



ТЕХНОПОЛИС  
**МОСКВА**

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор

Должность, наименование организации  
АО «ОЭЗ «Зеленоград»  
заказчика (инвестора)

  
(личная подпись)  
«10» июня 2022 г.

Г.В. Дегтев  
(инициалы, фамилия)

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
(Изменения №7)

на проектирование противопожарной защиты объекта:

**Объект промышленного назначения (производственно-**  
наименование объекта строительства (реконструкции), ведомственная принадлежность

**складской комплекс)**

**г. Москва, Волгоградский проспект, дом 42, корп. 5**

адрес объекта

Разработано:  
Директор Дирекции ведомственного контроля

  
(подпись)

Т.В. Громова  
(инициалы, фамилия)

«10» июня 2022 г

Москва 2022 год

## Список исполнителей СТУ

Руководитель разработки:  
Директор Дирекции ведомственного контроля



(подпись)

Т.В. Громова  
(инициалы, фамилия)

Исполнитель:  
Главный специалист



(подпись)

Д.А. Комолов  
(инициалы, фамилия)

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

### **1.1. Область применения**

Настоящие специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты (далее СТУ) разработаны для объекта промышленного назначения (производственно-складского комплекса) (далее объект).

Месторасположение объекта: город Москва, ЮВАО, МР «Печатники», Волгоградский проспект, д. 42, корп. 5.

**1.2. Заказчик - Акционерное общество «Особая экономическая зона «Зеленоград» (АО «ОЭЗ «Зеленоград»).**

Юридический адрес: Россия, 109316, г. Москва, Волгоградский проспект, д. 42, корп. 13.

Фактический адрес: 109316, г. Москва, Волгоградский проспект, д. 42, 8корп. 13.

Реквизиты:

ИНН 7735143008 КПП 773501001

р/с 40602810838250000064 в ПАО «Сбербанк России» г. Москва к/с 30101810400000000225

БИК 044525225

Генеральный директор: Дегтев Геннадий Валентинович. Тел.: 8 (495) 647-08-18.

**1.3. Генеральная проектная организация - ЗАО «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СХЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ».**

Юр. адрес: 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 9. Почтовый адрес: 105082, г. Москва, ул. Бакунинская, д. 94.

Реквизиты:

ИНН 7710353606

р/с 40702810159000007200 в ВТБ 24 (ЗАО) г. Москва к/с 30101810100000000716

БИК 044525716

Генеральный директор: Карцев М.С. Тел./факс (495) 641-03-96/(499)763-36-42.

**1.4. Организация разработчик СТУ (Изм. № 7): Акционерное общество «Особая экономическая зона «Зеленоград» (АО «ОЭЗ «Зеленоград»).**

Юридический адрес: Россия, 109316, г. Москва, Волгоградский проспект, д. 42, корп. 13.

Фактический адрес: 109316, г. Москва, Волгоградский проспект, д. 42, корп. 13.

Реквизиты:

ИНН 7735143008 КПП 773501001

р/с 40602810838250000064 в ПАО «Сбербанк России» г. Москва к/с 30101810400000000225

БИК 044525225

Генеральный директор: Дегтев Геннадий Валентинович. тел.: 8 (495) 647-08-18.

## **1.5. Основание для строительства**

Проектирование и строительство ведется на основании Постановления Правительства Москвы № 651-ПП от 27 июля 2010 года «О дальнейших мероприятиях по развитию промышленной зоны №26-И «Южный порт» (Юго-Восточный административный округ города Москвы) и созданию территории инновационного развития «Москвич».

## **1.6. Основания для разработки СТУ**

СТУ разработаны во исполнение требований:

- статьи 20 Федерального закона от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
- пункта 2 статьи 78 Федерального закона от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - Технический регламент);
- приказа МЧС России от 28 ноября 2011 г. № 710 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий предоставления государственной услуги по согласованию специальных технических условий для объектов, в отношении которых отсутствуют требования пожарной безопасности, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами по пожарной безопасности, отражающих специфику обеспечения их пожарной безопасности и содержащих комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению их пожарной безопасности».

## **1.7. Необходимость разработки СТУ**

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований для:

- 1.7.1. Проектирования здания с максимальной площадью этажа в пределах пожарного отсека здания до 98000 м<sup>2</sup>;
- 1.7.2. Устройства дренчерных завес для защиты проемов в противопожарных стенах 1-го типа;
- 1.7.3. Отсутствия выхода непосредственно наружу или в лестничную клетку из помещения насосной автоматической установки пожаротушения;
- 1.7.4. Организации эвакуации людей через смежный пожарный отсек здания и по общим для нескольких пожарных отсеков лестничным клеткам;
- 1.7.5. Превышения расстояния от наиболее удаленной точки помещения до ближайшего эвакуационного выхода;
- 1.7.6. Наличия на объекте складских помещений с высотным стеллажным хранением высотой складирования более 5,5 м, для которого отсутствуют нормы для проектирования установки автоматической пожарной сигнализации;
- 1.7.7. Проектирования коридоров протяженностью более 60 метров без разделения на участки противопожарными перегородками 2-го типа;
- 1.7.8. Проектирования участка комплектации и сборки в складском помещении логистического центра АО «Шнейдер Электрик» с высотным стеллажным хранением;
- 1.7.9. Организации постоянных рабочих мест на участке комплектации и сборки с использованием электрических розеток.
- 1.7.10. Устройства антресолей в общественной части здания.
- 1.7.11. Расположение плоскостной автостоянки на расстоянии менее 10 метров от Объекта защиты, но (не менее 9 м.).

## **1.8. Комплекс дополнительных инженерно-технических и организационных мероприятий**

В качестве дополнительных мероприятий, отражающих специфику противопожарной защиты Объекта, в настоящих специальных технических условиях предусмотреть:

1.8.1. Регламентацию огнестойкости и пожарной опасности строительных конструкций и применяемых отделочных материалов, здание предусмотреть не ниже II степени огнестойкости с классом конструктивной пожарной опасности С0.

1.8.2. Деление Объекта, с учетом функциональной пожарной опасности помещений на пожарные отсеки противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150.

1.8.3. Устройство противопожарных перегородок с пределом огнестойкости не менее EI 90 или проходов шириной не менее 8 метров, свободных от горючей нагрузки, или дренчерных завес с удельным расходом не менее 1 л/с на погонный метр длины завесы в сочетании с вертикальными завесами (шторы, занавесы, экраны и др.) с пределом огнестойкости не менее EI 15, опускающихся при пожаре к полу или устанавливаемые стационарно не ниже 2 м от уровня пола, разделяющих пожарные отсеки на пожарные зоны (секции) площадью не более 25000 м<sup>2</sup>.

1.8.4. Отделение помещений различного функционального назначения, расположенные в пределах одного пожарного отсека, противопожарными перегородками 1-го типа с соответствующим заполнением проемов.

1.8.5. Для защиты проемов в противопожарных стенах 1-го типа следует применять один из следующих вариантов:

- противопожарные двери или раздвижные перегородки с пределом огнестойкости не менее EI 60;
- тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре;
- дренчерные завесы с удельным расходом не менее 1 л/с на погонный метр длины завесы и работой в течение 60 минут.

1.8.6. При применении конструкции вентилируемого фасада здания должна применяться теплоизоляция из трудногорючего материала, а конструкция навесной системы должна иметь соответствующее техническое свидетельство на применение.

1.8.7. Устройство необходимого количества и размеров эвакуационных выходов для обеспечения безопасной эвакуации людей из помещений и здания до наступления опасных факторов пожара, что должно подтверждаться расчетом, выполненным по методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (далее методика), утвержденная Приказом МЧС России от 10.07.2009 г. № 404.

1.8.8. Устройство обособленных эвакуационных выходов из помещений каждого пожарного отсека, ведущих непосредственно наружу или в безопасную зону, в том числе в соседний пожарный отсек здания.

1.8.9. Отделение помещения пожарной насосной станции, не имеющей выхода непосредственно наружу, от других помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60.

1.8.10. Установку дублирующего пульта включения для управления электродвигателями насосных групп на выходе из здания вблизи насосной пожаротушения, не имеющей выхода непосредственно наружу. Помещение насосной оборудуется световым и звуковым сигналами о возникновении пожара в соседних корпусах.

1.8.11. Увеличение интенсивности орошения для систем водяного

спринклерного пожаротушения в помещениях АО «Препрег - СКМ» и помещениях интеграционного сервисного центра в области управления, сбережения электроэнергии (кроме помещений коммутационных, серверной и тренинг зоны) до 0,4 л/(с×м<sup>2</sup>) при площади для расчета расхода воды 180 м<sup>2</sup>, в остальных помещениях - до 0,8 л/(с×м<sup>2</sup>) при площади для расчета расхода воды 120 м<sup>2</sup>.

1.8.12. Допускается размещение открытой плоскостной автостоянки на расстоянии не менее 9 метров от Объекта защиты при условии выполнения одного из следующих способов или их комбинацией:

-стена, обращенная в сторону автостоянки, на расстоянии всей стоянки и с каждой стороны от стоянки на расстоянии 4 метра должна иметь предел огнестойкости не менее REI150 с заполнением проемов с пределом огнестойкости не менее EI60;

-стена, обращенная в сторону автостоянки, предусматривается с пределом огнестойкости не менее E15 с установкой по верхнему краю стены дренчерной завесы в одну нитку с расходом не менее 1 л/с на 1 метр. Расстояние между оросителями не более 2 м. Водяная завеса устанавливается на протяжении всей автостоянки и по 4 метра с каждой стороны от края автостоянки. Запуск водяной завесы осуществляется автоматически при срабатывании двух извещателей пламени с инерционностью не более 15 с обращенных в сторону автостоянки. Размещение извещателей пламени необходимо производить с учетом исключения возможных воздействий оптических помех. Зона контроля должна контролироваться не менее чем двумя извещателями пламени, включенными по логической схеме «И». Выполнить расчет обоснование передачи безопасного теплового потока от автомобиля на здание.

1.8.13. Отделение участка комплектации и сборки от склада логистического центра АО «Шнейдер Электрик» с высотным стеллажным хранением проходами шириной не менее 2 метров, свободных от горючей нагрузки.

1.8.14. Использование барьерных ограждений, препятствующих загромождению эвакуационных проходов, в зоне участка комплектации и сборки АО «Шнейдер Электрик».

1.8.15. Ограничение постоянных рабочих мест на участке комплектации и сборки АО «Шнейдер Электрик» до 15 человек.

1.8.16. Применение электрических розеток со степенью защиты, выполненной в соответствии с требованиями гл. 7.4 ПУЭ, но не менее IP44, или электрических розеток с установкой в них средств пожаротушения для электрических розеток (типа автономной установки пожаротушения с термоактивируемым микрокапсулированным огнетушащим веществом) на участке комплектации и сборки склада логистического центра АО «Шнейдер Электрик».

Предусмотреть применение комплекса инженерно-технических мероприятий по противопожарной защите здания, включающим в себя:

-автоматические установки спринклерного водяного пожаротушения, системы автоматического пожаротушения тонкораспыленной водой и газового или порошкового пожаротушения в помещениях, где недопустимо применение в качестве огнетушащего вещества воды;

-систему пожарной сигнализации адресно-аналогового типа с выводом дублирующих сигналов на пульт подразделения пожарной охраны без участия работников объекта и (или) транслирующей этот сигнал организации;

-систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) не ниже 3-го типа для всех пожарных отсеков здания;

-систему противодымной защиты;

- внутренний и наружный противопожарные водопроводы;
- аварийное и эвакуационное освещение.

### **1.9. Нормативные документы**

При проектировании противопожарной защиты объекта (в случае отсутствия в согласованных СТУ и настоящих изменениях в СТУ специальных требований для конкретных проектных решений) должны учитываться также требования следующих нормативных документов:

- ◆ Федеральный закон Российской Федерации № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее Технический регламент).
- ◆ Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- ◆ Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».
- ◆ Приказ Минстроя России от 15.04.2016 № 248/пр «О порядке разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства» (Зарегистрировано в Минюсте России 31.08.2016 № 43505).
- ◆ Приказ МЧС России от 28 ноября 2011 г. № 710 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий предоставления государственной услуги по согласованию специальных технических условий для объектов, в отношении которых отсутствуют требования пожарной безопасности, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами по пожарной безопасности, отражающих специфику обеспечения их пожарной безопасности и содержащих комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению их пожарной безопасности».
- ◆ ГОСТ 12.1.004-91\* «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».
- ◆ Приказ МЧС России от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».
- ◆ СП 1.13130.2009. «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».
- ◆ СП 2.13130.2012. «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».
- ◆ СП 3.13130.2009. «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».
- ◆ СП 4.13130.2013. «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».
- ◆ СП 5.13130.2009. «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».
- ◆ СП 6.13130.2013. «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».
- ◆ СП 7.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования».
- ◆ СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники

наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

♦ СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации».

♦ СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности».

♦ СП 12.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

♦ Правила устройства электроустановок.

♦ СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

♦ ГОСТ 27751-88\* «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету».

♦ ГОСТ 12.1.033-81\* «ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения».

♦ ГОСТ 31251-2003 «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны».

♦ ГОСТ Р 53295-2009 «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности».

#### **1.10. Краткое описание объекта**

Объект расположен на земельном участке по адресу: г. Москва, Юго-Восточный административный округ, район «Печатники», Волгоградский проспект, д. 42, корп. 5 в промышленной зоне № 26-И «Южный порт».

Земельный участок ограничен:

-с севера - Волгоградский проспект и техническая зона метрополитена;

-с северо-запада - территорией ЗАО «Рено Россия»;

-с северо-востока со стороны ул. Коломникова - Волгоградским проспектом;

-с востока и юго-востока – проезжая часть ул. Шоссейной;

-с юга и юго-запада - проезжая часть Шоссейного проезда;

-с запада - красные линии съезда с Волгоградского проезда. Площадь земельного участка - 27,8411 га.

Площадь застройки участка существующая - 180007 м<sup>2</sup>. Общая площадь существующих объектов - 310558,5 м<sup>2</sup>.

Здание корпуса №5 («Технополис «Москва») входит в состав объектов Территории инновационного развития «Москвич» (ТИР «Москвич»), созданного для деятельности в сфере производства инновационных материалов и новейшего оборудования для автомобильной, авиационной, космической и других отраслей народного хозяйства и представляет собой двухэтажное каркасное здание производственного назначения.

Функциональное назначение здания производственно-складское (Ф5).

В здании предусматривается размещение производственных (Ф5.1), складских (Ф5.2), служебных, вспомогательных и технических помещений, (Ф4.2), помещения дополнительного профессионального образования, (Ф4.3), административно бытовые помещения, офисы, (Ф3.2), помещения организаций общественного питания.

Реконструируемый корпус имеет в плане форму прямоугольника с размерами 219,3 x 576,5 м и представлен двумя блоками:

-одноэтажным блоком в осях 1-98/А-К с размерами 48 x 576,5 м. Габаритная высота блока составляет 16,785 м.

-двухэтажным блоком в осях 1-98/К-Я с размерами 171,3x576,5 м. Габаритная высота блока составляет 20,635 м с высотой 1 и 2 этажей - 8,4 м.

На отметке 4.800 в осях 11-14/К-Я, 35-38/К-Я, 60-63/К-Я, 84-87/К-Я расположены пешеходные галереи, сообщающиеся с бытовыми помещениями со стороны оси Я с ограждением прохода кирпичными перегородками.

На отметке 0.000 основные стены и перегородки кирпичные, различной толщины.

На отметке 8.400 в осях 50-98/К-Я основные стены выполнены из кирпича.

К зданию корпуса со стороны оси 1 пристроена автомобильная эстакада для въезда внутрь цеха на отм. +8.400 выполненная в сборно-монолитных железобетонных конструкциях. Конструктивная схема представлена наклонной частью эстакады и двумя горизонтальными участками. Колонны, опорные стойки и балки - монолитные, пролетные конструкции - сборные ребристые плиты.

Фундаменты под кирпичными стенами - сборные железобетонные. Глубина заложения фундаментов колеблется от 1,61 м до 1,81 м.

По всем осям блока ширина подошвы фундаментов соответствует ширине принятой в проекте - по оси К равна 2,0 м, а по остальным осям – 1,2 м.

Конструктивно объект представляет собой стоечно-балочную систему из стальных колонн и железобетонных плит. Колонны опираются на железобетонный столбчатый фундамент.

Основанием кирпичных стен в осях 1-98/К-М служат насыпные маловлажные пески средней крупности.

Фундаменты под кирпичные стены блока 1-9/К-М приняты ленточными из сборных фундаментных блоков и фундаментных подушек.

Наружными ограждающими конструкциями здания являются композитные стены из железобетонных панелей и наружных фасадных конструкций (вентилируемый навесной фасад).

Оконные проёмы ленточные из сблокированных алюминиевых витражей со стеклопакетами.

Перекрытие на отметке +8,400 выполнено из сборных железобетонных ребристых плит по стальным сварным балкам двутаврового сечения, установленным с шагом 6,0 м. Плиты перекрытия опираются на опорные столики на стенках балок.

Покрытие одноэтажной (в осях А-Л/1-98) и двухэтажной (в осях Л-Я/1-98) частей здания выполнено из сборных железобетонных ребристых плит по стальным сварным фермам, установленным с шагом 6,0 м.

Кровля здания - мягкая, водосток внутренний, организованный. Состав кровли:

-железобетонная плита покрытия 350 мм; цементная стяжка из раствора М100 15-60 мм;

-пароизоляция из рубероида на битумной мастике по сборным железобетонным плитам покрытия толщиной 5 мм;

-утеплитель «Пеноплекс-35» плиты толщиной 2x50 мм-100 мм;

-геотекстиль плотностью 200 г/кв.м.;

-мембрана ПВХ - 1,2 мм.

Кровля выполнена без уклонов, вблизи отдельных водоприемных воронок устроены лотки.

Стеновое ограждение выполнено из навесных керамзитобетонных панелей толщиной 0,25 м, по оси «Л» выше кровли одноэтажной части установлены стеновые панели без отделочных покрытий. Остекление - ленточное, двойное в отдельных металлических переплетах.

Цокольная часть и доборные участки вблизи ворот выполнены кирпичной кладкой. В кирпичной кладке на различных участках стен использован глиняный и силикатный кирпич, а также керамические камни. Цоколь здания облицован керамической плиткой.

Для въезда-выезда автомобильного и внутривозовского электротранспорта по периметру стен в уровне 1-го этажа установлено 26 металлических подъемных секционных ворот (из них 3 в осях 1/А-К) и в уровне 2-го этажа - 2 ворот с выездом на эстакаду.

В здании 5-го корпуса предусматривается размещение 2-х участков АО «Шнейдер Электрик»:

- 1) логистического центра по обеспечению запчастями и материалами испытательно-лабораторных, технологически-демонстрационных, сборочных и сервисно-ремонтных отделов интеграционного центра,
- 2) интеграционного сервисного обучающего центра в области управления, сбережения электроэнергии.

На территории корпуса № 5 АО «Препрег-СКМ» (далее по тексту СТУ - помещения АО «Препрег-СКМ») занимает арендованные площадки, на которых сооружаются:

1. Производство препрегов. 1-й этап строительства (производственный участок «Кавитек»);
2. Производство препрегов. 2-й этап строительства (производственный участок №2);
3. НИЦ «Композит»;
4. Текстильный участок. Мультиаксиальное производство, брейдинговое производство и др.

Производство препрегов. 1-й этап строительства (производственный участок «Кавитек»).

Участок расположен на первом этаже в двухэтажной части Объекта в осях 79-88/А-К. Высота помещения до низа стропильных ферм составляет около 13 м, до низа покрытия ферм - около 16 м. Ограждающие конструкции участка выполнены из сэндвич-панелей толщиной 200 мм. Категория участка по взрывопожарной и пожарной опасности «В».

Производство препрегов. 2-й этап строительства (производственный участок № 2)

Участок расположен на первом этаже в двухэтажной части Объекта в осях 86-98/Н-У. Высота первого этажа до низа перекрытия второго этажа около 8,0 м (до низа несущих балок перекрытия 6,7 м). Ограждающие конструкции участка до низа перекрытия второго этажа выполнены из сэндвич-панелей толщиной 200 мм. Категория участка по взрывопожарной и пожарной опасности «В».

В составе участка проектируются склады со стеллажным хранением высотой не более 5,5 метров.

Доступ в технический этаж, образованный проектируемым перекрытием помещений участка №2 на отметке +3,800 и существующим межэтажным перекрытием на отметке примерно +8,000, предусматривается по двум маршевым лестницам и по стремянке через люк в потолке коридора.

По техническому этажу предусматривается прокладка воздухопроводов системы приточно-вытяжной вентиляции, а также инженерных коммуникаций.

В ряде помещений устроены декоративные подвесные потолки. В пространстве между перекрытием и подвесными потолками прокладываются инженерные коммуникации.

Помещение автоклавного участка выполняется из монолитного железобетона. НИЦ «Композит».

Участок расположен на первом этаже в двухэтажной части Объекта в осях 86-98/У-Х на отм. 0,000 у наружной стены. Высота до низа перекрытия второго этажа около 8 м, высота от пола до низа несущих балок перекрытия - 6,7 м. Высота помещений НИЦ (кроме помещения № 42 - помещение стендовой установки УВ) составляет около 3,5 м до низа перекрытия помещений, в помещении № 42 высота от пола до подвесного потолка составляет около 7,5 м. Пространство выше отм.+3,790 м и до отм. примерно +8,00 м заполнено воздуховодами приточно-вытяжной вентиляции и другими инженерными системами. Категория участка по взрывопожарной и пожарной опасности «В».

В ряде помещений устроены декоративные подвесные потолки. В пространстве между перекрытием и подвесными потолками проложены инженерные коммуникации.

Текстильный участок. Мультиаксиальное производство, брейдинговое производство и др.

Участок расположен на первом этаже в двухэтажной части Объекта в осях 70-80/Ц-Я. Проект установки мультиаксиальной машины (МAM) разработан Научно-исследовательским проектным институтом «СТРОЙПРОЕКТ», проект установки брейдинговой машины разработан ООО «ГЕНПРОЕКТСТРОЙ».

Существующие ограждающие конструкции помещения бывшего ткацкого цеха выполнены из двух слоев ГВЛ с каждой стороны по металлическому каркасу по технологии «Кнауф». Внутри ограждающих конструкций - тепло-звукоизоляционные минераловатные плиты ROCKWOOL толщиной 100 мм. Каркас выполняется из тонкостенного металлического профиля и усиливается металлическими стойками из прямоугольных труб.

Производство вакцин и терапевтических белков запроектировано на втором этаже корпуса №5 на отметке 8,400 в осях 18-50/Л-Х/Ц с размещением производственных и лабораторных помещений. Кроме того, размещаются административные помещения (внутрипроизводственные офисы, архивы документации, комната отдыха, комната для совещаний и переговоров и др.), а также вестибюльные группы, гардеробы персонала, технические помещения, электрощитовые, помещения водоподготовки, ввода пара, компрессорная, а на антресольной части – вентиляционные установки. Количество работающих - 220 человек.

Объект относится к объектам 2-й категории по степени надежности электроснабжения с частью потребителей, относящихся к 1-й категории (технические системы (средства) противопожарной защиты, в том числе система пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутренний противопожарный водопровод, система противодымной защиты, аварийного освещения).

Объект оборудуется системами общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией с механическим и естественным побуждением.

Водоснабжение Объекта осуществляется от кольцевой сети наружного водопровода.

## **2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**

### **2.1. Требования к генеральному плану**

2.1.1. Так как объект является реконструируемым, для которого техническим заданием на проектирование генеральный план не затрагивается, в

соответствии с письмом МЧС России за № 43–2901–19 от 05.08.2009 г. требования к проездам для пожарных автомобилей вокруг Объекта, тупиковым проездам и подъездам допускается предусматривать по ранее действующим нормативным документам.

2.1.2. Запрещается использовать проезды для пожарных машин вокруг здания Объекта под стоянку автотранспорта посетителей и сотрудников.

2.1.3. Покрытие и конструкции проездов для пожарной техники должны быть рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

2.1.4. При планировании территорий должны быть предусмотрены мероприятия (площадки, проходы и т.п.), позволяющие беспрепятственно и безопасно рассредоточиться на территории людям, эвакуирующимся из зданий, а также площадки для сосредоточения пожарной техники.

2.1.5. Проектом предусмотреть благоустройство и озеленение территории вокруг Объекта с таким расчетом, чтобы оно не препятствовало проезду пожарной техники.

## **2.2. Наружное пожаротушение**

2.2.1. В качестве водисточника для наружного пожаротушения предусмотреть наружный противопожарный водопровод, проектируемый в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009.

2.2.2. Расход воды на наружное пожаротушение объекта принять не менее 110 л/сек от пожарных гидрантов, установленных на сети наружного водоснабжения.

## **3. КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ**

3.1. Объект необходимо запроектировать не ниже II степени огнестойкости, с классом конструктивной пожарной опасности здания С0.

3.2. Огнестойкость несущих строительных конструкций должна обеспечивать требуемые пределы огнестойкости, установленные для зданий, сооружений II степени огнестойкости согласно таблице 21 Приложения к Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности.

Объект, с учетом назначения помещений и функциональной пожарной опасности, следует разделить противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа на пожарные отсеки.

Объект при категории «В» здания по взрывопожарной и пожарной опасности необходимо разделить на пожарные отсеки площадью не более:

- 98000 м.кв. для двухэтажного пожарного отсека производственного назначения с учетом наличия системы автоматического пожаротушения;
- без ограничений для одноэтажного пожарного отсека производственного назначения;
- 15000 м.кв. для двухэтажного пожарного отсека складского назначения с учетом наличия системы автоматического пожаротушения;
- 20000 м.кв. для одноэтажного пожарного отсека складского назначения с учетом наличия системы автоматического пожаротушения.

При этом для разделения пожарных отсеков с помещениями категории взрывопожарной и пожарной опасности «В» на пожарные зоны (секции), допускается предусматривать противопожарные перегородки с пределом огнестойкости EI 90 или проходы шириной не менее 8 метров, свободные от горючей нагрузки, или дренчерные завесы с удельным расходом не менее 1 л/с на погонный метр длины завесы в сочетании с вертикальными завесами (шторы, занавесы, экраны и др.) с пределом огнестойкости не менее EI 15, опускающихся при пожаре к полу

или устанавливаемые стационарно не ниже 2 м от уровня пола.

Логистический центр категории «В» по взрывопожарной и пожарной опасности необходимо выделить в самостоятельную зону перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 90. Категорию помещений по взрывопожарной и пожарной опасности следует определить по СП 12.13130.2009.

3.3. Ограждающие конструкции лифтовых шахт, помещений машинных отделений лифтов (кроме расположенных на кровле), а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций, должны соответствовать требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. Предел огнестойкости ограждающих конструкций между шахтой лифта и машинным отделением лифта не нормируется.

3.4. Помещения для хранения горючих материалов, кладовые и складские помещения категории В1-В3 по пожарной опасности, электрощитовые, вентиляционные камеры, серверные и другие пожароопасные технические помещения и помещения для инженерного оборудования категории В1-В3 по пожарной опасности отделить от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа с заполнением проемов 2-го типа.

3.5. Предусмотреть отделение антресолей от примыкающих помещений, другой функциональной пожарной опасности перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 45, при этом эвакуация с антресолей должна предусматриваться по самостоятельным лестничным клеткам.

Допускается не выгораживать антресоль от помещения, в котором она расположена, и предусматривать эвакуацию людей с антресолей на уровень основного пола помещения, по открытым лестницам 2-го типа шириной не менее 0,9 м, выполненных с пределом огнестойкости не менее R45 при условии:

- площадь антресоли не превышает 100 м<sup>2</sup>.
- помещение, в котором расположена антресоль, и сама антресоль одной функциональной пожарной опасности;
- проведения расчетного обоснования, подтверждающего соответствие пожарного риска в здании допустимым значениям.

Количество выходов с антресоли предусмотреть не менее двух при условии пребывания на ней 50 и более человек.

Расстояние от наиболее удаленной точки на антресоли до эвакуационного выхода на лестничную клетку не должна превышать 60 м.

Пространства, как над антресолью, так и под ней должны оборудоваться полным комплексом противопожарных систем, какие установлены в помещении, в котором она расположена.

На антресолях установить дополнительные светящиеся эвакуационные таблички - направление движения к выходу.

3.6. Отделить участок комплектации и сборки от склада логистического центра АО «Шнайдер Электрик» с высотным стеллажным хранением, проходами шириной не менее 2 метров, свободных от горючей нагрузки.

3.7. Для предотвращения загромождения эвакуационных проходов в зоне участка комплектации и сборки склада логистического центра АО «Шнейдер Электрик» предусмотреть использование барьерных ограждений.

3.8. Предусмотреть устройство постов зарядки аккумуляторных батарей (гелиевые аккумуляторы) в объеме производственных и складских помещений с

устройством местных отсосов, без выделения их в отдельное помещение. При этом указанные аккумуляторы должны быть исправны и не должны выделять водород. Зона зарядки выделяется по полу контрастными линиями, от которой на расстоянии не менее 3 м предусмотрена зона свободная от пожарной нагрузки. Электрочастицы должны быть с защитой IP54 и содержаться в исправном состоянии.

3.9. В объеме общего запотолочного пространства блоков арендаторов (резидентов) чистых зон, отделенных от остальной части здания перегородками с пределом огнестойкости не менее EI90, допускается предусматривать выделение помещений производственно-складского назначения, помещений (групп помещений) функционально связанных между собой, а также эвакуационных коридоров, персональных и материальных шлюзов, перегородками и перекрытиями (подвесными потолками), выполненными из негорючих материалов с ненормируемым пределом огнестойкости при условии, что помещения имеют одинаковую категорию по взрывопожарной и пожарной опасности – В4, Д. Отделка стен, потолков и полов помещений и коридоров производства вакцин и терапевтических белков должна быть предусмотрена из материалов КМ1, отделка полов – не опаснее КМ3.

3.10. В общем запотолочном пространстве производства вакцин и терапевтических белков допускается предусматривать: прокладку инженерных сетей (трубопроводов, воздухопроводов, шинопроводов и кабелей электроснабжения и т.п.); вентиляционное оборудование (вентиляторы общеобменных систем; вентиляционные агрегаты, работающих на рециркуляцию воздуха, имеющих в своем составе воздушные клапаны с электроприводами, теплообменники, фильтры, секции смешения воздуха, адсорберы влаги, вентиляторы, шумоглушители, увлажнители воздуха; датчики перепада давления, температуры, влажности и др.; контроллеры регулирования производительности системы вентиляции; газовые анализаторы); оборудование холодоснабжения (фанкойлы, канальные доводчики, запорная и регулирующая арматура с электроприводами и без них, теплообменники); контроллеры, видеокамеры системы контроля доступа; источники бесперебойного питания инженерного оборудования. В указанном пространстве допускается установка силовых щитов электроснабжения, электроосвещения и слаботочных щитов управления систем инженерного оборудования.

3.11. Предусмотреть отделение рампы на уровне 1-го этажа противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проема противопожарными воротами 2-го типа.

#### **4. ЭВАКУАЦИОННЫЕ ПУТИ И ВЫХОДЫ**

4.1. Безопасная эвакуация людей из помещений Объекта должна обеспечиваться с учетом требований Технического регламента о требованиях пожарной безопасности и СП 1.13130.2009.

4.2. Из здания Объекта эвакуация людей должна предусматриваться через входы и выходы, ведущие по эвакуационным лестничным клеткам непосредственно наружу или через вестибюль (тамбур), отделенный от примыкающих коридоров перегородками с дверями, а также через выходы, ведущие в соседний пожарный отсек здания.

4.3. Количество, длина и ширина эвакуационных путей и выходов должны приниматься по СП 1.13130.2009 с учетом требований настоящих СТУ и результатов расчетов эвакуации и оценки пожарного риска по методике, изложенной в Приказе МЧС России от 10.07.2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

4.4. На участке комплектации и сборки склада логистического центра АО

«Шнейдер Электрик» предусмотреть ограничение одновременного пребывания людей до 15 человек.

4.5. Допускается не предусматривать поперечные проходы в стеллажах длиной не более 60 м при обосновании расчетом пожарного риска, подтверждающим обеспечение безопасных условий эвакуации людей.

4.6. Предусмотреть на путях эвакуации (в т.ч. лестничные клетки), в местах занижение высоты менее 2,0 м (но не менее 1,8 м) эвакуационное освещение, запитанное по первой категории электроснабжения. Выступающие части обозначить фотолюминесцентными полосами с чередующимися и зигзагообразными полосами ("елочка") зеленого и желтовато-белого (белого) цветов шириной не менее 0,1 м.

4.7. Безопасную эвакуацию людей при пожаре, а также достаточность и параметры эвакуационных путей и выходов, в соответствии с положениями статьи 53 №123-ФЗ, подтверждены расчётом пожарного риска, выполненным в соответствии с приказом МЧС России от 10.07.2009 г. № 404, с учетом:

- ширина эвакуационных коридоров не менее 1,2 м;
- отсутствие в чистых зонах систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции в тамбурах (материальных и персональных) длиной не более 8 м, в том числе парных, проектируемых как часть коридоров;
- устройство общих путей эвакуации для производственно-складских и административно бытовых частей здания;
- проектирование внутри блоков арендаторов или резидентов путей эвакуации с открытых технических площадок, предназначенных для размещения инженерного и вентиляционного оборудования без рабочих мест и постоянного пребывания людей, по открытым внутренним лестницам с последующим проходом к эвакуационным лестничным клеткам, в том числе с устройством одного выхода с технической площадки при возможности нахождения на ней не более 5 человек;
- превышения расстояния от наиболее удаленной точки помещения до ближайшего эвакуационного выхода до 250 м;
- организации эвакуации людей в смежный пожарный отсек здания и по общим для нескольких пожарных отсеков лестничным клеткам.

## **5. СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ**

Комплекс систем противопожарной защиты Объекта должен проектироваться из расчета обеспечения безопасности людей и здания в случае одного пожара в любой части здания.

С учетом пожарной опасности, особенностей объемно-планировочных решений Объект должен быть оборудован комплексом систем противопожарной защиты (СПЗ), включающим:

- автоматические системы пожаротушения;
- автоматическую пожарную сигнализацию адресно-аналогового типа, объединенную в общий комплекс с системой автоматического пожаротушения;
- дренчерные завесы;
- систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- автоматическую противодымную защиту;
- внутренний противопожарный водопровод;
- аварийное и эвакуационное освещение;
- управление работой противопожарных клапанов;
- управление работой общеобменной вентиляции при возникновении пожара;
- системы разблокирования систем контроля и доступа.

Для управления комплексом СПЗ должен предусматриваться центральный пульт (ЦПУ СПЗ), требования к которому приведены в настоящих специальных

технических условиях.

## **5.1. Внутреннее пожаротушение**

5.1.1. Внутренний противопожарный водопровод (сети и агрегаты) запроектировать в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009.

5.1.2. Предусмотреть минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение здания из расчета орошения каждой точки складского помещения логистического центра четырьмя пожарными стволами с минимальным расходом воды 5 л/с на один пожарный ствол, а остальных помещений здания из расчета орошения каждой точки помещения двумя пожарными стволами с минимальным расходом воды 5 л/с на один пожарный ствол.

## **5.2. Автоматическое пожаротушение**

5.2.1. Автоматические установки пожаротушения следует проектировать в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009, СП 241.1311500 и настоящих СТУ.

5.2.2. Тип установки пожаротушения, способ тушения, огнетушащее вещество определяется проектной организацией при разработке проектной документации, с учетом пожарной опасности хранимых и применяемых веществ и материалов, а также особенностей защищаемого оборудования.

5.2.3. Устройство установок автоматического пожаротушения должно быть предусмотрено во всех помещениях Объекта, за исключением помещений, указанных в СП 5.13130.2009.

5.2.4. Объект должен обеспечиваться параметрами противопожарной защиты помещений в соответствии с СП 5.13130.2009 и настоящими СТУ в зависимости от группы помещений. При этом для проектирования системы автоматического спринклерного пожаротушения отдельных помещений в соответствии с требованиями:

а) помещения интеграционного сервисного центра в области управления, сбережения электроэнергии, а также помещения АО «Препрег - СКМ», кроме помещений коммутационных, серверной и тренинг зоны:

- интенсивность орошения водой не менее 0,4 л/(с×м<sup>2</sup>);
- максимальная площадь, контролируемая одним спринклерным оросителем, 12 м<sup>2</sup>;
- площадь для расчета расхода воды 180 м<sup>2</sup>;
- максимальное расстояние между спринклерными оросителями 4 м, до стены – 2 м;
- продолжительность работы автоматической установки пожаротушения – 60 мин;

б) производство вакцин и терапевтических белков, в том числе в общем запотолочном пространстве, а также в отдельных помещениях:

- интенсивность орошения водой не менее 0,12 л/(с×м<sup>2</sup>) (с учетом корректировки в зависимости от высоты помещений);
- максимальная площадь, контролируемая одним спринклерным оросителем, 12 м<sup>2</sup>;
- площадь для расчета расхода воды 120 м<sup>2</sup>;
- максимальное расстояние между спринклерными оросителями 4 м, до стены – 2 м;
- продолжительность работы автоматической установки пожаротушения – 60 мин;

в) остальные помещения объекта:

- интенсивность орошения в соответствии с СП 5.13130.2009 (в зависимости от величины горючей загрузки и особенностей технологического

процесса, организованного в защищаемых помещениях и производственных участках) но не менее 0,24 л/ л/(с×м<sup>2</sup>);

- максимальная площадь, контролируемая одним спринклерным оросителем, 12 м<sup>2</sup>;
- площадь для расчета расхода воды 120 м<sup>2</sup>;
- максимальное расстояние между спринклерными оросителями 4 м, до стены – 2 м,
- продолжительность работы автоматической установки пожаротушения – 60 мин.

Интенсивность орошения принятая в соответствии с подпунктом в) должна быть подтверждена расчетным обоснованием.

Для проектирования системы автоматического пожаротушения помещений коммутационных, серверных, тренинг зоны интеграционного сервисного центра в области управления, сбережения электроэнергии допускается предусматривать устройство систем автоматических модульных систем пожаротушения (тонкораспылённой водой с применением модулей пожаротушения в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009).

Чистые помещения производства вакцин и терапевтических белков, допускается не оборудовать системой автоматического пожаротушения при условии обоснования, что данные помещения относятся к категории В4, «Д» по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии СП 12.13130.2009 или к помещениям с мокрыми процессами, выполненного с привлечением специалистов ВНИИПО МЧС России или при условии получения положительного заключения в отношении такого обоснования ВНИИПО МЧС России.

5.2.5. Для возможного устройства в здании дренчерных завес предусмотреть дополнительный расход воды из расчета 1 л/с на погонный метр завесы и временем работы завесы 60 минут.

5.2.6. Насосную станцию пожаротушения следует размещать в отдельном помещении здания; она должна иметь отдельный выход наружу или через коридор ведущий:

- на лестничную клетку, имеющую выход непосредственно наружу;
- непосредственно наружу.

При этом проемы помещений, выходящих в указанный коридор, должны заполняться противопожарными дверьми с пределом огнестойкости не менее EI 30.

### **5.3. Противодымная защита**

5.3.1. Противодымная защита при пожаре включает в себя системы дымоудаления и подпора воздуха.

5.3.2. Системы дымоудаления должны проектироваться в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и настоящих СТУ.

5.3.3. Подпор воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляции следует предусматривать в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и настоящих СТУ.

5.3.4. Дымовые клапаны должны открываться только в зоне пожара.

5.3.5. Система управления противодымной защиты должна проектироваться на основе общего алгоритма функционирования систем противопожарной защиты объекта, включая системы:

- пожаротушения,
- пожарной сигнализации,
- оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

5.3.6. При удалении продуктов горения из помещений площадью более

3000 м<sup>2</sup> их необходимо конструктивно или условно разделять на дымовые зоны каждая площадью не более 3000 м<sup>2</sup> с учетом возможности возникновения пожара в одной из зон. Площадь помещения, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, должна составлять не более 1000 м<sup>2</sup>.

5.3.7. Для обеспечения противодымной вентиляции Чистых зон, выделенных перегородками с пределом огнестойкости EI90, должны предусматриваться системы вытяжной противодымной вентиляции из коридоров (пространство за подвесным потолком противодымной вентиляцией не оборудуется).

5.3.8. На производстве вакцин и терапевтических белков необходимо предусмотреть установку противопожарных нормально открытых клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 30 на воздуховодах систем общеобменной вентиляции в местах пересечения ими конструкций с нормируемым пределом огнестойкости без установки дополнительных клапанов на воздуховодах при входе и выходе в каждое отдельное помещение, выделяемое негорючими конструкциями. При этом воздухопроводы должны быть предусмотрены из негорючих материалов. Допускается предусматривать применение трубопроводов и воздухопроводов с изоляцией группы горючести не ниже Г1.

#### **5.4. Автоматическая пожарная сигнализация**

5.4.1. Все помещения Объекта, за исключением помещений, указанных в пункте А4 Приложения А к СП 5.13130.2009, должны быть оборудованы системой автоматической пожарной сигнализации адресно-аналогового типа с автоматическим выводом сигнала о срабатывании на пульт «01».

5.4.2. Систему автоматической пожарной сигнализации следует запроектировать с учетом требований СП 5.13130.2009.

5.4.3. В складских помещениях с высотным стеллажным хранением высотой складирования более 5,5 м предусмотреть установку системы пожарной сигнализации на базе адресно-аналоговой пожарной станции с использованием адресных однолинейных извещателей и ИПДЛ. Для защиты помещений высота, которых превышает 10 м предусмотреть установку дымовых линейных пожарных извещателей в один ярус, а для помещений с высотой более 12 м - в два яруса с учетом требований таблицы 13.4 СП 5.13130.2009.

#### **5.5. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре**

5.5.1. На Объекте должна предусматриваться система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) не ниже 3-го типа в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

5.5.2. Пуск СОУЭ на Объекте должен осуществляться от АПС автоматически и дистанционно из помещения ЦПУ СПЗ.

#### **5.6. Алгоритм функционирования систем противопожарной защиты**

5.6.1. При поступлении сигнала о пожаре должны включаться (отключаться) соответствующие противопожарные системы и инженерное оборудование по проектному варианту.

5.6.2. Алгоритм функционирования систем противопожарной защиты (СПЗ) должен составляться с учетом результатов расчета эвакуации, оценки пожарного риска и специфики функционирования других систем обеспечения безопасности:

- автоматической пожарной сигнализации;
- системы управления и контроля доступа (СКУД);
- охраны.

5.6.3. Для обеспечения общего управления СПЗ Объекта следует предусматривать единый центральный диспетчерский пункт управления (ЦПУ

СПЗ), на пульт (компьютерный терминал) которого выводится вся информация о функционировании СПЗ всех частей здания. В указанное помещение должен обеспечиваться вывод сигналов от всех противопожарных систем с расшифровкой адреса на пульте сигнализации и экране дисплея и круглосуточным дежурством специально выделенного для этих целей персонала.

5.6.4. Единый ЦПУ СПЗ должен:

- размещаться вблизи выхода наружу или лестничной клетки, имеющей выход непосредственно наружу;
- иметь телефонную связь с диспетчерской МЧС России города;
- обеспечен системой вывода сигнала о срабатывании систем противопожарной защиты объекта на пульт подразделения ГУ МЧС по г. Москве.

5.6.5. Автоматизация систем противодымной защиты.

Схемными решениями систем противодымной защиты должно предусматриваться автоматическое управление элементами систем (вентиляторами, противопожарными клапанами, клапанами дымоудаления и заслонками на вентсистемах).

При возникновении пожара в соответствующем помещении по команде от 2-х пожарных извещателей или по команде от кнопок дистанционного (местного) пуска, ручных пожарных извещателей, срабатывании систем автоматического пожаротушения данной зоны, а также по команде оператора ЦПУ СПЗ станцией пожарной сигнализации выдается команда на:

- отключение общеобменной вентиляции в зоне пожара;
- открытие или закрытие клапанов и заслонок на вентсистемах зоны пожара;
- включение вентсистем дымоудаления в зоне пожара и подпора воздуха в пожарном отсеке;
- деблокировку дверей, оборудованных запирающими устройствами системы контроля доступа;
- включение системы оповещения и управления эвакуацией людей в соответствии с алгоритмом функционирования для данной зоны.

В помещении ЦПУ СПЗ предусматривается контроль положения запорной арматуры указанных систем. Данные о состоянии запорной арматуры инженерных систем передаются в диспетчерскую АСУ ТП.

5.6.6. Автоматизация систем пожаротушения.

Схемными решениями автоматизации каждой из групп пожарных насосов предусматривается управление и контроль работы насосов по командам от системы автоматики.

Автоматическое включение пожарных насосов в зависимости от их функционального назначения может осуществляться:

- при одновременном срабатывании СДУ на узле управления и электроконтактного манометра на напорном трубопроводе;
- при вскрытии спринклерного оросителя.

Для насосов, обеспечивающих водоснабжение спринклерных систем и дренчерных завес, спринклерных систем и пожарных кранов и т.п., предусматриваются все виды автоматического пуска, характерные для каждой из систем.

Полный контроль за работой комплекса систем пожарной безопасности осуществляется оператором ЦПУ СПЗ.

## **5.7. Аварийное эвакуационное освещение**

5.7.1. На Объекте необходимо предусмотреть аварийное эвакуационное освещение в соответствии с СП 52.13330.2011, главой 6.1 ПУЭ.

## **6. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ**

6.1. Электрооборудование систем противопожарной защиты Объекта должно быть запроектировано с учетом требований части 2 статьи 82 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности и п.п. 4.5, 4.6 СП 6.13130.2013. Кабельные линии систем противопожарной защиты должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для функционирования конкретных систем защищаемого Объекта.

6.2. Выбор электрооборудования, проводов и кабелей должен быть произведен с учетом пожароопасных зон.

6.3. Необходимо предусмотреть молниезащиту Объекта в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 и других действующих норм.

6.4. Светильники аварийного освещения на путях эвакуации с автономными источниками питания должны быть обеспечены устройствами для проверки их работоспособности при имитации отключения основного источника питания. Ресурс работы автономного источника питания должен обеспечивать аварийное освещение на путях эвакуации в течение расчетного времени эвакуации людей в безопасную зону.

6.5. На участке комплектации и сборки склада логистического центра АО «Шнейдер Электрик» предусмотреть применение электрических розеток со степенью защиты, выполненной в соответствии с требованиями гл. 7.4 ПУЭ, но не менее IP44, или электрических розеток с установкой в них средств пожаротушения для электрических розеток (типа автономной установки пожаротушения с термоактивируемым микрокапсулированным огнетушащим веществом).

## **7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

7.1. Для обслуживания и ремонта систем противопожарной защиты здания и помещений арендаторов должна быть создана единая инженерная служба или заключен договор с единой специализированной организацией в обязанности которой будут включены вопросы подключения систем противопожарной защиты арендаторов или резидентов к базовым системам объекта, а также контроля работоспособности систем арендаторов.

7.2. В составе служб обеспечения безопасности в период строительства должны быть специалисты по контролю за выполнением противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом, а при эксплуатации - по контролю за работой противопожарной автоматики.

7.3. В качестве организационных противопожарных мероприятий предусмотреть:

- разработку планов эвакуации на случай пожара и вывешивание их на видных местах;

- разработку плана действий на случай пожарно-аварийных ситуаций в различных условиях и обстановке и регулярно (не реже 2-х раз в год) проводить его практическую отработку;

- обеспечение всех помещений первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации;

- определение мест для курения;

- обеспечение строгого выполнения требований противопожарного режима во всех пожароопасных помещениях и помещениях с массовым пребыванием людей.

## 8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ В СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

Настоящие изменения №7 в Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта: Объект промышленного назначения (производственно-складской комплекс), по адресу: г. Москва, Волгоградский проспект, дом 42, корп. 5, разработаны с целью приведения в соответствие принятых в ранее разработанных и согласованных СТУ принципиальных технических решений.

№ п/п	Существующая формулировка изложенная в редакции СТУ с изменением :	Предлагаемая редакция.
1.	<p>3.3. Объект, с учетом назначения помещений и функциональной пожарной опасности, следует разделить противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа на пожарные отсеки.</p> <p>Объект при категории «В» здания по взрывопожарной и пожарной опасности необходимо разделить на пожарные отсеки площадью не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>98000 м<sup>2</sup> для двухэтажного пожарного отсека производственного назначения с учетом наличия системы автоматического пожаротушения с увеличенной интенсивностью орошения для систем спринклерного пожаротушения (до 0,8 л/(с×м<sup>2</sup>)) при площади для расчета расхода воды 120 м<sup>2</sup>;</b></li> <li>- без ограничений для одноэтажного пожарного отсека производственного назначения;</li> <li>- 15000 м<sup>2</sup> для двухэтажного пожарного отсека складского назначения с учетом наличия системы автоматического пожаротушения;</li> <li>- 20000 м<sup>2</sup> для одноэтажного пожарного отсека складского назначения с учетом наличия системы автоматического пожаротушения.</li> </ul> <p>При этом для разделения пожарных отсеков с помещениями категории «В» на пожарные зоны (секции), допускается предусматривать противопожарные перегородки с пределом огнестойкости EI 90 или проходы шириной не менее 8 метров,</p>	<p>3.3. Объект, с учетом назначения помещений и функциональной пожарной опасности, следует разделить противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа на пожарные отсеки.</p> <p>Объект при категории «В» здания по взрывопожарной и пожарной опасности необходимо разделить на пожарные отсеки площадью не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>98000 м<sup>2</sup> для двухэтажного пожарного отсека производственного назначения с учетом наличия системы автоматического пожаротушения;</b></li> <li>- без ограничений для одноэтажного пожарного отсека производственного назначения;</li> <li>- 15000 м<sup>2</sup> для двухэтажного пожарного отсека складского назначения с учетом наличия системы автоматического пожаротушения;</li> <li>- 20000 м<sup>2</sup> для одноэтажного пожарного отсека складского назначения с учетом наличия системы автоматического пожаротушения.</li> </ul> <p>При этом для разделения пожарных отсеков с помещениями категории «В» на пожарные зоны (секции), допускается предусматривать противопожарные перегородки с пределом огнестойкости EI 90 или проходы шириной не менее 8 метров,</p>

	<p>свободные от горючей нагрузки, или дренчерные завесы с удельным расходом не менее 1 л/с на погонный метр длины завесы в сочетании с вертикальными завесами (шторы, занавесы, экраны и др.) с пределом огнестойкости не менее EI 15, опускающихся при пожаре к полу или устанавливаемые стационарно не ниже 2 м от уровня пола.</p> <p>Логистический центр категории «В» по взрывопожарной и пожарной опасности необходимо выделить в самостоятельную зону перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 90. Категорию помещений по взрывопожарной и пожарной опасности следует определить по СП 12.13130.2009.</p>	<p>свободные от горючей нагрузки, или дренчерные завесы с удельным расходом не менее 1 л/с на погонный метр длины завесы в сочетании с вертикальными завесами (шторы, занавесы, экраны и др.) с пределом огнестойкости не менее EI 15, опускающихся при пожаре к полу или устанавливаемые стационарно не ниже 2 м от уровня пола.</p> <p>Логистический центр категории «В» по взрывопожарной и пожарной опасности необходимо выделить в самостоятельную зону перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 90. Категорию помещений по взрывопожарной и пожарной опасности следует определить по СП 12.13130.2009.</p>
2.	<p>5.2.4. Объект должен обеспечиваться параметрами противопожарной защиты помещений в соответствии с СП 5.13130.2009 и настоящими СТУ в зависимости от группы помещений. При этом для проектирования системы автоматического спринклерного пожаротушения отдельных помещений в соответствии с требованиями:</p> <p>а) помещения интеграционного сервисного центра в области управления, сбережения электроэнергии, а также помещения АО «Препрег - СКМ», кроме помещений коммутационных, серверной и тренинг зоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интенсивность орошения водой не менее 0,4 л/(с×м<sup>2</sup>);</li> <li>- максимальная площадь, контролируемая одним спринклерным оросителем, 12 м<sup>2</sup>;</li> <li>- площадь для расчета расхода воды 180 м<sup>2</sup>;</li> <li>- максимальное расстояние между спринклерными оросителями 4 м, до стены – 2 м;</li> <li>- продолжительность работы автоматической установки</li> </ul>	<p>5.2.4. Объект должен обеспечиваться параметрами противопожарной защиты помещений в соответствии с СП 5.13130.2009 и настоящими СТУ в зависимости от группы помещений. При этом для проектирования системы автоматического спринклерного пожаротушения отдельных помещений в соответствии с требованиями:</p> <p>а) помещения интеграционного сервисного центра в области управления, сбережения электроэнергии, а также помещения АО «Препрег - СКМ», кроме помещений коммутационных, серверной и тренинг зоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интенсивность орошения водой не менее 0,4 л/(с×м<sup>2</sup>);</li> <li>- максимальная площадь, контролируемая одним спринклерным оросителем, 12 м<sup>2</sup>;</li> <li>- площадь для расчета расхода воды 180 м<sup>2</sup>;</li> <li>- максимальное расстояние между спринклерными оросителями 4 м, до стены – 2 м;</li> </ul>

<p>пожаротушения – 60 мин;</p> <p>б) производство вакцин и терапевтических белков, в том числе в общем запотолочном пространстве, а также в отдельных помещениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интенсивность орошения водой не менее 0,12 л/(с×м<sup>2</sup>) (с учетом корректировки в зависимости от высоты помещений);</li> <li>- максимальная площадь, контролируемая одним спринклерным оросителем, 12 м<sup>2</sup>;</li> <li>- площадь для расчета расхода воды 120 м<sup>2</sup>;</li> <li>- максимальное расстояние между спринклерными оросителями 4 м, до стены – 2 м;</li> <li>- продолжительность работы автоматической установки пожаротушения – 60 мин;</li> </ul> <p><b>в) остальные помещения объекта:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>интенсивность орошения водой до 0,8 л/ л/(с×м<sup>2</sup>);</b></li> <li>- <b>максимальная площадь, контролируемая одним спринклерным оросителем, 12 м<sup>2</sup>;</b></li> <li>- <b>площадь для расчета расхода воды 120 м<sup>2</sup>;</b></li> <li>- <b>максимальное расстояние между спринклерными оросителями 4 м, до стены – 2 м,</b></li> <li>- <b>продолжительность работы автоматической установки пожаротушения – 60 мин.</b></li> </ul> <p>Для проектирования системы автоматического пожаротушения помещений коммутационных, серверных, тренинг зоны интеграционного сервисного центра в области управления, сбережения электроэнергии допускается предусматривать устройство систем автоматических модульных систем пожаротушения (тонкораспылённой водой с применением модулей пожаротушения в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009). Чистые помещения производства вакцин и терапевтических белков, допускается</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- продолжительность работы автоматической установки пожаротушения – 60 мин;</li> </ul> <p>б) производство вакцин и терапевтических белков, в том числе в общем запотолочном пространстве, а также в отдельных помещениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интенсивность орошения водой не менее 0,12 л/(с×м<sup>2</sup>) (с учетом корректировки в зависимости от высоты помещений);</li> <li>- максимальная площадь, контролируемая одним спринклерным оросителем, 12 м<sup>2</sup>;</li> <li>- площадь для расчета расхода воды 120 м<sup>2</sup>;</li> <li>- максимальное расстояние между спринклерными оросителями 4 м, до стены – 2 м;</li> <li>- продолжительность работы автоматической установки пожаротушения – 60 мин;</li> </ul> <p><b>в) остальные помещения объекта:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>интенсивность орошения в соответствии с СП 5.13130.2009 (в зависимости от величины горючей загрузки и особенностей технологического процесса, организованного в защищаемых помещениях и производственных участках) но не менее 0,24 л/ л/(с×м<sup>2</sup>);</b></li> <li>- <b>максимальная площадь, контролируемая одним спринклерным оросителем, 12 м<sup>2</sup>;</b></li> <li>- <b>площадь для расчета расхода воды 120 м<sup>2</sup>;</b></li> <li>- <b>максимальное расстояние между спринклерными оросителями 4 м, до стены – 2 м,</b></li> <li>- <b>продолжительность работы автоматической установки пожаротушения – 60 мин.</b></li> </ul> <p><b>Интенсивность орошения принятая в соответствии с подпунктом в) должна быть подтверждена расчетным обоснованием.</b></p>
--	--

	<p>не оборудовать системой автоматического пожаротушения при условии обоснования, что данные помещения относятся к категории В4, «Д» по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии СП 12.13130.2009 или к помещениям с мокрыми процессами, выполненного с привлечением специалистов ВНИИПО МЧС России или при условии получения положительного заключения в отношении такого обоснования ВНИИПО МЧС России.</p>	<p>Для проектирования системы автоматического пожаротушения помещений коммутационных, серверных, тренинг зоны интеграционного сервисного центра в области управления, сбережения электроэнергии допускается предусматривать устройство систем автоматических модульных систем пожаротушения (тонкораспылённой водой с применением модулей пожаротушения в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009). Чистые помещения производства вакцин и терапевтических белков, допускается не оборудовать системой автоматического пожаротушения при условии обоснования, что данные помещения относятся к категории В4, «Д» по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии СП 12.13130.2009 или к помещениям с мокрыми процессами, выполненного с привлечением специалистов ВНИИПО МЧС России или при условии получения положительного заключения в отношении такого обоснования ВНИИПО МЧС России.</p>
--	---	---