



# Оптиковолокonné Системы

Акционерное общество

rusfiber.ru | info@rusfiber.ru

РФ, 430034, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Лодыгина, соор. 13

Тел./факс: (8342) 33-36-88, 33-36-89

ОГРН 1081327000260; ИНН / КПП 1327005922 / 132701001

## УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора -  
главный инженер

АО «Оптиковолокonné Системы»

Д.А. Тянякин

«11»

2015 г.

### Техническое задание на перепроектирование систем спринклерного пожаротушения, систем противодымной вентиляции

#### 1. Общие сведения

1.1. Заказчик: АО «Оптиковолокonné Системы».

1.2. Адрес объекта: г. Саранск, ул. Лодыгина, соор. 13.

1.3. Назначение объекта – производственное. В одном здании размещаются два блока по функциональному назначению: административно-бытовой блок и производственный блок.

Административно-бытовые помещения расположены с западной и северной стороны корпуса, рядом с основным въездом на промышленную площадку. Общая площадь застройки – 3675,9 кв.м.

**Производственный блок** представляет собой здание переменной этажности. В осях 5-7 и С-Д корпус выполнен высотой 33,60 метров до уровня кровли и имеет 9 уровней (высотная часть), остальная часть производственного блока двухэтажная.

Каждый из вышеуказанных уровней выполнен как технологическая площадка в виде одноярусного сооружения, размещенного в здании, опирающегося на конструкции здания или оборудования, и предназначенного для установки, обслуживания или ремонта оборудования.

В состав помещений производственного комплекса входят производственные помещения, технические помещения, коридоры, лестницы, лифты.

Вертикальная связь высотной части предусмотрена тремя лестничными клетками (одна эвакуационная, две внутренние) и одним лифтом. Также имеются дополнительные лестничные клетки (одна эвакуационная, две внутренние) для связи двухэтажной части производственного блока.

Вертикальная связь высотной части предусмотрена тремя лестничными клетками (одна эвакуационная, две внутренние) и одним лифтом. Также имеются дополнительные лестничные клетки (одна эвакуационная, две внутренние) для связи двухэтажной части производственного блока.

Общая площадь производственной части 7142,7 м<sup>2</sup>, в том числе:

- цокольный этаж	435,5 м <sup>2</sup> ;
- на отм. +0.000	2341,1 м <sup>2</sup> ;
- на отм. +2.550	1114,1 м <sup>2</sup> ;
- на отм. +5.100	1490,6 м <sup>2</sup> ;
- на отм. +9.000	351,2 м <sup>2</sup> ;
- на отм. +12.000	230,4 м <sup>2</sup> ;
- на отм. +15.000	337,0 м <sup>2</sup> ;
- на отм. +18.000	230,4 м <sup>2</sup> ;
- на отм. +21.000	337,0 м <sup>2</sup> ;
- на отм. +24.000	167,4 м <sup>2</sup> ;

Полезная площадь 6314,9 м<sup>2</sup>.

Строительный объем производственной части 43518,1 м<sup>3</sup>, в том числе:

- 41792,2 м<sup>3</sup>, выше отм. +0,000;
- 1725,9 м<sup>3</sup>, ниже отм. +0,000.

**Административно-бытовой комплекс** представляет собой 2-3-х этажное здание, примыкающее к производственному. Эвакуационных выходов — 13 шт. Степень огнестойкости здания — II. Общая площадь административно-бытовой части 1968,6 м<sup>2</sup>.

Стены, перегородки — металлические конструкции, сэндвич панели, кирпич; перекрытия и покрытия — ж/б, металлические конструкции; кровля — сэндвич панели кровельные.

Электричество — 220 В -380 В. Отопление от собственной котельной, водяное. Полное отключение электроэнергии в ТП на территории объекта.

В состав первого этажа входят офисы, гардеробы, санузлы, технические помещения (кладовые, прачечная, гладильная и т.д.), коридоры, лестницы. В состав второго этажа входят раздевалки, гардеробы, санузлы, душевые, коридоры, лестницы. В состав третьего этажа входят административные помещения, санузлы, душевые, коридоры, лестницы.

Для вертикальной связи первого и третьего этажа предусмотрены две эвакуационные лестничные клетки. Для связи второго с другими этажами предусмотрены дополнительные лестничные клетки. Эвакуация со второго этажа решается через лестничные клетки и выход в вестибюль первого этажа.

Общая площадь административно-бытовой части 1968,6 м<sup>2</sup>, в том числе:

- цокольный этаж	231,9 м <sup>2</sup> ;
- на отм. +0.000	858,2 м <sup>2</sup> ;
- на отм. +2.550	177,1 м <sup>2</sup> ;
- на отм. +5,100	701,4 м <sup>2</sup> ;
Полезная площадь	2036,0 м <sup>2</sup> ,
Расчетная площадь	1583, 1 м <sup>2</sup> .

Строительный объем административно-бытовой части 11468,2 м<sup>3</sup>, в том числе:

- 10633,9 м<sup>3</sup>, выше отм. +0,000;
- 834,3 м<sup>3</sup>, ниже отм. +0,000.

В состав первого этажа входят офисы, гардеробы, санузлы, технические помещения (кладовые, прачечная, гладильная и т.д.), коридоры, лестницы.

В состав второго этажа входят раздевалки, гардеробы, санузлы, душевые, коридоры, лестницы.



В состав третьего этажа входят административные помещения, санузлы, душевые, коридоры, лестницы.

Для вертикальной связи первого и третьего этажа предусмотрены две эвакуационные лестничные клетки. Для связи второго с другими этажами предусмотрены дополнительные лестничные клетки. Эвакуация со второго этажа решается через лестничные клетки и выход в вестибюль первого этажа.

Класс функциональной пожарной опасности производственной части объекта: Ф5.1, класс функциональной пожарной опасности административно-бытовой части объекта: Ф4.3. Степень огнестойкости здания — II, класс конструктивной пожарной опасности — CO. Категория по пожарной опасности здания определена как В.

Площадь пожарного отсека - 3200 м<sup>2</sup>, высота здания - 25,5 м.

В здании отсутствуют помещения категории А и/или Б по взрывопожарной и пожарной опасности по СП 12.13130.2009. В здании отсутствуют взрывоопасные зоны по ПУЭ.

Отделка стен, пола и потолка в коридорах и помещениях здания выполнено из негорючих материалов.

Потенциальные источники зажигания в здании могут быть следующими:

-источники зажигания электрической природы (искры, электрическая дуга, нагретые токоведущие конструкции при большом переходном сопротивлении).

Предусмотрено 6 систем дымоудаления, 2 системы подпора воздуха в эвакуационные лестницы, 4 системы компенсации дымоудаления приточным воздухом с естественным побуждением и 3 автоматически открывающихся окна для компенсации дымоудаления из двухуровневых коридоров.

## **2. Цель оказания услуг по Техническому заданию**

Перепроектирование систем систем спринклерного пожаротушения, систем противодымной вентиляции с целью приведения их в соответствие требованиям нормативно правовых актов в сфере пожарной безопасности.

## **3. Перепроектирование систем спринклерного пожаротушения:**

Размещение системы не обеспечивает орошение всей площади защищаемых помещений.

Спринклерное пожаротушение имеет 2 зоны защиты:

1 зона:

- сервисные помещения, перекрытия металлическая решетка, материал стен кирпич, сэндвич-панели для чистых помещений, высота помещений ≈ 3 метра.

- второй этаж - (2212JI) 74,6 м<sup>2</sup> (ВЗ) на этаже расположены 7 комплектов систем питания ультрафиолетовых ламп Fusion UV P600M Power Supply;

- третий этаж — (3212 JI) 127,3 м<sup>2</sup> (ВЗ, II-IIa);

- четвертый этаж — (4201JI) - 105,5 м<sup>2</sup> (ВЗ, II-IIa);

- пятый этаж — (5202JI) - 128 м<sup>2</sup> (ВЗ, II-IIa);

- шестой этаж — (6201JI) - 128 м<sup>2</sup> (ВЗ, II-IIa);

- седьмой этаж — (7202JI) - 128 м<sup>2</sup> (ВЗ, II-IIa);

- восьмой этаж — (8201JI) - 128 м<sup>2</sup> (ВЗ, II-IIa).

2 зона:

- участок бапши вытяжки, перекрытия металлическая решетка, материал стен каркасные сэндвич-панели для чистых помещений, высота помещений  $\approx 3$  метра за исключением 8 этажа  $\approx 8.31$  метра.

- первый этаж (1211П) 298,4 м<sup>2</sup> (ВЗ, II-Па);
- второй этаж- (2211П) 218,2 м<sup>2</sup> (ВЗ, II-Па);
- третий этаж- (3211П) 155,3 м<sup>2</sup> (ВЗ, II-Па);
- четвертый этаж - (4202П) 155,8 м<sup>2</sup> (ВЗ, II-Па);
- пятый этаж - (5201П) 154,9 м<sup>2</sup> (ВЗ, II-Па);
- шестой этаж - (6202П) 155,1 м<sup>2</sup> (ВЗ, II-Па);
- седьмой этаж - 154,9 м<sup>2</sup> (ВЗ, II-Па);
- восьмой этаж - 155,1 м<sup>2</sup> (ВЗ, II-Па);

3.1. При разработке проекта учесть требования:

- Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
- Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- постановления Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479 «О противопожарном режиме»;
- приказа Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14.07.2020 № 1190 «Об утверждении Перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения».
- постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
- свода правил СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- иных нормативно правовых актов, содержащих нормы и требования к спринклерному пожаротушению.

Состав проектной документации:

- пояснительная записка, общее описание объекта и системы спринклерного пожаротушения;
  - гидравлический расчет системы спринклерного пожаротушения;
  - структурные схемы системы спринклерного пожаротушения, схемы и планы с указанием мест размещения оборудования;
  - описание общей схемы системы спринклерного пожаротушения, с учетом планировочных, инженерных и конструктивных решений;
  - требования к монтажу и пуско-наладке системы;
  - описание системы управления и контроля.
- 3.2. Характер и объем проектных работ, требования к системе:
- перепроектирование системы системы спринклерного пожаротушения;
  - составление спецификации и сметы;



- перепроектирование предусмотреть в две стадии проект и рабочая документация;
- разработать рабочую документацию систем (для последующей передачи документации организации, выполняющей испытания системы спринклерного пожаротушения).

- рабочую документацию выполнить в соответствии с действующей нормативной документацией в области проектирования систем спринклерного пожаротушения.

3.3. Проектирование систем выполнить с целью:

- ликвидации очагов возгорания в месте их возникновения на локальных площадях;

3.4. В проектной документации предусмотреть:

- исполнительные механизмы и устройства, срабатывающие в автоматическом режиме управления;

- исполнительные механизмы и устройства, срабатывающие в ручном (дистанционном и местном) режиме управления;

- исполнительные механизмы и устройства, срабатывающие от кнопок местного и дистанционного управления.

- выбор типа, количество, монтажное положение и технические данные трубопроводов, крепление труб, соединение труб, оросители;

При проектировании и выполнении работ учитывать конструктивные особенности здания и существующих инженерных коммуникаций.

Перепроектирование системы спринклерного пожаротушения провести с учетом возможности последующего их монтажа без остановки производства, а также максимального использования ранее спроектированных систем.

3.5. Рабочую документацию, комплект чертежей на систему спринклерного пожаротушения комплектовать и сдать в 2-х экземплярах, а также подготовить ее на магнитном или оптическом носителе в формате, поддерживаемом программным комплексом КОМПАС-3D, заключения экспертных учреждений о соответствии перепроектированных систем нормам и требованиям в области пожарной безопасности в оригинале.

#### **4. Перепроектирование систем противодымной вентиляции.**

Расход воздуха систем ДУ2, ДУ4, ДУ6 не соответствуют заявленным показателям проектной документации.

ДУ2 имеет зоны защиты:

- первый этаж административно-бытового комплекса (1106Л, 1107Л) 26,3 м<sup>2</sup>, 74,7 м<sup>2</sup>;

- второй этаж административно-бытового комплекса (коридор 3101Л) 61,6 м<sup>2</sup>;

- коридор складской зоны (1201Л) 153,2 м<sup>2</sup>;

- коридор участка покраски оптического волокна (2201Л) 149,8 м<sup>2</sup>, высота помещений ≈ 4,5 метра

ДУ4 имеет зоны защиты:

- второй этаж административно-бытового комплекса (коридор 3131Л) 40,1 м<sup>2</sup>;

- второй этаж административно-бытового комплекса (коридор 3236Л) 107,5 м<sup>2</sup>;

ДУ6 имеет зону защиты:

- участок контроля качества (1231Л) 224, 4 м<sup>2</sup>, высота помещений ≈ 3,5 метра, (В3, В-1а)

5. Требования к системе противодымной вентиляции:



5.1. При разработке проекта учесть требования:

- Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
- Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- постановления Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479 «О противопожарном режиме»;
- приказа Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14.07.2020 № 1190 «Об утверждении Перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения».

- постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;

- свода правил СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

- РД 25964-90 «Система технического обслуживания и ремонта автоматических установок пожаротушения, дымоудаления, охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Организация и порядок проведения работ».

Состав проектной документации:

- пояснительная записка, общее описание объекта и системы противодымной вентиляции, других систем и технических средств;

- расчёт расходов удаляемой газовойоздушной смеси и подаваемого свежего воздуха при пожаре;

- аэродинамический расчет систем вытяжной противодымной вентиляции;

- структурные схемы систем противодымной вентиляции, схемы и планы с указанием мест размещения оборудования;

- подбор вентиляционного оборудования, включая клапаны, воздуховоды, вентиляторы и т.д.;

- аксонометрические схемы;

- спецификация оборудования;

- схема электроснабжения;

- описание общей схемы вентиляции, с учетом планировочных, инженерных и конструктивных решений из других разделов проекта;

- требования к монтажу и пуско-наладке системы;

- описание системы управления и контроля.

5.2. Характер и объем проектных работ, требования к системе:

- перепроектирование системы противодымной вентиляции;

- составление спецификации и сметы;

- перепроектирование предусмотреть в две стадии проект и рабочая документация;



- разработать рабочую документацию систем ДУ (для последующей передачи документации организации, выполняющей испытания системы противодымной вентиляции).

- рабочую документацию выполнить в соответствии с действующей нормативной документацией в области проектирования систем противодымной вентиляции.

5.3. Проектирование систем ДУ выполнить с целью:

- предотвращение распространения дыма;
- снижение задымленности на путях эвакуации;
- снижение температуры воздуха в помещениях;
- удаление продуктов сгорания из помещений;
- поддержание концентрации кислорода в нормативном состоянии при пожаре.

5.4. В проектной документации предусмотреть:

- исполнительные механизмы и устройства, срабатывающие в автоматическом режиме управления;

- исполнительные механизмы и устройства, срабатывающие в ручном (дистанционном и местном) режиме управления;

- исполнительные механизмы и устройства, срабатывающие от кнопок местного и дистанционного управления.

- выбор типа, количество, монтажное положение и технические данные вентиляторов и электроприводов ДУ;

- выбор типа, количество, монтажное положение и технические данные противопожарных дымовых клапанов;

- выбор материала и степени огнестойкости воздуховодов в соответствии с СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;

- выбор устанавливаемого инженерного оборудования (тип, марка, модель) и подбор используемых расходных материалов необходимо вести на основании имеющихся у них сертификатов соответствия, сертификатов пожарной безопасности Российской Федерации, санитарно-гигиенических сертификатов, выданных разрешительными органами Российской Федерации, а также разрешения на применение Ростехнадзора.

При проектировании и выполнении работ учитывать конструктивные особенности здания и существующих инженерных коммуникаций.

5.5. Рабочую документацию, комплект чертежей на систему противодымной вентиляции скомплектовать и сдать в 2-х экземплярах, а также подготовить ее на магнитном или оптическом носителе в формате, поддерживаемом программным комплексом КОМПАС-3D, заключения экспертных учреждений о соответствии перепроектированных систем нормам и требованиям в области пожарной безопасности в

6. При проектировании систем предусмотреть использование оборудования ООО Торговый Дом Вентз.

7. Перепроектирование системы дымоудаления (ДУ2, ДУ4, ДУ6) провести с учетом возможности последующего их монтажа без остановки производства, а также максимального использования ранее спроектированных систем.

8. Состав и содержание документации исполнить в соответствии с Положением о составе проектной документации и требованием к их содержанию, утвержденным

постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 года №987 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

9. Рабочую документацию направить на необходимые экспертизы и осуществить её техническое сопровождение до получения положительного заключения.

Специалист по пожарной и общей безопасности

АО «Оптическое Волоконные Системы»

17.02.2025



О.В. Теплов

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель СОТ

АО «Оптическое Волоконные Системы»



В.Н. Солдатов