 Дверь 72 Дверь 91 Дверь 101 Дверь 102 Дверь 110 Дверь 129 Дверь 286 Дверь 459 Дверь 461 Дверь 510
Д-7	1,6	2		17	Дверь 28 Дверь 54 Дверь 55 Дверь 82 Дверь 130 Дверь 154

					Дверь 155 Дверь 168 Дверь 215 Дверь 309 Дверь 310 Дверь 465 Дверь 476 Дверь 493 Дверь 495 Дверь 500 Дверь 507
Д-8	1,5	2		13	Дверь 47 Дверь 70 Дверь 71 Дверь 195 Дверь 199 Дверь 200 Дверь 267 Дверь 311 Дверь 324 Дверь 364 Дверь 365 Дверь 480 Дверь 490
Д-9	1,4	2		1	Дверь 90
Д-10	1,1	2		16	Дверь 45 Дверь 252 Дверь 266 Дверь 269 Дверь 290 Дверь 292 - Дверь 299 Дверь 301 - Дверь 303
Д-11	0,6	2		35	Дверь 20 Дверь 25 Дверь 69 Дверь 169 - Дверь 171 Дверь 183 - Дверь 186 Дверь 221 Дверь 222 Дверь 245 Дверь 246 Дверь 319 Дверь 322 Дверь 325 Дверь 340 Дверь 341 Дверь 360 Дверь 361 Дверь 369 - Дверь 372 Дверь 383 Дверь 393 Дверь 402 Дверь 403 Дверь 491 Дверь 503 Дверь 509 Дверь 512

					Дверь 515 Дверь 567
Д-12	1,2	2	Противопожарная	5	Дверь 202 Дверь 203 Дверь 314 Дверь 478 Дверь 479
Д-13	1,7	2		5	Дверь 175 Дверь 244 Дверь 250 Дверь 317 Дверь 318
Д-14	1,5	2	Противопожарная	1	Дверь 201
Д-15	1,8	2		1	Дверь 197

Лестничные марши

Тип	Ширина, м	Высота, м	Угол, градус	Примечание	Количество, шт.	Лестницы
ЛМ-1	0,8	1,6	30		1	Лестница 47
ЛМ-2	0,7	3,2	40		1	Лестница 48
ЛМ-3	1	3,2	50		2	Лестница 64 Лестница 76
ЛМ-4	1,1	1	35		1	Лестница 65
ЛМ-5	0,9	2,2	60		1	Лестница 66
ЛМ-6	1,2	0,5	40		1	Лестница 67
ЛМ-7	1,2	2,7	40		1	Лестница 68
ЛМ-8	0,9	1,14	40		1	Лестница 69
ЛМ-9	0,8	1,14	30		1	Лестница 70
ЛМ-10	1	0,84	25		1	Лестница 71
ЛМ-11	1	1,4	30		2	Лестница 72 Лестница 73
ЛМ-12	1	3,2	40		1	Лестница 75
ЛМ-13	1,3	0,4	15		1	Лестница 53
ЛМ-14	1,012	0,2	30		1	Лестница 77
ЛМ-15	0,8	3,2	40		1	Лестница 78
ЛМ-16	0,8	1,1	40		1	Лестница 79
ЛМ-17	0,8	1,05	35		1	Лестница 80
ЛМ-18	0,85	1,05	35		1	Лестница 81
ЛМ-19	1	1	45		1	Лестница 82
ЛМ-20	1,2	2	35		2	Лестница 1 Лестница 3
ЛМ-21	1,2	0,5	15		1	Лестница 2
ЛМ-22	1,2	1	30		5	Лестница 19 Лестница 22 Лестница 24 Лестница 28 Лестница 30
ЛМ-23	1,2	2,56	35		1	Лестница 20
ЛМ-24	1,2	0,94	25		1	Лестница 21
ЛМ-25	0,7	0,7	30		1	Лестница 31
ЛМ-26	1,231	1,1	35		1	Лестница 32
ЛМ-27	1,177	0,4	10		1	Лестница 35
ЛМ-28	1,2	1,725	35		1	Лестница 36
ЛМ-29	1,1	1,725	35		1	Лестница 37
ЛМ-30	1	1,8	25		2	Лестница 46 Лестница 74
ЛМ-31	1	2,12	25		2	Лестница 58 Лестница 59
ЛМ-32	0,8	0,26	10		1	Лестница 60

ЛМ-33	0,8	2,25	30		4	Лестница 13 Лестница 14 Лестница 49 Лестница 50
ЛМ-34	1,2	1,53	30		2	Лестница 4 Лестница 6
ЛМ-35	1,2	1	25		3	Лестница 5 Лестница 9 Лестница 12
ЛМ-36	1,1	1,6	25		1	Лестница 15
ЛМ-37	0,7	0,95	30		1	Лестница 16
ЛМ-38	1,2	2,06	30		1	Лестница 23
ЛМ-39	1,1	1,825	25		2	Лестница 38 Лестница 39
ЛМ-40	0,8	2,03	25		2	Лестница 51 Лестница 52
ЛМ-41	1	2	30		2	Лестница 54 Лестница 55
ЛМ-42	0,8	2,03	30		2	Лестница 62 Лестница 63
ЛМ-43	1,2	1,55	30		2	Лестница 7 Лестница 8
ЛМ-44	0,8	2,05	30		2	Лестница 17 Лестница 18
ЛМ-45	1,2	1,05	30		2	Лестница 25 Лестница 27
ЛМ-46	1,2	2	30		2	Лестница 26 Лестница 29
ЛМ-47	1,1	1,66	25		1	Лестница 33
ЛМ-48	0,7	0,6	20		1	Лестница 34
ЛМ-49	1,1	1,85	25		2	Лестница 40 Лестница 41
ЛМ-50	1	1,9	25		2	Лестница 56 Лестница 57
ЛМ-51	1,2	1,5	25		2	Лестница 10 Лестница 11
ЛМ-52	0,7	0,5	20		1	Лестница 42
ЛМ-53	0,8	1,96	25		1	Лестница 43
ЛМ-54	1,1	1,9	30		2	Лестница 44 Лестница 45
ЛМ-55	2,7	1,84	65		1	Лестница 61

Пандусы

Тип	Ширина, м	Высота, м	Угол, градус	Примечание	Количество, шт.	Пандусы
П-1	2,3	0,26	5		1	Пандус 1
П-2	1,25	0,26	5		1	Пандус 2

Сценарий 5_3 этаж_Палата (3034)

Двери

Тип	Ширина, м	Высота, м	Примечание	Количество, шт.	Двери
Д-1	1	2		29	Дверь 59 Дверь 96 Дверь 148 Дверь 151 Дверь 174 Дверь 193 Дверь 198 Дверь 204 - Дверь 206

					Дверь 248 Дверь 249 Дверь 282 Дверь 331 Дверь 344 Дверь 345 Дверь 350 Дверь 356 - Дверь 359 Дверь 400 Дверь 464 Дверь 492 Дверь 499 Дверь 538 Дверь 539 Дверь 548 Дверь 565
Д-2	1,2	2		59	Дверь 18 Дверь 36 Дверь 41 Дверь 46 Дверь 48 Дверь 50 Дверь 57 Дверь 60 Дверь 62 - Дверь 66 Дверь 92 Дверь 144 Дверь 166 Дверь 188 Дверь 189 Дверь 212 Дверь 213 Дверь 217 Дверь 247 Дверь 251 Дверь 257 Дверь 258 Дверь 270 - Дверь 273 Дверь 278 Дверь 281 Дверь 285 Дверь 287 Дверь 305 Дверь 307 Дверь 308 Дверь 315 Дверь 316 Дверь 343 Дверь 375 Дверь 395 Дверь 397 Дверь 399 Дверь 413 Дверь 414 Дверь 420 Дверь 432 Дверь 433 Дверь 471 Дверь 475

					Дверь 477 Дверь 485 Дверь 498 Дверь 508 Дверь 513 Дверь 521 Дверь 560 Дверь 562 Дверь 563
Д-3	0,8	2		213	Дверь 1 Дверь 2 Дверь 7 Дверь 10 Дверь 12 Дверь 14 Дверь 16 Дверь 17 Дверь 30 Дверь 31 Дверь 35 Дверь 37 Дверь 38 Дверь 42 Дверь 43 Дверь 53 Дверь 67 Дверь 73 - Дверь 81 Дверь 83 - Дверь 89 Дверь 95 Дверь 106 Дверь 108 Дверь 109 Дверь 113 - Дверь 128 Дверь 131 - Дверь 143 Дверь 145 - Дверь 147 Дверь 149 Дверь 150 Дверь 152 Дверь 167 Дверь 176 - Дверь 180 Дверь 187 Дверь 194 Дверь 196 Дверь 207 Дверь 208 Дверь 210 Дверь 211 Дверь 214 Дверь 225 Дверь 227 Дверь 233 Дверь 234 Дверь 236 Дверь 238 Дверь 239

					Дверь 254 - Дверь 256 Дверь 259 - Дверь 265 Дверь 268 Дверь 274 Дверь 276 Дверь 279 Дверь 288 Дверь 289 Дверь 291 Дверь 300 Дверь 304 Дверь 306 Дверь 320 Дверь 321 Дверь 323 Дверь 327 Дверь 328 Дверь 330 Дверь 333 - Дверь 336 Дверь 342 Дверь 346 - Дверь 349 Дверь 351 - Дверь 355 Дверь 362 Дверь 363 Дверь 366 - Дверь 368 Дверь 373 Дверь 374 Дверь 377 Дверь 378 Дверь 381 Дверь 382 Дверь 385 Дверь 387 Дверь 390 - Дверь 392 Дверь 396 Дверь 398 Дверь 401 Дверь 404 Дверь 405 Дверь 408 Дверь 411 Дверь 415 - Дверь 419 Дверь 422 - Дверь 431 Дверь 434 Дверь 435 Дверь 440 - Дверь 445 Дверь 447 Дверь 454 Дверь 460 Дверь 462 Дверь 463

					Дверь 466 - Дверь 468 Дверь 472 Дверь 474 Дверь 481 - Дверь 484 Дверь 494 Дверь 496 Дверь 511 Дверь 514 Дверь 516 Дверь 525 Дверь 527 Дверь 529 Дверь 530 Дверь 536 Дверь 537 Дверь 550 - Дверь 556 Дверь 564 Дверь 566
Д-4	0,7	2		53	Дверь 15 Дверь 19 Дверь 23 Дверь 24 Дверь 103 - Дверь 105 Дверь 172 Дверь 173 Дверь 219 Дверь 220 Дверь 242 Дверь 275 Дверь 277 Дверь 280 Дверь 326 Дверь 332 Дверь 337 - Дверь 339 Дверь 380 Дверь 384 Дверь 386 Дверь 388 Дверь 389 Дверь 437 - Дверь 439 Дверь 451 - Дверь 453 Дверь 455 - Дверь 458 Дверь 501 Дверь 502 Дверь 517 Дверь 518 Дверь 528 Дверь 531 - Дверь 535 Дверь 541 Дверь 542 Дверь 544 - Дверь 547 Дверь 559

					Дверь 561
Д-5	0,9	2		101	Дверь 3 Дверь 5 Дверь 6 Дверь 26 Дверь 29 Дверь 32 - Дверь 34 Дверь 39 Дверь 40 Дверь 44 Дверь 49 Дверь 51 Дверь 52 Дверь 56 Дверь 58 Дверь 61 Дверь 68 Дверь 93 Дверь 94 Дверь 97 - Дверь 100 Дверь 107 Дверь 111 Дверь 112 Дверь 153 Дверь 156 - Дверь 165 Дверь 181 Дверь 182 Дверь 190 - Дверь 192 Дверь 209 Дверь 216 Дверь 218 Дверь 223 Дверь 224 Дверь 226 Дверь 228 - Дверь 232 Дверь 235 Дверь 237 Дверь 240 Дверь 241 Дверь 243 Дверь 253 Дверь 283 Дверь 284 Дверь 312 Дверь 313 Дверь 329 Дверь 376 Дверь 379 Дверь 394 Дверь 406 Дверь 407 Дверь 409 Дверь 410 Дверь 412 Дверь 421 Дверь 436 Дверь 446

					Дверь 448 - Дверь 450 Дверь 469 Дверь 470 Дверь 473 Дверь 486 - Дверь 489 Дверь 497 Дверь 504 - Дверь 506 Дверь 519 Дверь 520 Дверь 522 - Дверь 524 Дверь 526 Дверь 540 Дверь 543 Дверь 549 Дверь 557 Дверь 558
Д-6	1,35	2		18	Дверь 4 Дверь 8 Дверь 9 Дверь 11 Дверь 13 Дверь 21 Дверь 22 Дверь 27 Дверь 72 Дверь 91 Дверь 101 Дверь 102 Дверь 110 Дверь 129 Дверь 286 Дверь 459 Дверь 461 Дверь 510
Д-7	1,6	2		17	Дверь 28 Дверь 54 Дверь 55 Дверь 82 Дверь 130 Дверь 154 Дверь 155 Дверь 168 Дверь 215 Дверь 309 Дверь 310 Дверь 465 Дверь 476 Дверь 493 Дверь 495 Дверь 500 Дверь 507
Д-8	1,5	2		13	Дверь 47 Дверь 70 Дверь 71 Дверь 195 Дверь 199 Дверь 200 Дверь 267

					Дверь 311 Дверь 324 Дверь 364 Дверь 365 Дверь 480 Дверь 490
Д-9	1,4	2		1	Дверь 90
Д-10	1,1	2		16	Дверь 45 Дверь 252 Дверь 266 Дверь 269 Дверь 290 Дверь 292 - Дверь 299 Дверь 301 - Дверь 303
Д-11	0,6	2		35	Дверь 20 Дверь 25 Дверь 69 Дверь 169 - Дверь 171 Дверь 183 - Дверь 186 Дверь 221 Дверь 222 Дверь 245 Дверь 246 Дверь 319 Дверь 322 Дверь 325 Дверь 340 Дверь 341 Дверь 360 Дверь 361 Дверь 369 - Дверь 372 Дверь 383 Дверь 393 Дверь 402 Дверь 403 Дверь 491 Дверь 503 Дверь 509 Дверь 512 Дверь 515 Дверь 567
Д-12	1,2	2	Противопожарная	5	Дверь 202 Дверь 203 Дверь 314 Дверь 478 Дверь 479
Д-13	1,7	2		5	Дверь 175 Дверь 244 Дверь 250 Дверь 317 Дверь 318
Д-14	1,5	2	Противопожарная	1	Дверь 201
Д-15	1,8	2		1	Дверь 197

Лестничные марши

Тип	Ширина, м	Высота, м	Угол, градус	Примечание	Количество, шт.	Лестницы
ЛМ-1	0,8	1,6	30		1	Лестница 47
ЛМ-2	0,7	3,2	40		1	Лестница 48
ЛМ-3	1	3,2	50		2	Лестница 64 Лестница 76
ЛМ-4	1,1	1	35		1	Лестница 65
ЛМ-5	0,9	2,2	60		1	Лестница 66
ЛМ-6	1,2	0,5	40		1	Лестница 67
ЛМ-7	1,2	2,7	40		1	Лестница 68
ЛМ-8	0,9	1,14	40		1	Лестница 69
ЛМ-9	0,8	1,14	30		1	Лестница 70
ЛМ-10	1	0,84	25		1	Лестница 71
ЛМ-11	1	1,4	30		2	Лестница 72 Лестница 73
ЛМ-12	1	3,2	40		1	Лестница 75
ЛМ-13	1,3	0,4	15		1	Лестница 53
ЛМ-14	1,012	0,2	30		1	Лестница 77
ЛМ-15	0,8	3,2	40		1	Лестница 78
ЛМ-16	0,8	1,1	40		1	Лестница 79
ЛМ-17	0,8	1,05	35		1	Лестница 80
ЛМ-18	0,85	1,05	35		1	Лестница 81
ЛМ-19	1	1	45		1	Лестница 82
ЛМ-20	1,2	2	35		2	Лестница 1 Лестница 3
ЛМ-21	1,2	0,5	15		1	Лестница 2
ЛМ-22	1,2	1	30		5	Лестница 19 Лестница 22 Лестница 24 Лестница 28 Лестница 30
ЛМ-23	1,2	2,56	35		1	Лестница 20
ЛМ-24	1,2	0,94	25		1	Лестница 21
ЛМ-25	0,7	0,7	30		1	Лестница 31
ЛМ-26	1,231	1,1	35		1	Лестница 32
ЛМ-27	1,177	0,4	10		1	Лестница 35
ЛМ-28	1,2	1,725	35		1	Лестница 36
ЛМ-29	1,1	1,725	35		1	Лестница 37
ЛМ-30	1	1,8	25		2	Лестница 46 Лестница 74
ЛМ-31	1	2,12	25		2	Лестница 58 Лестница 59
ЛМ-32	0,8	0,26	10		1	Лестница 60
ЛМ-33	0,8	2,25	30		4	Лестница 13 Лестница 14 Лестница 49 Лестница 50
ЛМ-34	1,2	1,53	30		2	Лестница 4 Лестница 6
ЛМ-35	1,2	1	25		3	Лестница 5 Лестница 9 Лестница 12
ЛМ-36	1,1	1,6	25		1	Лестница 15
ЛМ-37	0,7	0,95	30		1	Лестница 16
ЛМ-38	1,2	2,06	30		1	Лестница 23
ЛМ-39	1,1	1,825	25		2	Лестница 38 Лестница 39

ЛМ-40	0,8	2,03	25		2	Лестница 51 Лестница 52
ЛМ-41	1	2	30		2	Лестница 54 Лестница 55
ЛМ-42	0,8	2,03	30		2	Лестница 62 Лестница 63
ЛМ-43	1,2	1,55	30		2	Лестница 7 Лестница 8
ЛМ-44	0,8	2,05	30		2	Лестница 17 Лестница 18
ЛМ-45	1,2	1,05	30		2	Лестница 25 Лестница 27
ЛМ-46	1,2	2	30		2	Лестница 26 Лестница 29
ЛМ-47	1,1	1,66	25		1	Лестница 33
ЛМ-48	0,7	0,6	20		1	Лестница 34
ЛМ-49	1,1	1,85	25		2	Лестница 40 Лестница 41
ЛМ-50	1	1,9	25		2	Лестница 56 Лестница 57
ЛМ-51	1,2	1,5	25		2	Лестница 10 Лестница 11
ЛМ-52	0,7	0,5	20		1	Лестница 42
ЛМ-53	0,8	1,96	25		1	Лестница 43
ЛМ-54	1,1	1,9	30		2	Лестница 44 Лестница 45
ЛМ-55	2,7	1,84	65		1	Лестница 61

Пандусы

Тип	Ширина, м	Высота, м	Угол, градус	Примечание	Количество, шт.	Пандусы
П-1	2,3	0,26	5		1	Пандус 1
П-2	1,25	0,26	5		1	Пандус 2

Сценарий 6_4 этаж_Палата временного пребывания (4009)

Двери

Тип	Ширина, м	Высота, м	Примечание	Количество, шт.	Двери
Д-1	1	2		29	Дверь 59 Дверь 96 Дверь 148 Дверь 151 Дверь 174 Дверь 193 Дверь 198 Дверь 204 - Дверь 206 Дверь 248 Дверь 249 Дверь 282 Дверь 331 Дверь 344 Дверь 345 Дверь 350 Дверь 356 - Дверь 359 Дверь 400 Дверь 464 Дверь 492 Дверь 499 Дверь 538 Дверь 539

					Дверь 548 Дверь 565
Д-2	1,2	2		59	Дверь 18 Дверь 36 Дверь 41 Дверь 46 Дверь 48 Дверь 50 Дверь 57 Дверь 60 Дверь 62 - Дверь 66 Дверь 92 Дверь 144 Дверь 166 Дверь 188 Дверь 189 Дверь 212 Дверь 213 Дверь 217 Дверь 247 Дверь 251 Дверь 257 Дверь 258 Дверь 270 - Дверь 273 Дверь 278 Дверь 281 Дверь 285 Дверь 287 Дверь 305 Дверь 307 Дверь 308 Дверь 315 Дверь 316 Дверь 343 Дверь 375 Дверь 395 Дверь 397 Дверь 399 Дверь 413 Дверь 414 Дверь 420 Дверь 432 Дверь 433 Дверь 471 Дверь 475 Дверь 477 Дверь 485 Дверь 498 Дверь 508 Дверь 513 Дверь 521 Дверь 560 Дверь 562 Дверь 563
Д-3	0,8	2		213	Дверь 1 Дверь 2 Дверь 7 Дверь 10 Дверь 12 Дверь 14

					Дверь 16 Дверь 17 Дверь 30 Дверь 31 Дверь 35 Дверь 37 Дверь 38 Дверь 42 Дверь 43 Дверь 53 Дверь 67 Дверь 73 - Дверь 81 Дверь 83 - Дверь 89 Дверь 95 Дверь 106 Дверь 108 Дверь 109 Дверь 113 - Дверь 128 Дверь 131 - Дверь 143 Дверь 145 - Дверь 147 Дверь 149 Дверь 150 Дверь 152 Дверь 167 Дверь 176 - Дверь 180 Дверь 187 Дверь 194 Дверь 196 Дверь 207 Дверь 208 Дверь 210 Дверь 211 Дверь 214 Дверь 225 Дверь 227 Дверь 233 Дверь 234 Дверь 236 Дверь 238 Дверь 239 Дверь 254 - Дверь 256 Дверь 259 - Дверь 265 Дверь 268 Дверь 274 Дверь 276 Дверь 279 Дверь 288 Дверь 289 Дверь 291 Дверь 300 Дверь 304 Дверь 306 Дверь 320 Дверь 321

					Дверь 323 Дверь 327 Дверь 328 Дверь 330 Дверь 333 - Дверь 336 Дверь 342 Дверь 346 - Дверь 349 Дверь 351 - Дверь 355 Дверь 362 Дверь 363 Дверь 366 - Дверь 368 Дверь 373 Дверь 374 Дверь 377 Дверь 378 Дверь 381 Дверь 382 Дверь 385 Дверь 387 Дверь 390 - Дверь 392 Дверь 396 Дверь 398 Дверь 401 Дверь 404 Дверь 405 Дверь 408 Дверь 411 Дверь 415 - Дверь 419 Дверь 422 - Дверь 431 Дверь 434 Дверь 435 Дверь 440 - Дверь 445 Дверь 447 Дверь 454 Дверь 460 Дверь 462 Дверь 463 Дверь 466 - Дверь 468 Дверь 472 Дверь 474 Дверь 481 - Дверь 484 Дверь 494 Дверь 496 Дверь 511 Дверь 514 Дверь 516 Дверь 525 Дверь 527 Дверь 529 Дверь 530 Дверь 536 Дверь 537

					Дверь 550 - Дверь 556 Дверь 564 Дверь 566
Д-4	0,7	2		53	Дверь 15 Дверь 19 Дверь 23 Дверь 24 Дверь 103 - Дверь 105 Дверь 172 Дверь 173 Дверь 219 Дверь 220 Дверь 242 Дверь 275 Дверь 277 Дверь 280 Дверь 326 Дверь 332 Дверь 337 - Дверь 339 Дверь 380 Дверь 384 Дверь 386 Дверь 388 Дверь 389 Дверь 437 - Дверь 439 Дверь 451 - Дверь 453 Дверь 455 - Дверь 458 Дверь 501 Дверь 502 Дверь 517 Дверь 518 Дверь 528 Дверь 531 - Дверь 535 Дверь 541 Дверь 542 Дверь 544 - Дверь 547 Дверь 559 Дверь 561
Д-5	0,9	2		101	Дверь 3 Дверь 5 Дверь 6 Дверь 26 Дверь 29 Дверь 32 - Дверь 34 Дверь 39 Дверь 40 Дверь 44 Дверь 49 Дверь 51 Дверь 52 Дверь 56 Дверь 58 Дверь 61

					Дверь 68 Дверь 93 Дверь 94 Дверь 97 - Дверь 100 Дверь 107 Дверь 111 Дверь 112 Дверь 153 Дверь 156 - Дверь 165 Дверь 181 Дверь 182 Дверь 190 - Дверь 192 Дверь 209 Дверь 216 Дверь 218 Дверь 223 Дверь 224 Дверь 226 Дверь 228 - Дверь 232 Дверь 235 Дверь 237 Дверь 240 Дверь 241 Дверь 243 Дверь 253 Дверь 283 Дверь 284 Дверь 312 Дверь 313 Дверь 329 Дверь 376 Дверь 379 Дверь 394 Дверь 406 Дверь 407 Дверь 409 Дверь 410 Дверь 412 Дверь 421 Дверь 436 Дверь 446 Дверь 448 - Дверь 450 Дверь 469 Дверь 470 Дверь 473 Дверь 486 - Дверь 489 Дверь 497 Дверь 504 - Дверь 506 Дверь 519 Дверь 520 Дверь 522 - Дверь 524 Дверь 526 Дверь 540 Дверь 543

					Дверь 549 Дверь 557 Дверь 558
Д-6	1,35	2		18	Дверь 4 Дверь 8 Дверь 9 Дверь 11 Дверь 13 Дверь 21 Дверь 22 Дверь 27 Дверь 72 Дверь 91 Дверь 101 Дверь 102 Дверь 110 Дверь 129 Дверь 286 Дверь 459 Дверь 461 Дверь 510
Д-7	1,6	2		17	Дверь 28 Дверь 54 Дверь 55 Дверь 82 Дверь 130 Дверь 154 Дверь 155 Дверь 168 Дверь 215 Дверь 309 Дверь 310 Дверь 465 Дверь 476 Дверь 493 Дверь 495 Дверь 500 Дверь 507
Д-8	1,5	2		13	Дверь 47 Дверь 70 Дверь 71 Дверь 195 Дверь 199 Дверь 200 Дверь 267 Дверь 311 Дверь 324 Дверь 364 Дверь 365 Дверь 480 Дверь 490
Д-9	1,4	2		1	Дверь 90
Д-10	1,1	2		16	Дверь 45 Дверь 252 Дверь 266 Дверь 269 Дверь 290 Дверь 292 - Дверь 299 Дверь 301 - Дверь 303
Д-11	0,6	2		35	Дверь 20

					Дверь 25 Дверь 69 Дверь 169 - Дверь 171 Дверь 183 - Дверь 186 Дверь 221 Дверь 222 Дверь 245 Дверь 246 Дверь 319 Дверь 322 Дверь 325 Дверь 340 Дверь 341 Дверь 360 Дверь 361 Дверь 369 - Дверь 372 Дверь 383 Дверь 393 Дверь 402 Дверь 403 Дверь 491 Дверь 503 Дверь 509 Дверь 512 Дверь 515 Дверь 567
Д-12	1,2	2	Противопожарная	5	Дверь 202 Дверь 203 Дверь 314 Дверь 478 Дверь 479
Д-13	1,7	2		5	Дверь 175 Дверь 244 Дверь 250 Дверь 317 Дверь 318
Д-14	1,5	2	Противопожарная	1	Дверь 201
Д-15	1,8	2		1	Дверь 197

Лестничные марши

Тип	Ширина, м	Высота, м	Угол, градус	Примечание	Количество, шт.	Лестницы
ЛМ-1	0,8	1,6	30		1	Лестница 47
ЛМ-2	0,7	3,2	40		1	Лестница 48
ЛМ-3	1	3,2	50		2	Лестница 64 Лестница 76
ЛМ-4	1,1	1	35		1	Лестница 65
ЛМ-5	0,9	2,2	60		1	Лестница 66
ЛМ-6	1,2	0,5	40		1	Лестница 67
ЛМ-7	1,2	2,7	40		1	Лестница 68
ЛМ-8	0,9	1,14	40		1	Лестница 69
ЛМ-9	0,8	1,14	30		1	Лестница 70
ЛМ-10	1	0,84	25		1	Лестница 71
ЛМ-11	1	1,4	30		2	Лестница 72 Лестница 73
ЛМ-12	1	3,2	40		1	Лестница 75
ЛМ-13	1,3	0,4	15		1	Лестница 53

ЛМ-14	1,012	0,2	30		1	Лестница 77
ЛМ-15	0,8	3,2	40		1	Лестница 78
ЛМ-16	0,8	1,1	40		1	Лестница 79
ЛМ-17	0,8	1,05	35		1	Лестница 80
ЛМ-18	0,85	1,05	35		1	Лестница 81
ЛМ-19	1	1	45		1	Лестница 82
ЛМ-20	1,2	2	35		2	Лестница 1 Лестница 3
ЛМ-21	1,2	0,5	15		1	Лестница 2
ЛМ-22	1,2	1	30		5	Лестница 19 Лестница 22 Лестница 24 Лестница 28 Лестница 30
ЛМ-23	1,2	2,56	35		1	Лестница 20
ЛМ-24	1,2	0,94	25		1	Лестница 21
ЛМ-25	0,7	0,7	30		1	Лестница 31
ЛМ-26	1,231	1,1	35		1	Лестница 32
ЛМ-27	1,177	0,4	10		1	Лестница 35
ЛМ-28	1,2	1,725	35		1	Лестница 36
ЛМ-29	1,1	1,725	35		1	Лестница 37
ЛМ-30	1	1,8	25		2	Лестница 46 Лестница 74
ЛМ-31	1	2,12	25		2	Лестница 58 Лестница 59
ЛМ-32	0,8	0,26	10		1	Лестница 60
ЛМ-33	0,8	2,25	30		4	Лестница 13 Лестница 14 Лестница 49 Лестница 50
ЛМ-34	1,2	1,53	30		2	Лестница 4 Лестница 6
ЛМ-35	1,2	1	25		3	Лестница 5 Лестница 9 Лестница 12
ЛМ-36	1,1	1,6	25		1	Лестница 15
ЛМ-37	0,7	0,95	30		1	Лестница 16
ЛМ-38	1,2	2,06	30		1	Лестница 23
ЛМ-39	1,1	1,825	25		2	Лестница 38 Лестница 39
ЛМ-40	0,8	2,03	25		2	Лестница 51 Лестница 52
ЛМ-41	1	2	30		2	Лестница 54 Лестница 55
ЛМ-42	0,8	2,03	30		2	Лестница 62 Лестница 63
ЛМ-43	1,2	1,55	30		2	Лестница 7 Лестница 8
ЛМ-44	0,8	2,05	30		2	Лестница 17 Лестница 18
ЛМ-45	1,2	1,05	30		2	Лестница 25 Лестница 27
ЛМ-46	1,2	2	30		2	Лестница 26 Лестница 29
ЛМ-47	1,1	1,66	25		1	Лестница 33
ЛМ-48	0,7	0,6	20		1	Лестница 34
ЛМ-49	1,1	1,85	25		2	Лестница 40 Лестница 41
ЛМ-50	1	1,9	25		2	Лестница 56 Лестница 57
ЛМ-51	1,2	1,5	25		2	Лестница 10

						Лестница 11
ЛМ-52	0,7	0,5	20		1	Лестница 42
ЛМ-53	0,8	1,96	25		1	Лестница 43
ЛМ-54	1,1	1,9	30		2	Лестница 44 Лестница 45
ЛМ-55	2,7	1,84	65		1	Лестница 61

Пандусы

Тип	Ширина, м	Высота, м	Угол, градус	Примечание	Количество, шт.	Пандусы
П-1	2,3	0,26	5		1	Пандус 1
П-2	1,25	0,26	5		1	Пандус 2

Сценарий 7_5 этаж_Комната приема пищи (5002)

Двери

Тип	Ширина, м	Высота, м	Примечание	Количество, шт.	Двери
Д-1	1	2		29	Дверь 59 Дверь 96 Дверь 148 Дверь 151 Дверь 174 Дверь 193 Дверь 198 Дверь 204 - Дверь 206 Дверь 248 Дверь 249 Дверь 282 Дверь 331 Дверь 344 Дверь 345 Дверь 350 Дверь 356 - Дверь 359 Дверь 400 Дверь 464 Дверь 492 Дверь 499 Дверь 538 Дверь 539 Дверь 548 Дверь 565
Д-2	1,2	2		59	Дверь 18 Дверь 36 Дверь 41 Дверь 46 Дверь 48 Дверь 50 Дверь 57 Дверь 60 Дверь 62 - Дверь 66 Дверь 92 Дверь 144 Дверь 166 Дверь 188 Дверь 189 Дверь 212 Дверь 213 Дверь 217 Дверь 247

					Дверь 251 Дверь 257 Дверь 258 Дверь 270 - Дверь 273 Дверь 278 Дверь 281 Дверь 285 Дверь 287 Дверь 305 Дверь 307 Дверь 308 Дверь 315 Дверь 316 Дверь 343 Дверь 375 Дверь 395 Дверь 397 Дверь 399 Дверь 413 Дверь 414 Дверь 420 Дверь 432 Дверь 433 Дверь 471 Дверь 475 Дверь 477 Дверь 485 Дверь 498 Дверь 508 Дверь 513 Дверь 521 Дверь 560 Дверь 562 Дверь 563
Д-3	0,8	2		213	Дверь 1 Дверь 2 Дверь 7 Дверь 10 Дверь 12 Дверь 14 Дверь 16 Дверь 17 Дверь 30 Дверь 31 Дверь 35 Дверь 37 Дверь 38 Дверь 42 Дверь 43 Дверь 53 Дверь 67 Дверь 73 - Дверь 81 Дверь 83 - Дверь 89 Дверь 95 Дверь 106 Дверь 108 Дверь 109 Дверь 113 - Дверь 128

					Дверь 131 - Дверь 143 Дверь 145 - Дверь 147 Дверь 149 Дверь 150 Дверь 152 Дверь 167 Дверь 176 - Дверь 180 Дверь 187 Дверь 194 Дверь 196 Дверь 207 Дверь 208 Дверь 210 Дверь 211 Дверь 214 Дверь 225 Дверь 227 Дверь 233 Дверь 234 Дверь 236 Дверь 238 Дверь 239 Дверь 254 - Дверь 256 Дверь 259 - Дверь 265 Дверь 268 Дверь 274 Дверь 276 Дверь 279 Дверь 288 Дверь 289 Дверь 291 Дверь 300 Дверь 304 Дверь 306 Дверь 320 Дверь 321 Дверь 323 Дверь 327 Дверь 328 Дверь 330 Дверь 333 - Дверь 336 Дверь 342 Дверь 346 - Дверь 349 Дверь 351 - Дверь 355 Дверь 362 Дверь 363 Дверь 366 - Дверь 368 Дверь 373 Дверь 374 Дверь 377 Дверь 378 Дверь 381 Дверь 382

					Дверь 385 Дверь 387 Дверь 390 - Дверь 392 Дверь 396 Дверь 398 Дверь 401 Дверь 404 Дверь 405 Дверь 408 Дверь 411 Дверь 415 - Дверь 419 Дверь 422 - Дверь 431 Дверь 434 Дверь 435 Дверь 440 - Дверь 445 Дверь 447 Дверь 454 Дверь 460 Дверь 462 Дверь 463 Дверь 466 - Дверь 468 Дверь 472 Дверь 474 Дверь 481 - Дверь 484 Дверь 494 Дверь 496 Дверь 511 Дверь 514 Дверь 516 Дверь 525 Дверь 527 Дверь 529 Дверь 530 Дверь 536 Дверь 537 Дверь 550 - Дверь 556 Дверь 564 Дверь 566
Д-4	0,7	2		53	Дверь 15 Дверь 19 Дверь 23 Дверь 24 Дверь 103 - Дверь 105 Дверь 172 Дверь 173 Дверь 219 Дверь 220 Дверь 242 Дверь 275 Дверь 277 Дверь 280 Дверь 326 Дверь 332

					Дверь 337 - Дверь 339 Дверь 380 Дверь 384 Дверь 386 Дверь 388 Дверь 389 Дверь 437 - Дверь 439 Дверь 451 - Дверь 453 Дверь 455 - Дверь 458 Дверь 501 Дверь 502 Дверь 517 Дверь 518 Дверь 528 Дверь 531 - Дверь 535 Дверь 541 Дверь 542 Дверь 544 - Дверь 547 Дверь 559 Дверь 561
Д-5	0,9	2		101	Дверь 3 Дверь 5 Дверь 6 Дверь 26 Дверь 29 Дверь 32 - Дверь 34 Дверь 39 Дверь 40 Дверь 44 Дверь 49 Дверь 51 Дверь 52 Дверь 56 Дверь 58 Дверь 61 Дверь 68 Дверь 93 Дверь 94 Дверь 97 - Дверь 100 Дверь 107 Дверь 111 Дверь 112 Дверь 153 Дверь 156 - Дверь 165 Дверь 181 Дверь 182 Дверь 190 - Дверь 192 Дверь 209 Дверь 216 Дверь 218 Дверь 223 Дверь 224

					Дверь 226 Дверь 228 - Дверь 232 Дверь 235 Дверь 237 Дверь 240 Дверь 241 Дверь 243 Дверь 253 Дверь 283 Дверь 284 Дверь 312 Дверь 313 Дверь 329 Дверь 376 Дверь 379 Дверь 394 Дверь 406 Дверь 407 Дверь 409 Дверь 410 Дверь 412 Дверь 421 Дверь 436 Дверь 446 Дверь 448 - Дверь 450 Дверь 469 Дверь 470 Дверь 473 Дверь 486 - Дверь 489 Дверь 497 Дверь 504 - Дверь 506 Дверь 519 Дверь 520 Дверь 522 - Дверь 524 Дверь 526 Дверь 540 Дверь 543 Дверь 549 Дверь 557 Дверь 558
Д-6	1,35	2		18	Дверь 4 Дверь 8 Дверь 9 Дверь 11 Дверь 13 Дверь 21 Дверь 22 Дверь 27 Дверь 72 Дверь 91 Дверь 101 Дверь 102 Дверь 110 Дверь 129 Дверь 286 Дверь 459 Дверь 461

					Дверь 510
Д-7	1,6	2		17	Дверь 28 Дверь 54 Дверь 55 Дверь 82 Дверь 130 Дверь 154 Дверь 155 Дверь 168 Дверь 215 Дверь 309 Дверь 310 Дверь 465 Дверь 476 Дверь 493 Дверь 495 Дверь 500 Дверь 507
Д-8	1,5	2		13	Дверь 47 Дверь 70 Дверь 71 Дверь 195 Дверь 199 Дверь 200 Дверь 267 Дверь 311 Дверь 324 Дверь 364 Дверь 365 Дверь 480 Дверь 490
Д-9	1,4	2		1	Дверь 90
Д-10	1,1	2		16	Дверь 45 Дверь 252 Дверь 266 Дверь 269 Дверь 290 Дверь 292 - Дверь 299 Дверь 301 - Дверь 303
Д-11	0,6	2		35	Дверь 20 Дверь 25 Дверь 69 Дверь 169 - Дверь 171 Дверь 183 - Дверь 186 Дверь 221 Дверь 222 Дверь 245 Дверь 246 Дверь 319 Дверь 322 Дверь 325 Дверь 340 Дверь 341 Дверь 360 Дверь 361 Дверь 369 - Дверь 372 Дверь 383

					Дверь 393 Дверь 402 Дверь 403 Дверь 491 Дверь 503 Дверь 509 Дверь 512 Дверь 515 Дверь 567
Д-12	1,2	2	Противопожарная	5	Дверь 202 Дверь 203 Дверь 314 Дверь 478 Дверь 479
Д-13	1,7	2		5	Дверь 175 Дверь 244 Дверь 250 Дверь 317 Дверь 318
Д-14	1,5	2	Противопожарная	1	Дверь 201
Д-15	1,8	2		1	Дверь 197

Лестничные марши

Тип	Ширина, м	Высота, м	Угол, градус	Примечание	Количество, шт.	Лестницы
ЛМ-1	0,8	1,6	30		1	Лестница 47
ЛМ-2	0,7	3,2	40		1	Лестница 48
ЛМ-3	1	3,2	50		2	Лестница 64 Лестница 76
ЛМ-4	1,1	1	35		1	Лестница 65
ЛМ-5	0,9	2,2	60		1	Лестница 66
ЛМ-6	1,2	0,5	40		1	Лестница 67
ЛМ-7	1,2	2,7	40		1	Лестница 68
ЛМ-8	0,9	1,14	40		1	Лестница 69
ЛМ-9	0,8	1,14	30		1	Лестница 70
ЛМ-10	1	0,84	25		1	Лестница 71
ЛМ-11	1	1,4	30		2	Лестница 72 Лестница 73
ЛМ-12	1	3,2	40		1	Лестница 75
ЛМ-13	1,3	0,4	15		1	Лестница 53
ЛМ-14	1,012	0,2	30		1	Лестница 77
ЛМ-15	0,8	3,2	40		1	Лестница 78
ЛМ-16	0,8	1,1	40		1	Лестница 79
ЛМ-17	0,8	1,05	35		1	Лестница 80
ЛМ-18	0,85	1,05	35		1	Лестница 81
ЛМ-19	1	1	45		1	Лестница 82
ЛМ-20	1,2	2	35		2	Лестница 1 Лестница 3
ЛМ-21	1,2	0,5	15		1	Лестница 2
ЛМ-22	1,2	1	30		5	Лестница 19 Лестница 22 Лестница 24 Лестница 28 Лестница 30
ЛМ-23	1,2	2,56	35		1	Лестница 20
ЛМ-24	1,2	0,94	25		1	Лестница 21
ЛМ-25	0,7	0,7	30		1	Лестница 31
ЛМ-26	1,231	1,1	35		1	Лестница 32
ЛМ-27	1,177	0,4	10		1	Лестница 35

ЛМ-28	1,2	1,725	35		1	Лестница 36
ЛМ-29	1,1	1,725	35		1	Лестница 37
ЛМ-30	1	1,8	25		2	Лестница 46 Лестница 74
ЛМ-31	1	2,12	25		2	Лестница 58 Лестница 59
ЛМ-32	0,8	0,26	10		1	Лестница 60
ЛМ-33	0,8	2,25	30		4	Лестница 13 Лестница 14 Лестница 49 Лестница 50
ЛМ-34	1,2	1,53	30		2	Лестница 4 Лестница 6
ЛМ-35	1,2	1	25		3	Лестница 5 Лестница 9 Лестница 12
ЛМ-36	1,1	1,6	25		1	Лестница 15
ЛМ-37	0,7	0,95	30		1	Лестница 16
ЛМ-38	1,2	2,06	30		1	Лестница 23
ЛМ-39	1,1	1,825	25		2	Лестница 38 Лестница 39
ЛМ-40	0,8	2,03	25		2	Лестница 51 Лестница 52
ЛМ-41	1	2	30		2	Лестница 54 Лестница 55
ЛМ-42	0,8	2,03	30		2	Лестница 62 Лестница 63
ЛМ-43	1,2	1,55	30		2	Лестница 7 Лестница 8
ЛМ-44	0,8	2,05	30		2	Лестница 17 Лестница 18
ЛМ-45	1,2	1,05	30		2	Лестница 25 Лестница 27
ЛМ-46	1,2	2	30		2	Лестница 26 Лестница 29
ЛМ-47	1,1	1,66	25		1	Лестница 33
ЛМ-48	0,7	0,6	20		1	Лестница 34
ЛМ-49	1,1	1,85	25		2	Лестница 40 Лестница 41
ЛМ-50	1	1,9	25		2	Лестница 56 Лестница 57
ЛМ-51	1,2	1,5	25		2	Лестница 10 Лестница 11
ЛМ-52	0,7	0,5	20		1	Лестница 42
ЛМ-53	0,8	1,96	25		1	Лестница 43
ЛМ-54	1,1	1,9	30		2	Лестница 44 Лестница 45
ЛМ-55	2,7	1,84	65		1	Лестница 61

Пандусы

Тип	Ширина, м	Высота, м	Угол, градус	Примечание	Количество, шт.	Пандусы
П-1	2,3	0,26	5		1	Пандус 1
П-2	1,25	0,26	5		1	Пандус 2

Сценарий 8_2 этаж_Гардероб (2080)

Двери

Тип	Ширина, м	Высота, м	Примечание	Количество, шт.	Двери
Д-1	1	2		29	Дверь 59 Дверь 96

					Дверь 148 Дверь 151 Дверь 174 Дверь 193 Дверь 198 Дверь 204 - Дверь 206 Дверь 248 Дверь 249 Дверь 282 Дверь 331 Дверь 344 Дверь 345 Дверь 350 Дверь 356 - Дверь 359 Дверь 400 Дверь 464 Дверь 492 Дверь 499 Дверь 538 Дверь 539 Дверь 548 Дверь 565
Д-2	1,2	2		59	Дверь 18 Дверь 36 Дверь 41 Дверь 46 Дверь 48 Дверь 50 Дверь 57 Дверь 60 Дверь 62 - Дверь 66 Дверь 92 Дверь 144 Дверь 166 Дверь 188 Дверь 189 Дверь 212 Дверь 213 Дверь 217 Дверь 247 Дверь 251 Дверь 257 Дверь 258 Дверь 270 - Дверь 273 Дверь 278 Дверь 281 Дверь 285 Дверь 287 Дверь 305 Дверь 307 Дверь 308 Дверь 315 Дверь 316 Дверь 343 Дверь 375 Дверь 395 Дверь 397 Дверь 399

					Дверь 413 Дверь 414 Дверь 420 Дверь 432 Дверь 433 Дверь 471 Дверь 475 Дверь 477 Дверь 485 Дверь 498 Дверь 508 Дверь 513 Дверь 521 Дверь 560 Дверь 562 Дверь 563
Д-3	0,8	2		213	Дверь 1 Дверь 2 Дверь 7 Дверь 10 Дверь 12 Дверь 14 Дверь 16 Дверь 17 Дверь 30 Дверь 31 Дверь 35 Дверь 37 Дверь 38 Дверь 42 Дверь 43 Дверь 53 Дверь 67 Дверь 73 - Дверь 81 Дверь 83 - Дверь 89 Дверь 95 Дверь 106 Дверь 108 Дверь 109 Дверь 113 - Дверь 128 Дверь 131 - Дверь 143 Дверь 145 - Дверь 147 Дверь 149 Дверь 150 Дверь 152 Дверь 167 Дверь 176 - Дверь 180 Дверь 187 Дверь 194 Дверь 196 Дверь 207 Дверь 208 Дверь 210 Дверь 211 Дверь 214 Дверь 225

					Дверь 227 Дверь 233 Дверь 234 Дверь 236 Дверь 238 Дверь 239 Дверь 254 - Дверь 256 Дверь 259 - Дверь 265 Дверь 268 Дверь 274 Дверь 276 Дверь 279 Дверь 288 Дверь 289 Дверь 291 Дверь 300 Дверь 304 Дверь 306 Дверь 320 Дверь 321 Дверь 323 Дверь 327 Дверь 328 Дверь 330 Дверь 333 - Дверь 336 Дверь 342 Дверь 346 - Дверь 349 Дверь 351 - Дверь 355 Дверь 362 Дверь 363 Дверь 366 - Дверь 368 Дверь 373 Дверь 374 Дверь 377 Дверь 378 Дверь 381 Дверь 382 Дверь 385 Дверь 387 Дверь 390 - Дверь 392 Дверь 396 Дверь 398 Дверь 401 Дверь 404 Дверь 405 Дверь 408 Дверь 411 Дверь 415 - Дверь 419 Дверь 422 - Дверь 431 Дверь 434 Дверь 435 Дверь 440 - Дверь 445

					Дверь 447 Дверь 454 Дверь 460 Дверь 462 Дверь 463 Дверь 466 - Дверь 468 Дверь 472 Дверь 474 Дверь 481 - Дверь 484 Дверь 494 Дверь 496 Дверь 511 Дверь 514 Дверь 516 Дверь 525 Дверь 527 Дверь 529 Дверь 530 Дверь 536 Дверь 537 Дверь 550 - Дверь 556 Дверь 564 Дверь 566
Д-4	0,7	2		53	Дверь 15 Дверь 19 Дверь 23 Дверь 24 Дверь 103 - Дверь 105 Дверь 172 Дверь 173 Дверь 219 Дверь 220 Дверь 242 Дверь 275 Дверь 277 Дверь 280 Дверь 326 Дверь 332 Дверь 337 - Дверь 339 Дверь 380 Дверь 384 Дверь 386 Дверь 388 Дверь 389 Дверь 437 - Дверь 439 Дверь 451 - Дверь 453 Дверь 455 - Дверь 458 Дверь 501 Дверь 502 Дверь 517 Дверь 518 Дверь 528 Дверь 531 - Дверь 535

					Дверь 541 Дверь 542 Дверь 544 - Дверь 547 Дверь 559 Дверь 561
Д-5	0,9	2		101	Дверь 3 Дверь 5 Дверь 6 Дверь 26 Дверь 29 Дверь 32 - Дверь 34 Дверь 39 Дверь 40 Дверь 44 Дверь 49 Дверь 51 Дверь 52 Дверь 56 Дверь 58 Дверь 61 Дверь 68 Дверь 93 Дверь 94 Дверь 97 - Дверь 100 Дверь 107 Дверь 111 Дверь 112 Дверь 153 Дверь 156 - Дверь 165 Дверь 181 Дверь 182 Дверь 190 - Дверь 192 Дверь 209 Дверь 216 Дверь 218 Дверь 223 Дверь 224 Дверь 226 Дверь 228 - Дверь 232 Дверь 235 Дверь 237 Дверь 240 Дверь 241 Дверь 243 Дверь 253 Дверь 283 Дверь 284 Дверь 312 Дверь 313 Дверь 329 Дверь 376 Дверь 379 Дверь 394 Дверь 406 Дверь 407 Дверь 409

					Дверь 410 Дверь 412 Дверь 421 Дверь 436 Дверь 446 Дверь 448 - Дверь 450 Дверь 469 Дверь 470 Дверь 473 Дверь 486 - Дверь 489 Дверь 497 Дверь 504 - Дверь 506 Дверь 519 Дверь 520 Дверь 522 - Дверь 524 Дверь 526 Дверь 540 Дверь 543 Дверь 549 Дверь 557 Дверь 558
Д-6	1,35	2		18	Дверь 4 Дверь 8 Дверь 9 Дверь 11 Дверь 13 Дверь 21 Дверь 22 Дверь 27 Дверь 72 Дверь 91 Дверь 101 Дверь 102 Дверь 110 Дверь 129 Дверь 286 Дверь 459 Дверь 461 Дверь 510
Д-7	1,6	2		17	Дверь 28 Дверь 54 Дверь 55 Дверь 82 Дверь 130 Дверь 154 Дверь 155 Дверь 168 Дверь 215 Дверь 309 Дверь 310 Дверь 465 Дверь 476 Дверь 493 Дверь 495 Дверь 500 Дверь 507
Д-8	1,5	2		13	Дверь 47 Дверь 70

					Дверь 71 Дверь 195 Дверь 199 Дверь 200 Дверь 267 Дверь 311 Дверь 324 Дверь 364 Дверь 365 Дверь 480 Дверь 490
Д-9	1,4	2		1	Дверь 90
Д-10	1,1	2		16	Дверь 45 Дверь 252 Дверь 266 Дверь 269 Дверь 290 Дверь 292 - Дверь 299 Дверь 301 - Дверь 303
Д-11	0,6	2		35	Дверь 20 Дверь 25 Дверь 69 Дверь 169 - Дверь 171 Дверь 183 - Дверь 186 Дверь 221 Дверь 222 Дверь 245 Дверь 246 Дверь 319 Дверь 322 Дверь 325 Дверь 340 Дверь 341 Дверь 360 Дверь 361 Дверь 369 - Дверь 372 Дверь 383 Дверь 393 Дверь 402 Дверь 403 Дверь 491 Дверь 503 Дверь 509 Дверь 512 Дверь 515 Дверь 567
Д-12	1,2	2	Противопожарная	5	Дверь 202 Дверь 203 Дверь 314 Дверь 478 Дверь 479
Д-13	1,7	2		5	Дверь 175 Дверь 244 Дверь 250 Дверь 317 Дверь 318
Д-14	1,5	2	Противопожарная	1	Дверь 201

Д-15	1,8	2		1	Дверь 197

Лестничные марши

Тип	Ширина, м	Высота, м	Угол, градус	Примечание	Количество, шт.	Лестницы
ЛМ-1	0,8	1,6	30		1	Лестница 47
ЛМ-2	0,7	3,2	40		1	Лестница 48
ЛМ-3	1	3,2	50		2	Лестница 64 Лестница 76
ЛМ-4	1,1	1	35		1	Лестница 65
ЛМ-5	0,9	2,2	60		1	Лестница 66
ЛМ-6	1,2	0,5	40		1	Лестница 67
ЛМ-7	1,2	2,7	40		1	Лестница 68
ЛМ-8	0,9	1,14	40		1	Лестница 69
ЛМ-9	0,8	1,14	30		1	Лестница 70
ЛМ-10	1	0,84	25		1	Лестница 71
ЛМ-11	1	1,4	30		2	Лестница 72 Лестница 73
ЛМ-12	1	3,2	40		1	Лестница 75
ЛМ-13	1,3	0,4	15		1	Лестница 53
ЛМ-14	1,012	0,2	30		1	Лестница 77
ЛМ-15	0,8	3,2	40		1	Лестница 78
ЛМ-16	0,8	1,1	40		1	Лестница 79
ЛМ-17	0,8	1,05	35		1	Лестница 80
ЛМ-18	0,85	1,05	35		1	Лестница 81
ЛМ-19	1	1	45		1	Лестница 82
ЛМ-20	1,2	2	35		2	Лестница 1 Лестница 3
ЛМ-21	1,2	0,5	15		1	Лестница 2
ЛМ-22	1,2	1	30		5	Лестница 19 Лестница 22 Лестница 24 Лестница 28 Лестница 30
ЛМ-23	1,2	2,56	35		1	Лестница 20
ЛМ-24	1,2	0,94	25		1	Лестница 21
ЛМ-25	0,7	0,7	30		1	Лестница 31
ЛМ-26	1,231	1,1	35		1	Лестница 32
ЛМ-27	1,177	0,4	10		1	Лестница 35
ЛМ-28	1,2	1,725	35		1	Лестница 36
ЛМ-29	1,1	1,725	35		1	Лестница 37
ЛМ-30	1	1,8	25		2	Лестница 46 Лестница 74
ЛМ-31	1	2,12	25		2	Лестница 58 Лестница 59
ЛМ-32	0,8	0,26	10		1	Лестница 60
ЛМ-33	0,8	2,25	30		4	Лестница 13 Лестница 14 Лестница 49 Лестница 50
ЛМ-34	1,2	1,53	30		2	Лестница 4 Лестница 6
ЛМ-35	1,2	1	25		3	Лестница 5 Лестница 9 Лестница 12
ЛМ-36	1,1	1,6	25		1	Лестница 15
ЛМ-37	0,7	0,95	30		1	Лестница 16
ЛМ-38	1,2	2,06	30		1	Лестница 23
ЛМ-39	1,1	1,825	25		2	Лестница 38

						Лестница 39
ЛМ-40	0,8	2,03	25		2	Лестница 51 Лестница 52
ЛМ-41	1	2	30		2	Лестница 54 Лестница 55
ЛМ-42	0,8	2,03	30		2	Лестница 62 Лестница 63
ЛМ-43	1,2	1,55	30		2	Лестница 7 Лестница 8
ЛМ-44	0,8	2,05	30		2	Лестница 17 Лестница 18
ЛМ-45	1,2	1,05	30		2	Лестница 25 Лестница 27
ЛМ-46	1,2	2	30		2	Лестница 26 Лестница 29
ЛМ-47	1,1	1,66	25		1	Лестница 33
ЛМ-48	0,7	0,6	20		1	Лестница 34
ЛМ-49	1,1	1,85	25		2	Лестница 40 Лестница 41
ЛМ-50	1	1,9	25		2	Лестница 56 Лестница 57
ЛМ-51	1,2	1,5	25		2	Лестница 10 Лестница 11
ЛМ-52	0,7	0,5	20		1	Лестница 42
ЛМ-53	0,8	1,96	25		1	Лестница 43
ЛМ-54	1,1	1,9	30		2	Лестница 44 Лестница 45
ЛМ-55	2,7	1,84	65		1	Лестница 61

Пандусы

Тип	Ширина, м	Высота, м	Угол, градус	Примечание	Количество, шт.	Пандусы
П-1	2,3	0,26	5		1	Пандус 1
П-2	1,25	0,26	5		1	Пандус 2

Приложение №4. Статистические данные о частоте возникновения пожара в зданиях

№ п/п	Наименование здания	Частота возникновения пожара в течение года
1.	Общеобразовательные организации	$1{,}16 \cdot 10^{-2}$
2.	Организации начального профессионального образования (профессиональное техническое училище)	$1{,}98 \cdot 10^{-2}$
3.	Организации среднего профессионального образования (среднее специальное учебное заведение)	$2{,}69 \cdot 10^{-2}$
4.	Дошкольные образовательные организации	$1{,}3 \cdot 10^{-3}$
5.	Детские оздоровительные лагеря, летние детские дачи	$1{,}26 \cdot 10^{-3}$
6.	Санатории, дома отдыха, пансионаты	$2{,}99 \cdot 10^{-2}$
7.	Амбулатории, поликлиники, диспансеры, медпункты	$8{,}88 \cdot 10^{-3}$
8.	Здания розничной торговли: универмаги, промтоварные магазины; универсамы, продовольственные магазины; магазины смешанных товаров; аптеки, аптечные ларьки;	$2{,}03 \cdot 10^{-2}$
9.	Здания рыночной торговли: крытые, оптовые рынки (из зданий стационарной постройки), торговые павильоны, киоски, ларьки, палатки, контейнеры	$1{,}13 \cdot 10^{-2}$
10.	Здания организаций общественного питания	$3{,}88 \cdot 10^{-2}$
11.	Гостиницы, мотели	$2{,}81 \cdot 10^{-2}$
12.	Спортивные сооружения	$1{,}83 \cdot 10^{-3}$
13.	Здания зрелищных и культурно-просветительных учреждений	$6{,}90 \cdot 10^{-3}$
14.	Библиотеки	$1{,}16 \cdot 10^{-3}$
15.	Музеи	$1{,}38 \cdot 10^{-2}$
16.	Больницы	$1{,}3 \cdot 10^{-2}$
17.	Образовательные организации с наличием интерната	$7{,}7 \cdot 10^{-3}$
18.	Специализированные дома престарелых и инвалидов	$7{,}7 \cdot 10^{-3}$
19.	Дома жилые многоквартирные	$2{,}6 \cdot 10^{-2}$
20.	Дома жилые одноквартирные	$1{,}9 \cdot 10^{-3}$

Приложение №5. Данные для определения времени начала эвакуации

№ п/п	Класс функциональной пожарной опасности зданий и характеристика контингента людей	Значение времени начала эвакуации людей $t_{нэ}$, мин		
		Здания, оборудованные системой оповещения и управления эвакуацией людей		Здания, не оборудованные системой оповещения и управления эвакуацией людей
		I-II типа	III –V типа	
1	Здания дошкольных образовательных организаций, специализированных домов престарелых и инвалидов (неквартирные), больницы, спальные корпуса образовательных организаций с наличием интерната и детских организаций; многоквартирные жилые дома; одноквартирные жилые дома, в том числе блокированные (Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4). Люди могут находиться в состоянии сна, но знакомы со структурой эвакуационных путей и выходов.	6,0	4,0	9,0
2	Гостиницы, общежития, спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей и пансионатов. (Ф1.2) Жильцы могут находиться в состоянии сна и не достаточно знакомы со структурой эвакуационных путей и выходов.	3,0	2,0	6,0
3	Здания зрелищных и культурно-просветительных учреждений; здания организаций по обслуживанию населения (Ф2, Ф3). Посетители находятся в бодрствующем состоянии, но могут быть не знакомы со структурой эвакуационных путей и выходов	3,0	1,0	6,0
4	Здания научных и образовательных учреждений, научных и проектных организаций, органов управления учреждений (Ф4). Посетители находятся в бодрствующем состоянии и хорошо знакомы со структурой эвакуационных путей и выходов.	3,0	1,5	6,0
5	Пожарные отсеки производственного или складского назначения с категорией помещений по взрывопожарной и пожарной опасности В1-В4, Г, Д, входящие в состав зданий с функциональной пожарной опасностью Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, в том числе Ф5.2 – стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта	2,0	0,5	6,0

Приложение № 6. Контингенты людей, используемые в проекте
M2

Группа мобильности: M2

Площадь: 0,2 м^2

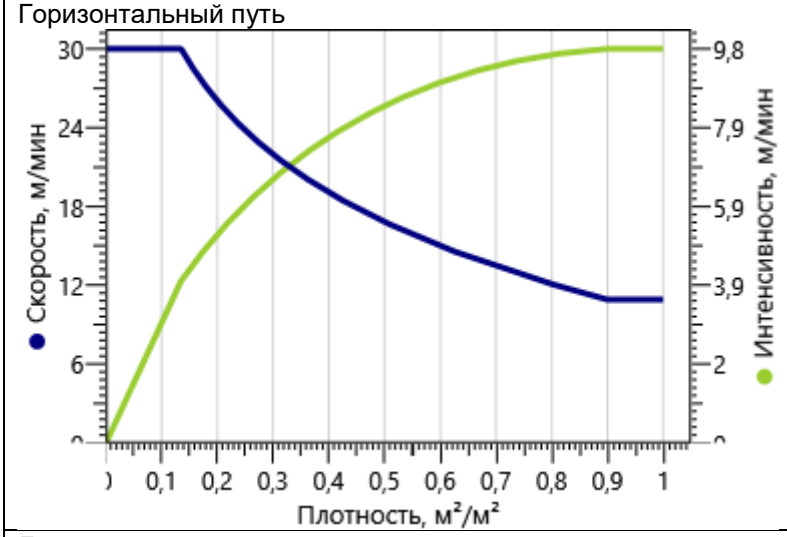
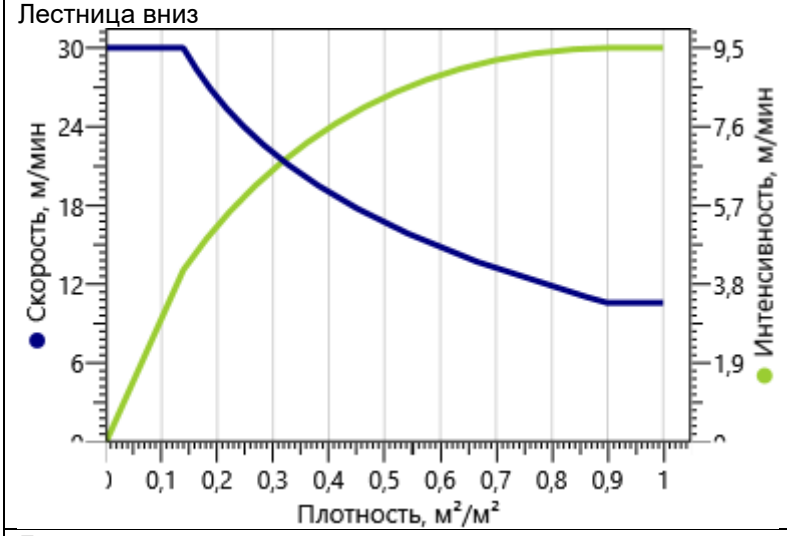
“Ширина”: 0,65 м (размер прямоугольника, занимаемый человеком, перпендикулярный направлению движения)

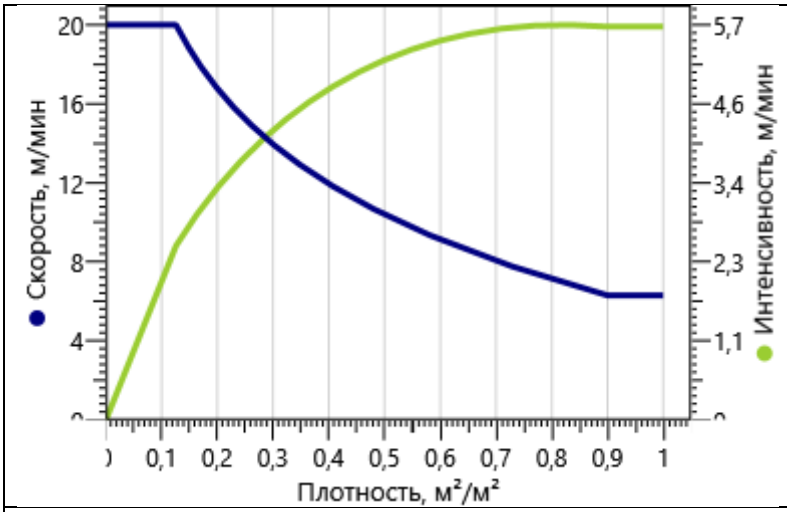
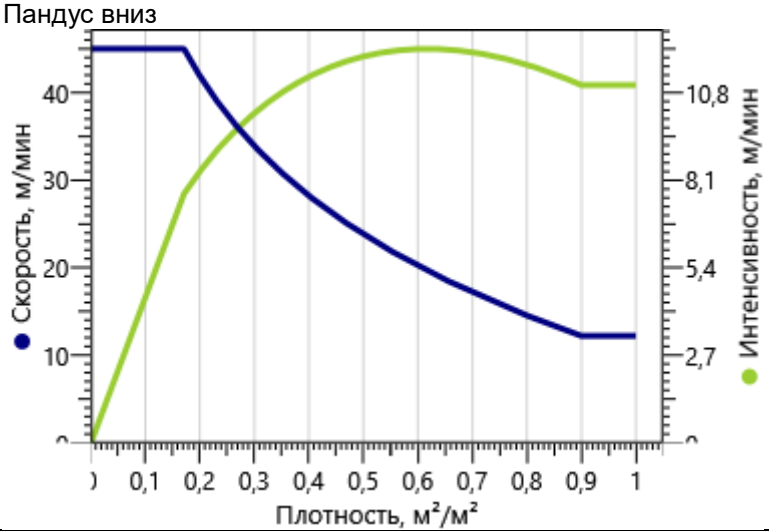
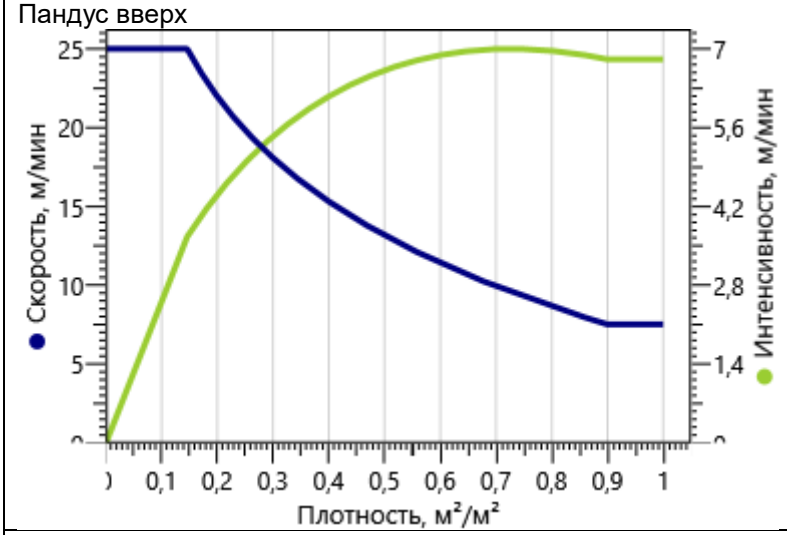
“Толщина”: 0,5 м (размер прямоугольника, занимаемый человеком, вдоль направления движения)

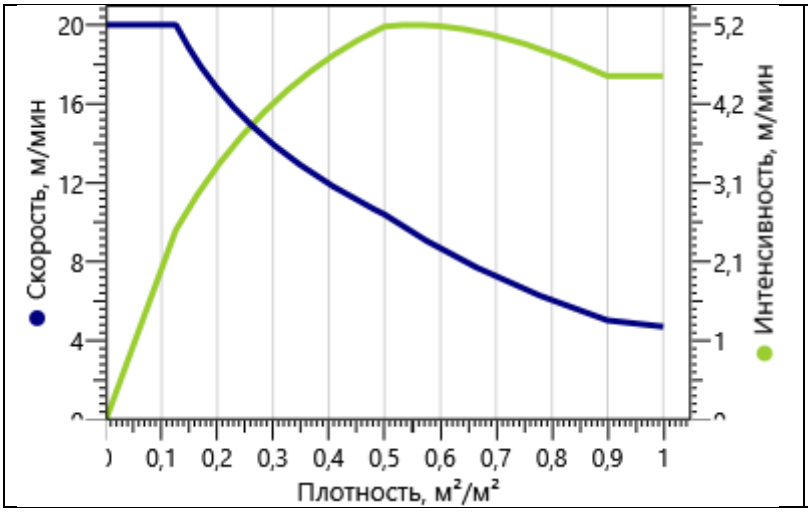
Высота: 1,7 м

Цвет:

Параметры движения по эвакуационным путям различного типа.

Тип пути	Параметры
Горизонтальный путь 	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,135 м²/м² | Vmax = 30 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,335
Лестница вниз 	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,139 м²/м² | Vmax = 30 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,346
Лестница вверх	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,126 м²/м² | Vmax = 20 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,348

	
Пандус вниз 	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,171 м²/м² | Vmax = 45 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,438
Пандус вверх 	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,146 м²/м² | Vmax = 25 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,384
Проем	Движение разрешено: Да Зависимость: Неизвестная (Логарифмическая): Do = 0,126 м²/м² | Vmax = 20 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,348



М3

Группа мобильности: М3

Площадь: 0,3 м^2

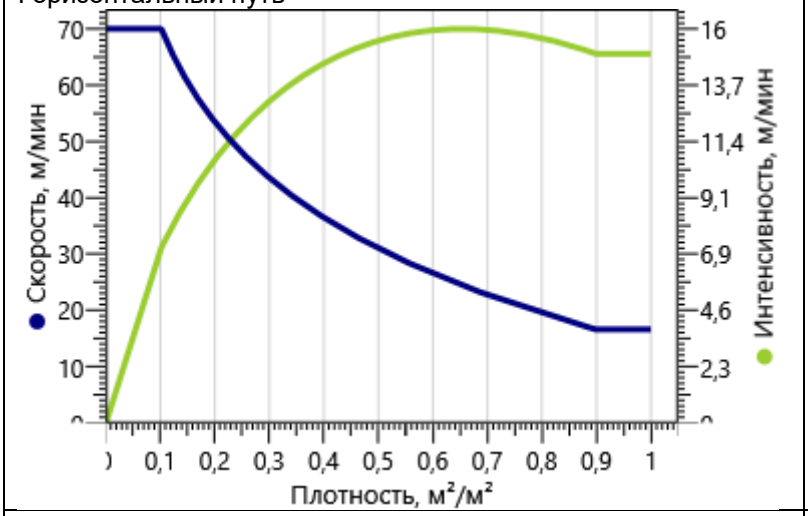
“Ширина”: 0,9 м (размер прямоугольника, занимаемый человеком, перпендикулярный направлению движения)

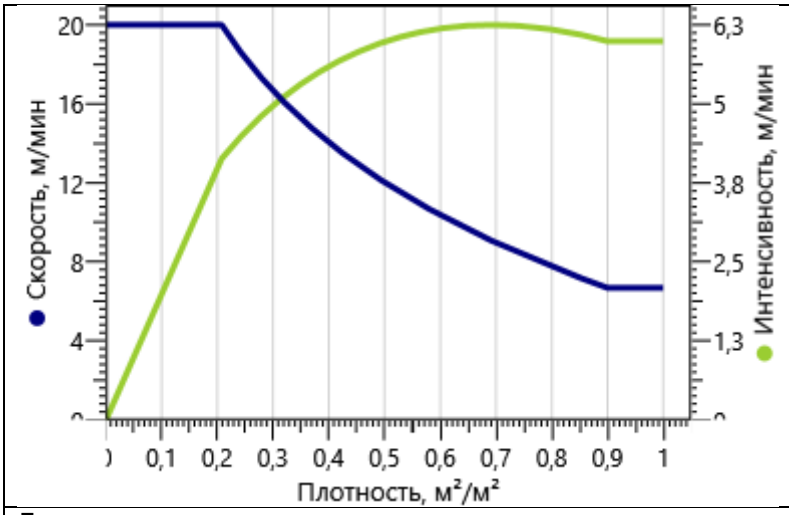
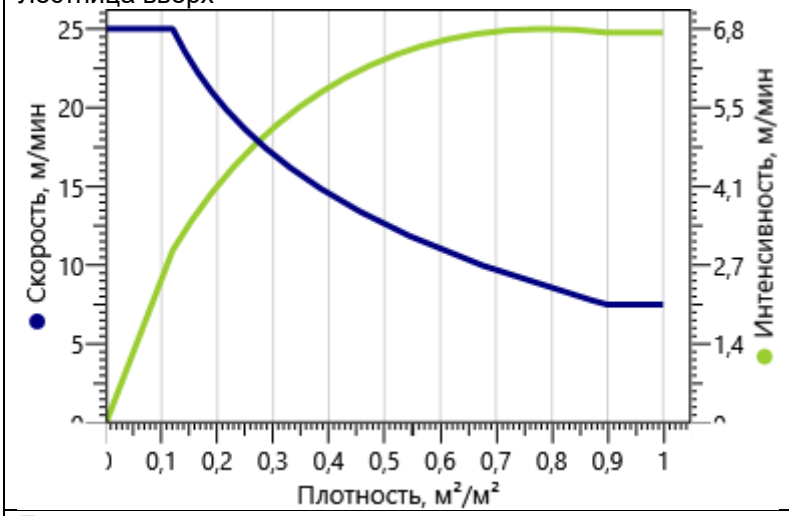
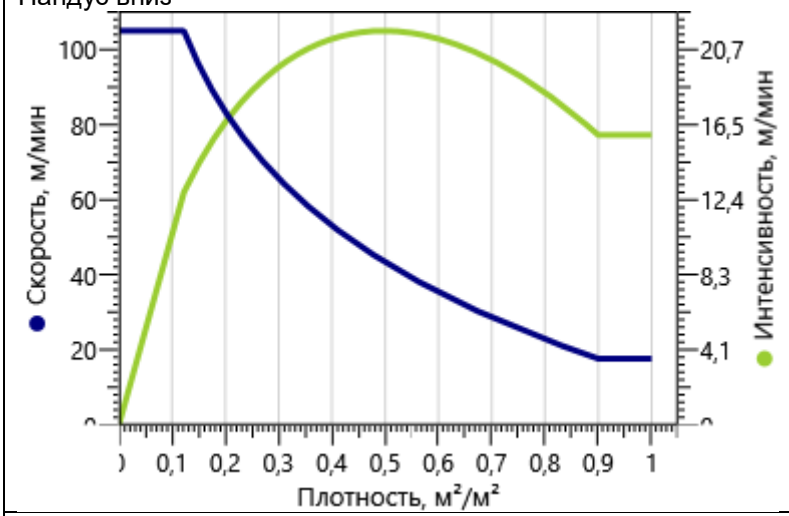
“Толщина”: 0,5 м (размер прямоугольника, занимаемый человеком, вдоль направления движения)

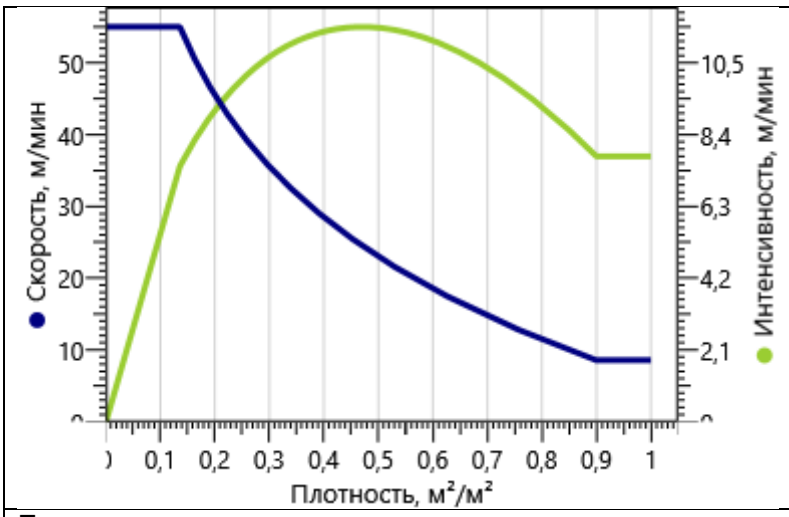
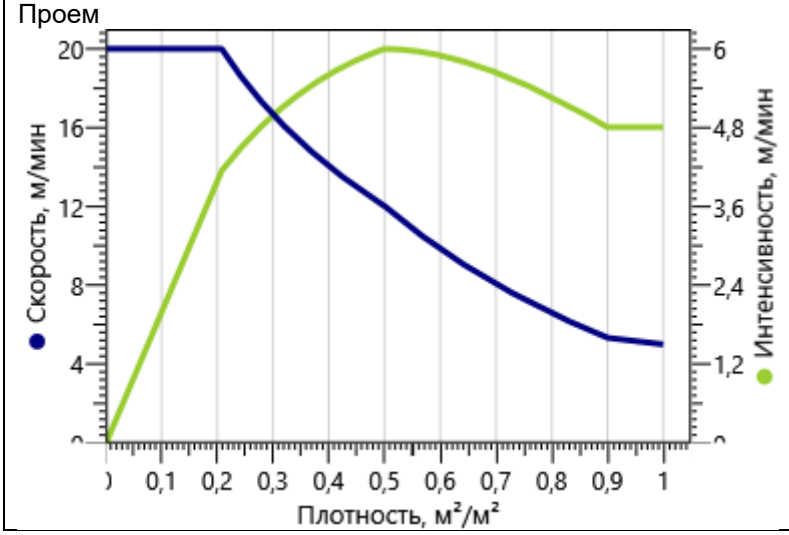
Высота: 1,7 м

Цвет:

Параметры движения по эвакуационным путям различного типа.

Тип пути	Параметры
Горизонтальный путь 	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,102 м²/м² | Vmax = 70 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,35
Лестница вниз	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,208 м²/м² | Vmax = 20 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,454

	
Лестница вверх 	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,12 м²/м² | Vmax = 25 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,347
Пандус вниз 	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,122 м²/м² | Vmax = 105 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,416
Пандус вверх	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,136 м²/м² | Vmax = 55 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,446

	
Проем 	Движение разрешено: Да Зависимость: Неизвестная (Логарифмическая): Do = 0,208 м²/м² | Vmax = 20 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,454

М4

Группа мобильности: М4

Площадь: 0,96 м^2

“Ширина”: 0,8 м (размер прямоугольника, занимаемый человеком, перпендикулярный направлению движения)

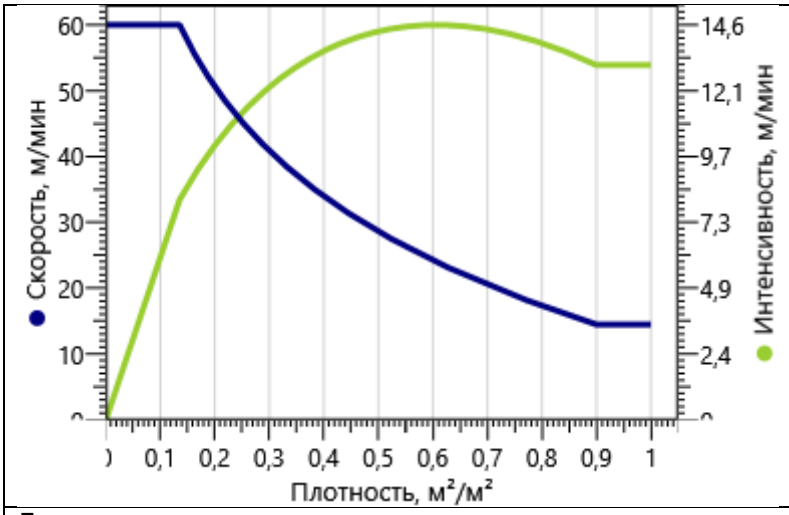
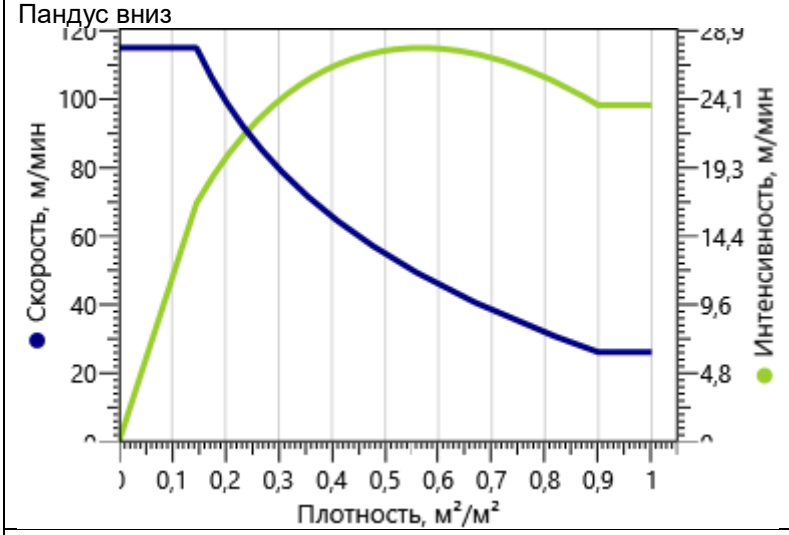
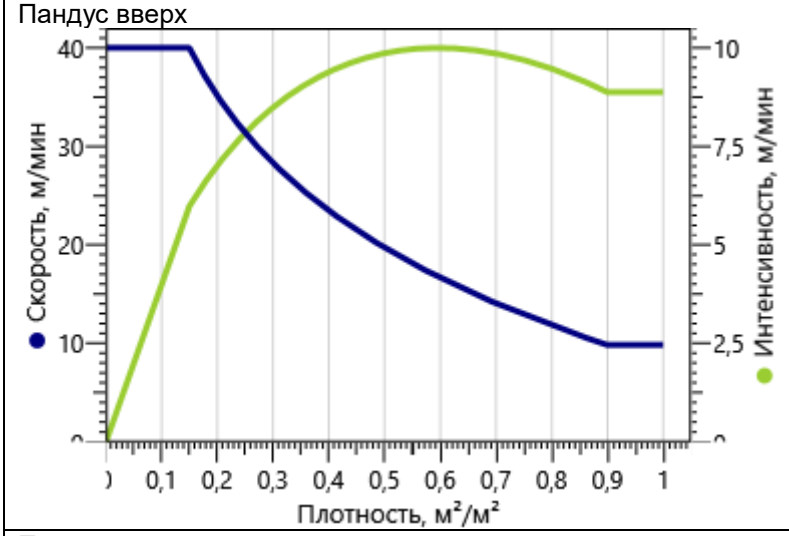
“Толщина”: 1,2 м (размер прямоугольника, занимаемый человеком, вдоль направления движения)

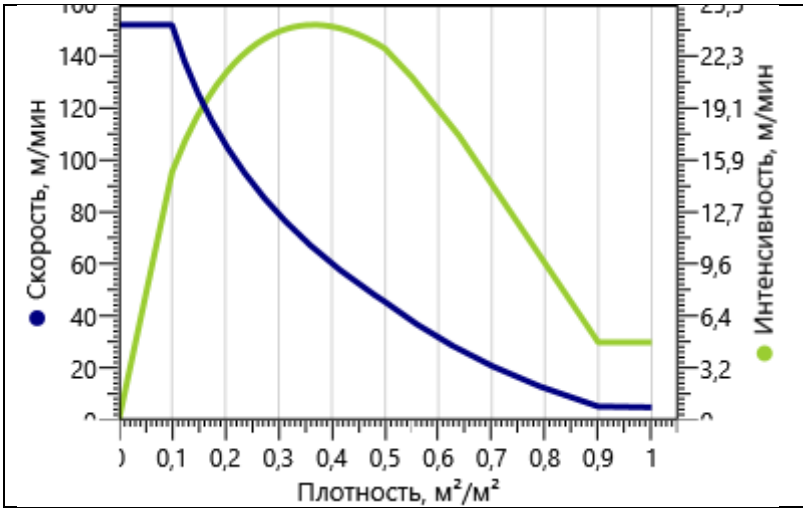
Высота: 1,3 м

Цвет:

Параметры движения по эвакуационным путям различного типа.

Тип пути	Параметры
Горизонтальный путь	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,135 м²/м² | Vmax = 60 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,4

	
Лестница вниз	Движение разрешено: Нет Зависимость: Неизвестная
Лестница вверх	Движение разрешено: Нет Зависимость: Неизвестная
Пандус вниз 	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,146 м²/м² | Vmax = 115 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,424
Пандус вверх 	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,15 м²/м² | Vmax = 40 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,42
Проем	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,1 м²/м² | Vmax = 152 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,435



Взрослый человек в зимней одежде

Группа мобильности: М1

Площадь: 0,125 м^2

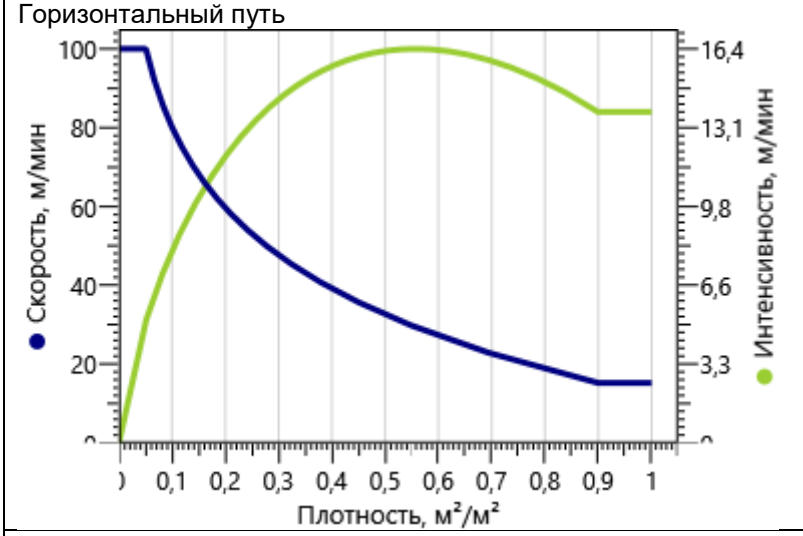
“Ширина”: 0,5 м (размер прямоугольника, занимаемый человеком, перпендикулярный направлению движения)

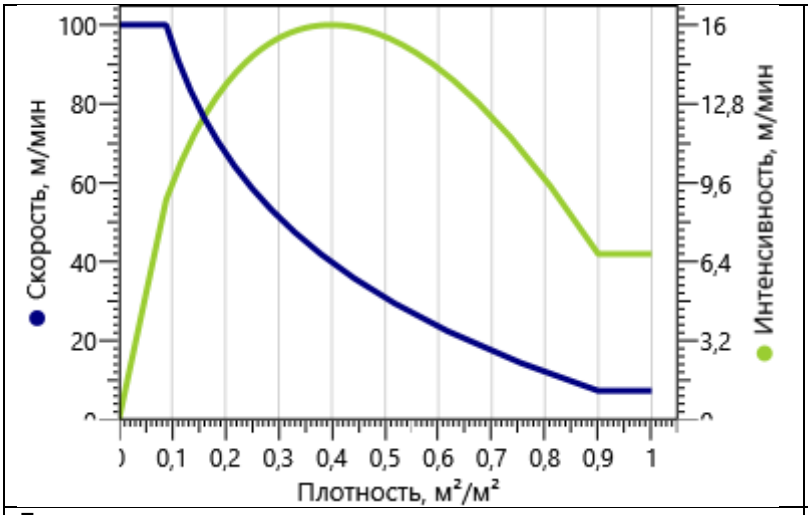
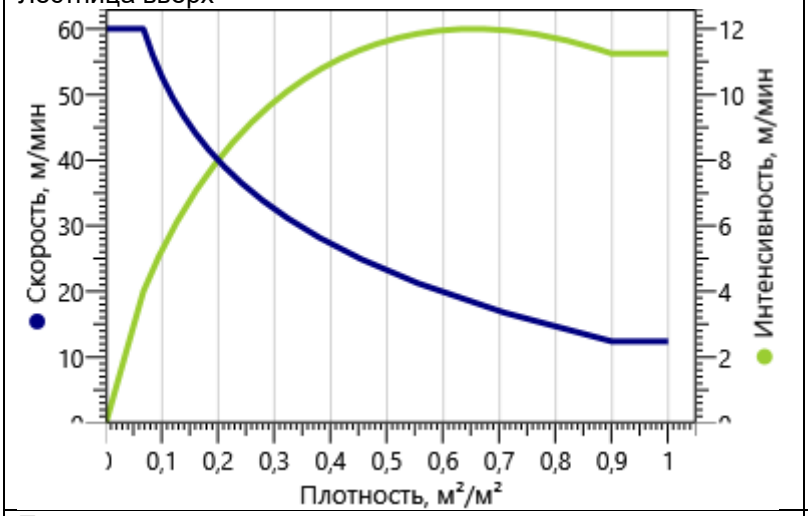
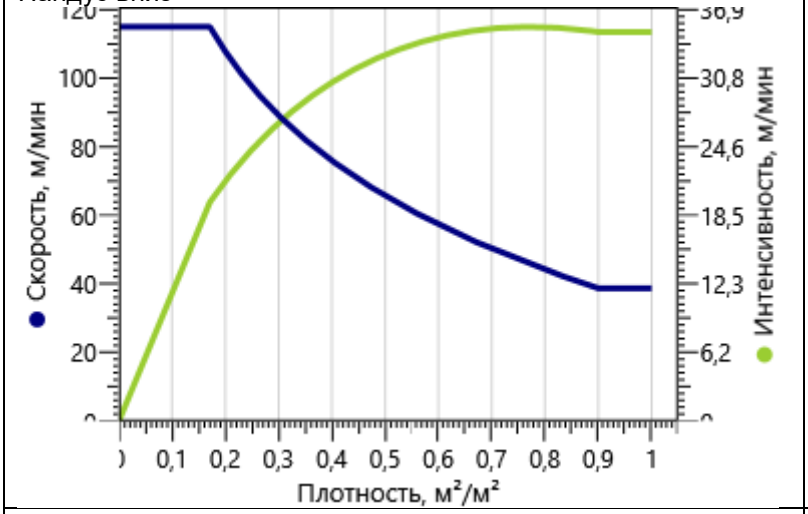
“Толщина”: 0,32 м (размер прямоугольника, занимаемый человеком, вдоль направления движения)

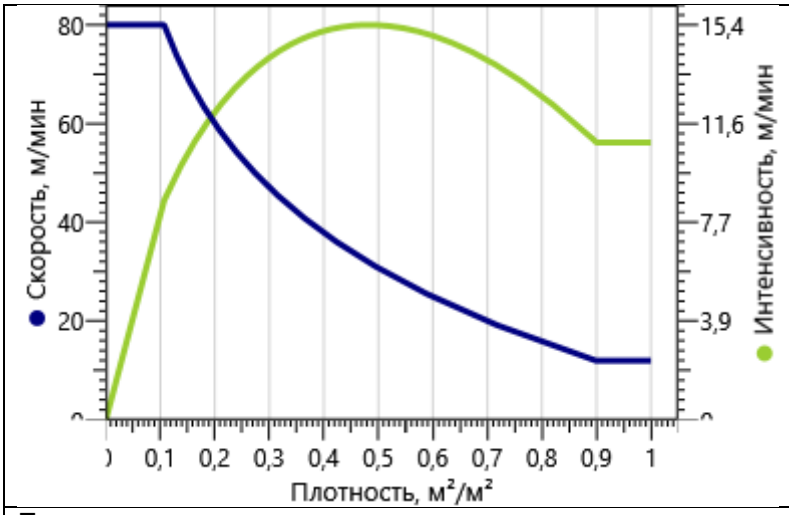
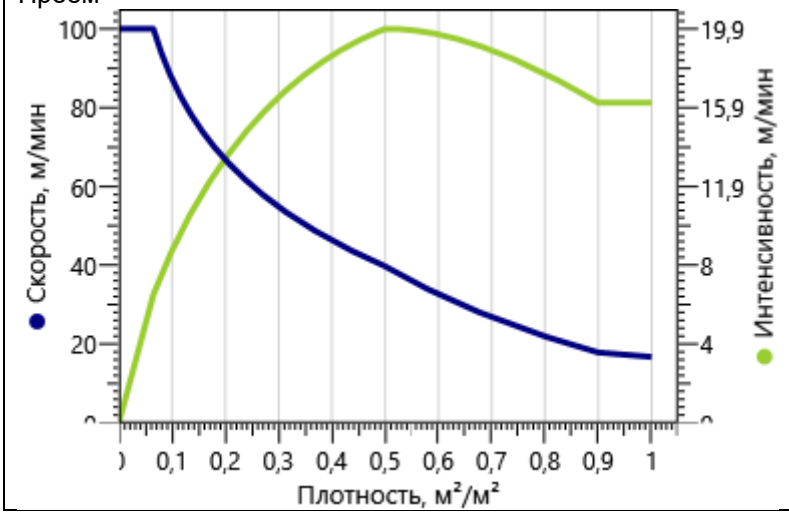
Высота: 1,7 м

Цвет:

Параметры движения по эвакуационным путям различного типа.

Тип пути	Параметры
Горизонтальный путь 	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,051 м²/м² | Vmax = 100 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,295
Лестница вниз	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,089 м²/м² | Vmax = 100 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,4

	
Лестница вверх 	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,067 м²/м² | Vmax = 60 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,305
Пандус вниз 	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,171 м²/м² | Vmax = 115 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,399
Пандус вверх	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,107 м²/м² | Vmax = 80 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,399

	
Проем 	Движение разрешено: Да Зависимость: Логарифмическая Do = 0,065 м²/м² | Vmax = 100 м/мин | Dvmin = 0,9 м²/м² | Dmax = 1 м²/м² | a = 0,295

Немобильные люди

Описание: Неспособны к самостоятельной эвакуации - транспортируются персоналом на носилках

Группа мобильности: Немобильный

Площадь: 1,05 м^2

“Ширина”: 0,5 м (размер прямоугольника, занимаемый человеком, перпендикулярный направлению движения)

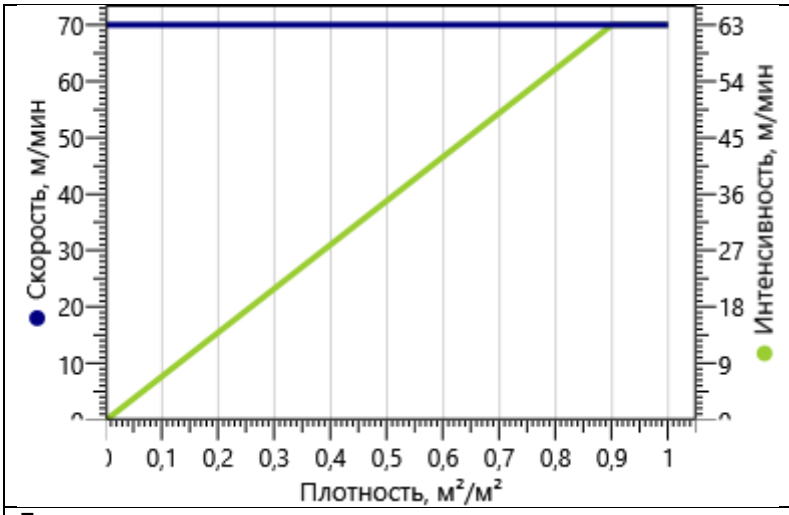
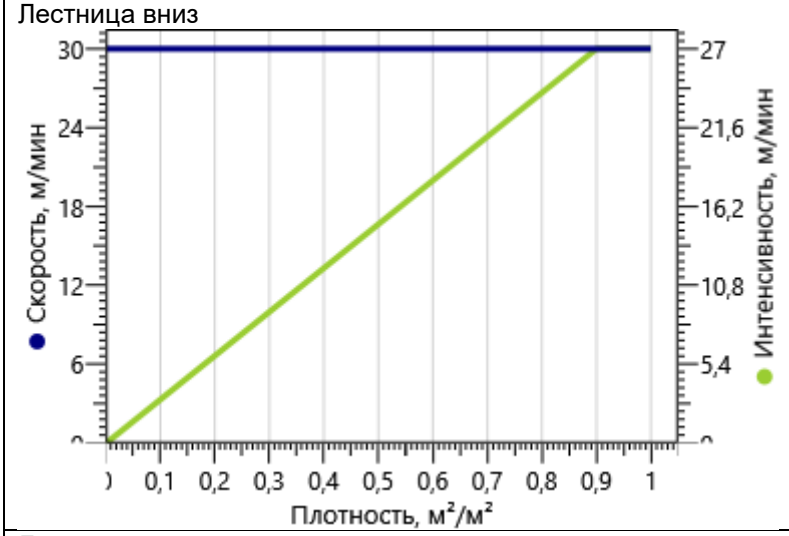
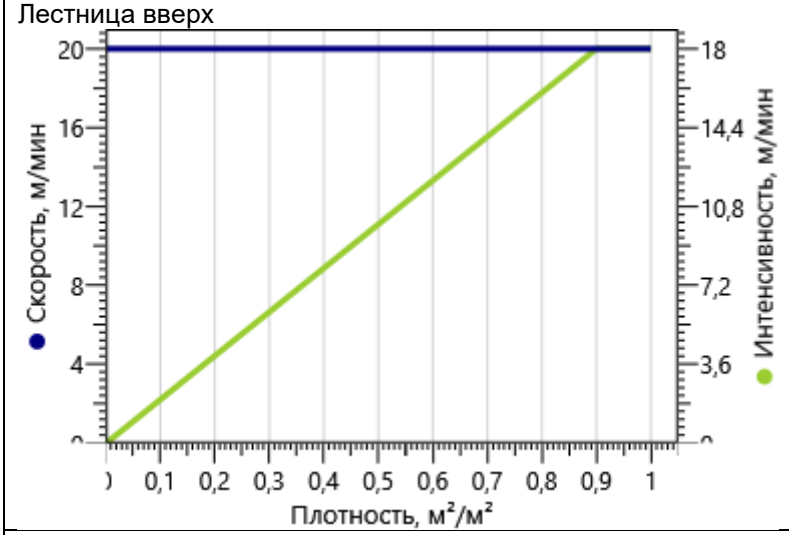
“Толщина”: 2,1 м (размер прямоугольника, занимаемый человеком, вдоль направления движения)

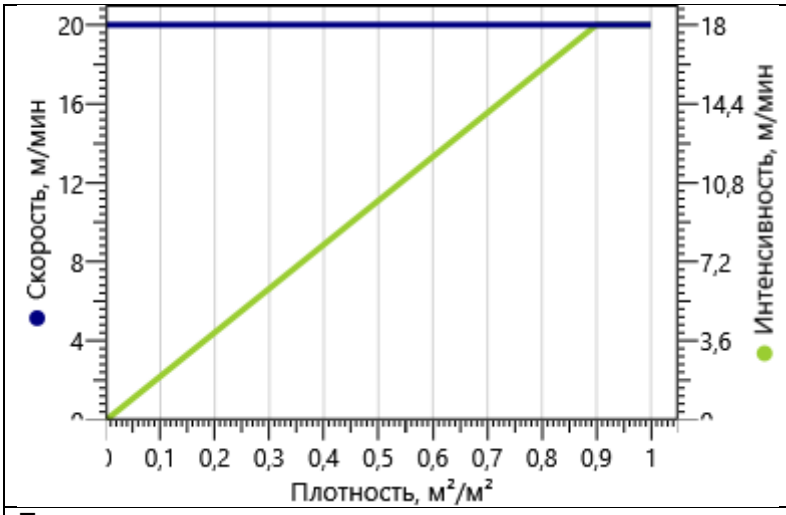
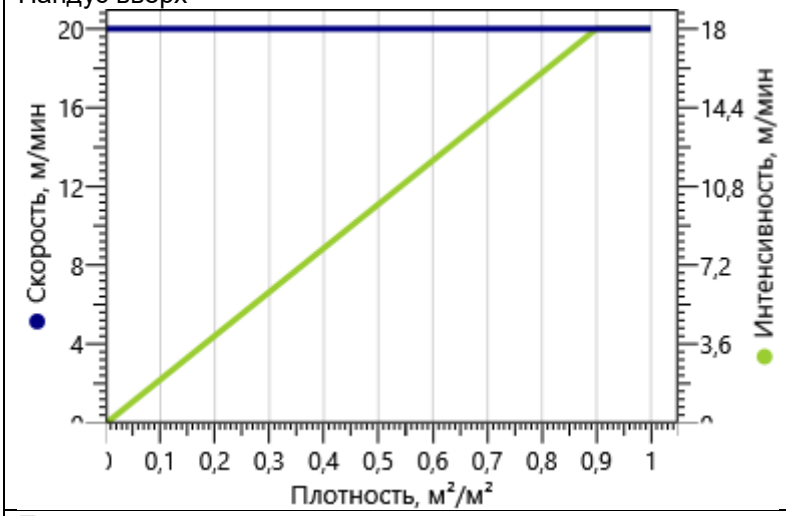
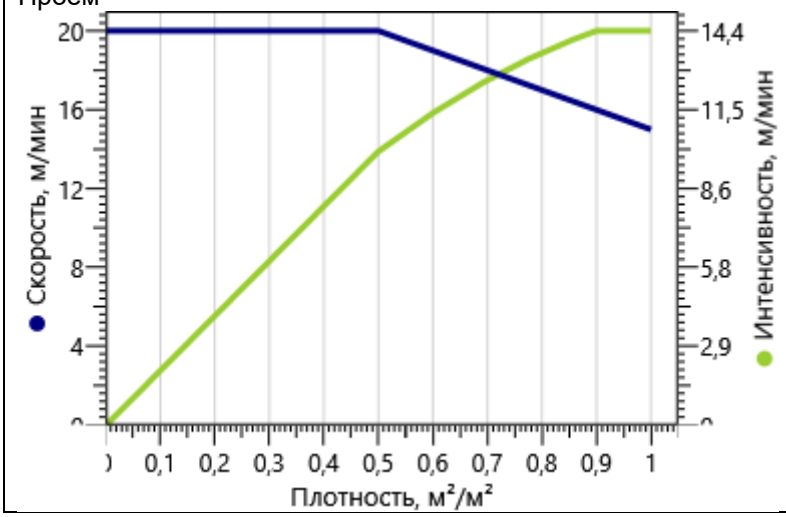
Высота: 1 м

Цвет:

Параметры движения по эвакуационным путям различного типа.

Тип пути	Параметры
Горизонтальный путь	Движение разрешено: Да Зависимость: Постоянная Dvmin = 0,9 м²/м² | Vmax = 70 м/мин | Dmax = 1 м²/м²

	
Лестница вниз 	Движение разрешено: Да Зависимость: Постоянная Dvmin = 0,9 м²/м² | Vmax = 30 м/мин | Dmax = 1 м²/м²
Лестница вверх 	Движение разрешено: Да Зависимость: Постоянная Dvmin = 0,9 м²/м² | Vmax = 20 м/мин | Dmax = 1 м²/м²
Пандус вниз	Движение разрешено: Да Зависимость: Неизвестная (Постоянная): Dvmin = 0,9 м²/м² | Vmax = 20 м/мин | Dmax = 1 м²/м²

	
Пандус вверх 	Движение разрешено: Да Зависимость: Неизвестная (Постоянная): Dvmin = 0,9 м²/м² | Vmax = 20 м/мин | Dmax = 1 м²/м²
Проем 	Движение разрешено: Да Зависимость: Неизвестная (Постоянная): Dvmin = 0,9 м²/м² | Vmax = 20 м/мин | Dmax = 1 м²/м²

Персонал

Описание: Участвуют в спасении немобильных людей

Группа мобильности: Персонал

Площадь: 0,1 м^2

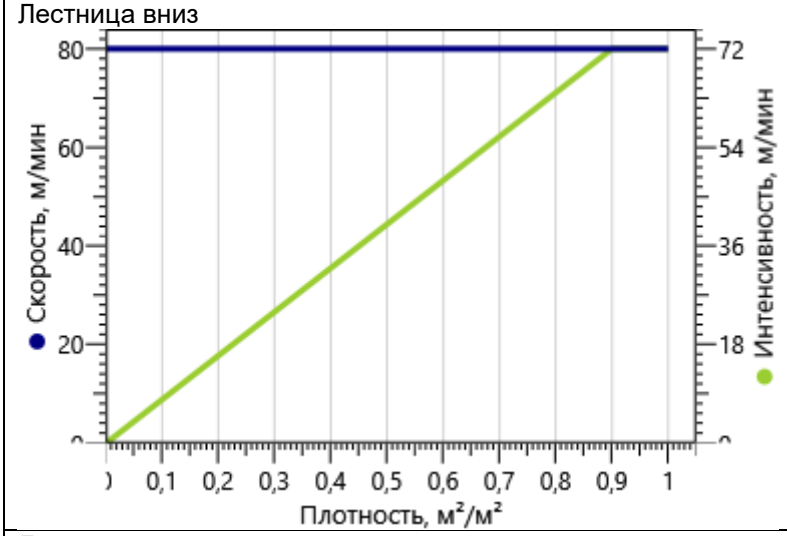
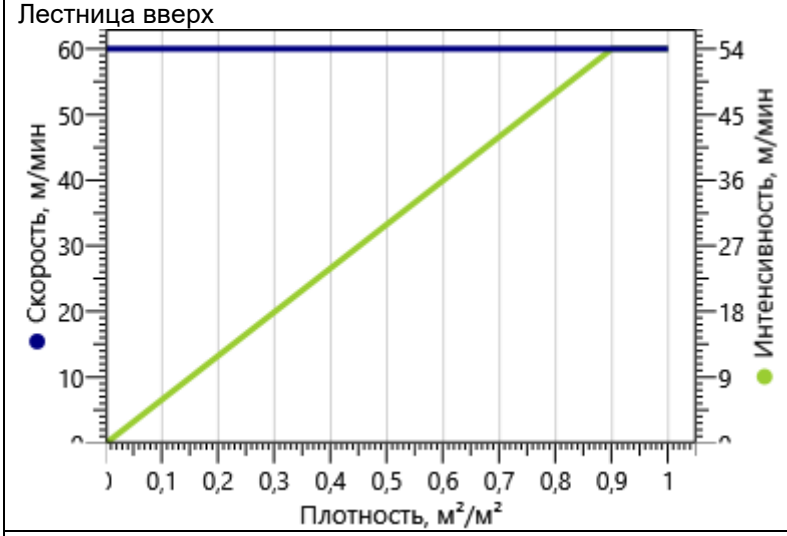
“Ширина”: 0,46 м (размер прямоугольника, занимаемый человеком, перпендикулярный направлению движения)

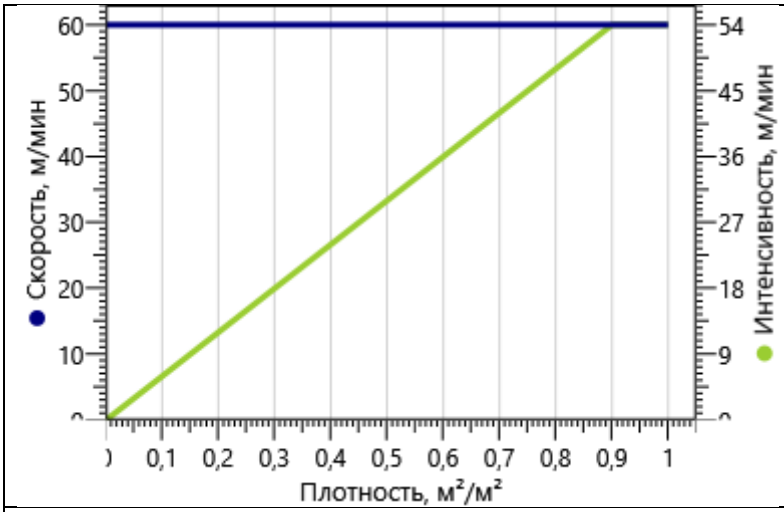
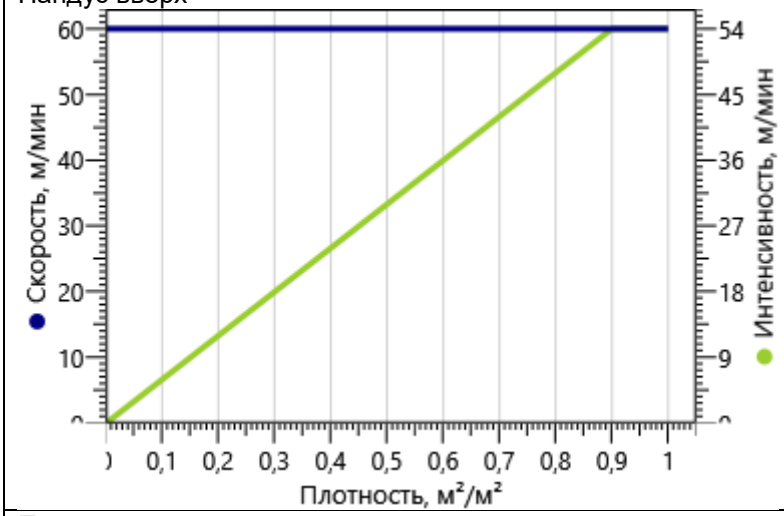
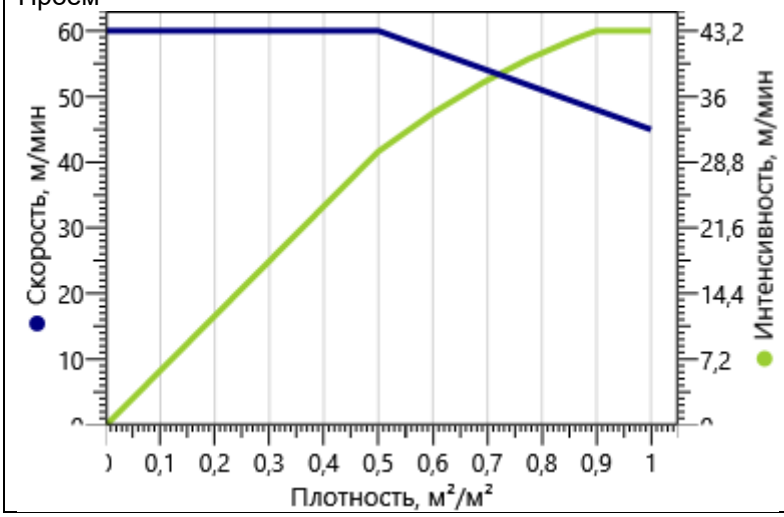
“Толщина”: 0,28 м (размер прямоугольника, занимаемый человеком, вдоль направления движения)

Высота: 1,7 м

Цвет:

Параметры движения по эвакуационным путям различного типа.

Тип пути	Параметры
Горизонтальный путь 	Движение разрешено: Да Зависимость: Постоянная Dvmin = 0,9 м²/м² | Vmax = 100 м/мин | Dmax = 1 м²/м²
Лестница вниз 	Движение разрешено: Да Зависимость: Постоянная Dvmin = 0,9 м²/м² | Vmax = 80 м/мин | Dmax = 1 м²/м²
Лестница вверх 	Движение разрешено: Да Зависимость: Постоянная Dvmin = 0,9 м²/м² | Vmax = 60 м/мин | Dmax = 1 м²/м²
Пандус вниз	Движение разрешено: Да Зависимость: Неизвестная (Постоянная): Dvmin = 0,9 м²/м² | Vmax = 60 м/мин | Dmax = 1 м²/м²

	
Пандус вверх 	Движение разрешено: Да Зависимость: Неизвестная (Постоянная): Dvmin = 0,9 м²/м² | Vmax = 60 м/мин | Dmax = 1 м²/м²
Проем 	Движение разрешено: Да Зависимость: Неизвестная (Постоянная): Dvmin = 0,9 м²/м² | Vmax = 60 м/мин | Dmax = 1 м²/м²

Разрешение	Обозначение	765-09/15/ДСР-ПБ5
796-22 от 03.06.2022	Наименование объекта строительства	"Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6 стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию здания"

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1	Зам. все	Обновлена краткая характеристика Объекта защиты. Расчет пожарного риска оформлен в соответствии с нормативными документами. В расчёт пожарного риска добавлены наиболее опасные сценарии развития пожара, откорректирована эвакуация людей, откорректирован по полученным замечаниям, приведен в соответствии со смежными разделами.	1	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Разработал	Федотова		06.22	ООО "КРЕС" «Расчёт пожарного риска»	Лист 1 / Листов 1
Проверил	Гайсин		06.22		
Н. контр	Гайсин		06.22		