

**ООО «НОВАЯ МЕБЕЛЬНАЯ ФАБРИКА».**

**УР, Г.ГЛАЗОВ, ХИММАШЕВСКОЕ ШОССЕ, 1**

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЯ НОВОЙ МЕБЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения**

**2132-АР**

**Том 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Генеральный директор |  | А.В. Зеленин |
|  |  |  |
| Главный инженер проекта |  | А.Е. Сорокин |
|  |  |  |

**2023**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Обозначение | Наименование | Кол.  листов | Прим. |
| 2132-АР-С | Содержание тома 3 | 1 |  |
| 2132-АР.ТЧ | Текстовая часть | 31 |  |
| 2132-АР.ГЧ | Графическая часть | 11 |  |
|  | Общее количество листов: | 43 |  |

Состав проектной документации приведен в отдельном томе **2132-СП.**

Оглавление

[1 Исходные данные. 3](#_Toc135670367)

[2 Идентификация зданий. 5](#_Toc135670368)

[3 Архитектурные решения. 6](#_Toc135670369)

[3 а) Описание внешнего вида объекта капитального строительства, описание и обоснование пространственной, планировочной и функциональной организации объекта капитального строительства 6](#_Toc135670370)

[3 б) Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства 8](#_Toc135670371)

[3 б(1)) Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются) 11](#_Toc135670372)

[3 б(2)) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются) 12](#_Toc135670373)

[3 б(3)) Описание и обоснование принятых архитектурных решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства 13](#_Toc135670374)

[3 в) Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства 14](#_Toc135670375)

[3 г) Описание и обоснование решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения 15](#_Toc135670376)

[3 д) Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей 16](#_Toc135670377)

[3 д(1)) Результаты расчетов продолжительности инсоляции и коэфициента естественной освещенности 17](#_Toc135670378)

[3 е) Описание архитектурно - строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия 19](#_Toc135670379)

[3 ж) Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов (при необходимости) 20](#_Toc135670380)

[3 з) Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, обеспечивающих в том числе соблюдение санитарно-эпидемиологических требований 21](#_Toc135670381)

[3 з(1)) Сведения о номенклатуре, компоновке и площадях основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения 22](#_Toc135670382)

[ПРИЛОЖЕНИЕ АОсновные строительные показатели зданий, участвующих в реконструкции 23](#_Toc135670383)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Б 24](#_Toc135670384)

[ПРИЛОЖЕНИЕ В 25](#_Toc135670385)

[ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 26](#_Toc135670386)

# 1 Исходные данные.

Исходными материалами, данными и требованиями для разработки проектной документации по объекту «ООО «Новая мебельная фабрика». УР, г. Глазов, Химмашевское шоссе, 1. Реконструкция здания новой мебельной фабрики», послужили:

1. Задание на проектирование (см. приложение в томе 2132-ПЗ).
2. Градостроительный план земельного участка (см. том 2132-ПЗУ).
3. Другие исходные данные для проектирования, приложенные в томе 2132-ПЗ.
4. Основные решения по разделам 2, 4 и 5 проектной документации.
5. Основные руководящие и нормативные материалы:

- Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию, утверждённое постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 (с изм.);

- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- Федеральный закон от 21.07.1997г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

- ГОСТ 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- СП 1.13130.2020 «Система противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

- СП 2.13130.2020 «Система противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

- СП 4.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объёмно-планировочным и конструктивным решениям»;

- СП 17.13330.2017 «СНиП II-26-76 «Кровли»;

- СП 29.13330.2011 «СНиП 2.03.13-88 «Полы»;

- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;

- СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;

- СП 52.13330.2016 «СНиП 23-05-95\* «Естественное и искусственное освещение»;

- СП 56.13330.2021 «СНиП 31-03-2001 «Производственные здания»;

- СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия»;

- СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»;

- СП 419.1325800.2018 «Здания производственные. Правила проектирования естественного и совмещенного освещения»;

- СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Площадка строительства расположена: Удмуртская Республика, г. Глазов, ул. Химмашевское шоссе, 1.

Климатические условия площадки характеризуются следующими данными:

- климатический район для строительства - IВ (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»);

- нормативная снеговая нагрузка по по V району – 2,5 кПа (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»);

- нормативная ветровая нагрузка по I району – 23 кг/м2 (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»);

- преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – западное, за июнь-август –западное;

- расчётная зимняя температура наружного воздуха (температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92) -34оС (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»);

- абсолютная минимальная температура -50оС;

- абсолютная максимальная температура 38оС;

- средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 24,7оС;

- среднегодовая температура 2,1оС;

- количество осадков за апрель-октябрь - 405 мм. Количество осадков за ноябрь-март - 166 мм.

Из ОСК:

- расчётная снеговая нагрузка для г. Глазова по 5 району –   
Sg = 356,8 кг/м2 (СП 20.13330.2016 [4]);

- нормативная ветровая нагрузка по II району –   
30 кг/м2 (СП 20.13330.2016 [4]);

- площадка сейсмически не активна

# 2 Идентификация зданий.

1. назначение: производственное здание (Ф5.1)
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:

Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» участок работ относится к климатическому району IВ.

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»: по весу снегового покрова – V район; по давлению ветра – I район.

Согласно СП 115.13330.2016 по оценке сложности природных условий территория относится к категории простых.

1. принадлежность к опасным производственным объектам:

принадлежит (IV класс опасности, осуществляется хранение или переработка растительного сырья, в процессе которых образуются взрывоопасные пылевоздушные смеси, способные самовозгораться, возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления - в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», приложение 1, п.6; используется оборудование, работающее под избыточным давлением более 0,07 мегапаскаля (п.2а). на объекте имеются рессиверы рабочим давлением до 1,0 Мпа (IV класс опасности).

1. пожарная и взрывопожарная опасность:

Категория здания по степени опасности – В (пожароопасная)

1. наличие помещений с постоянным пребыванием людей:

присутствуют.

1. уровень ответственности:

в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»: нормальный.

# 3 Архитектурные решения.

### 3 а) Описание внешнего вида объекта капитального строительства, описание и обоснование пространственной, планировочной и функциональной организации объекта капитального строительства

Проектом предусматривается реконструкция здания новой мебельной фабрики (далее НМФ), расположенного по адресу: Удмуртская Республика, г. Глазов, ул. Химмашевское шоссе, 1.

Здание НМФ существующее и в настоящее время действующее.

В целях увеличения производственных мощностей, согласно задания на проектирование, планируется строительство пристроя к основному корпусу производственного цеха по изготовлению изделий и деталей из древесины, древесностружечных, древесноволокнистых плит, фанеры. При реконструкции увеличиваются основные габариты существующего здания, внутренняя компоновка существующих производственных, инженерных и бытовых помещений не изменяется.

Реконструируемый объем здания (в осях 1-А/1//1/1-17/1) одноэтажный, без подвала и чердака, ломаной прямоугольной формы с максимальными размерами в осях 96,00 х 164,06 м, состоит из трех конструктивно отличающихся объемов.

Часть здания в осях 1-11/А-Т (габаритными размерами в осях 96,0х60,0 м) с полным несущим сборным железобетонным каркасом, состоящим из нескольких поперечных рам (5,0х18,0 м), образованных сборными железобетонными колоннами и стропильными конструкциями. Фактическая средняя высота от пола до низа стропильных железобетонных балок 7,0 м.

Часть здания в осях П/1-А/1 / 1/1-17/1 (габаритными размерами в осях 96,0х72,0 м) с полным несущим сборным железобетонным каркасом, состоящим из поперечных рам (4,0х18,0 м), образованных сборными железобетонными колоннами и стропильными конструкциями. Фактическая высота от пола до низа стропильных ферм в пределах 4,41-4,47 м.

Часть здания в осях 1'-6'/1 / 1/1-17/1 (габаритными размерами в осях 96,0х27,0 м) из монолитных железобетонных колонн и металлических стропильных и подстропильных ферм. Фактическая высота от пола до низа стропильных ферм 5,01 м.

Высота реконструируемой части (в осях 1-А/1//1/1-17/1) – 9,48 м (до верха парапета).

Производственный корпус связан пешеходной галереей с трёхэтажными бытовыми помещениями.

Все здание, в целом, сложной ломаной формы с максимальными габаритными размерами 128,0х164,36 м , без подвала и чердака, этажностью 1-3 этажа.

В ходе реконструкции к основной одноэтажной производственной части добавляется пристраиваемая часть с производственными помещениями с размерами (в осях 1"-8"**/** А-Т) 90,0х41,0 м.

Высота вновь пристраиваемой части здания от уровня проезжей части до верха парапета в пределах 11,38-12,2 м.

Проектом реконструкции предусмотрен демонтаж ограждающих конструкций существующего здания в осях 1/А-Т. План демонтажных работ см. 2132-КР.ГЧ.

**Уровень ответственности здания – II** (нормальный) (Федеральный закон от 30.12.2009г. №384-ФЗ, ст.4, п.7).

**Степень огнестойкости реконструируемой части – II** (Федеральный закон от 22.07.2008г. №123-ФЗ, ст.30).

**Категория здания по пожарной и взрывопожарной опасности – В** (Федеральный закон от 22.07.2008г. №123-ФЗ, ст.27).

**Класс конструктивной опасности реконструируемой части – С0** (Федеральный закон от 22.07.2008г. №123-ФЗ, ст.31).

**Класс функциональной пожарной опасности реконструируемой части здания – Ф5.1** (Федеральный закон от 22.07.2008г. №123-ФЗ, ст.32).

За условную отметку 0,000 вновь пристраиваемой части (в осях 1"-8"**/** А-Т) принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютному значению по топографической съемке 152,38. Уровень чистого пола первого этажа бытовых помещений остается без изменений.

### 3 б) Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства

Объемно-планировочные решения приняты на основании технологических планировок с учетом требований нормативно-технических документов по проектированию производственных и административно-бытовых зданий, санитарно-гигиенических, противопожарных и других требований, действующих на территории Российской Федерации, существующего расположения помещений, а также требований Заказчика.

Компоновочные решения реконструируемого корпуса основаны на производственном процессе изготовления изделий и деталей из древесины, древесностружечных, древесноволокнистых плит, фанеры.

На основании табл.6.1 СП 2.13130.2020 площадь пожарного отсека одноэтажного здания категории В, II-й степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, не ограничивается.

В производственных помещениях высота от пола до низа выступающих конструкций перекрытия (покрытия) не менее 2,2 м, высота от пола до низа выступающих частей коммуникаций и оборудования – не менее 2 м, а в местах нерегулярного прохода людей – не менее 1,8 м в соответствии с п.5.1.1 СП 56.13330.2021.

Для эвакуации из помещений реконструируемой части предусмотрены эвакуационные выходы наружу:

- непосредственно;

- через соседнее помещение, обеспеченное выходами наружу.

Двери эвакуационных выходов и двери, расположенные на путях эвакуации в соответствии с п.4.2.22 СП 1.13130.2020 открываются по направлению выхода из здания, за исключением помещений с одновременным пребыванием не более 15 чел. и путей эвакуации, предназначенных не более чем для 15 чел.

Ширина дверных проемов принята с учетом требований эвакуации (не менее 0,8 м в свету) и предусматривает возможность монтажа и демонтажа технологического и инженерного оборудования в период реконструкции объекта и его последующей эксплуатации.

У входов в здание установлены воздушно-тепловые завесы в соответствии с п.8.7 СП 56.13330.2021.

Высота эвакуационных выходов принята в свету не менее 1,9 м (п.4.2.18 СП 1.13130.2020).

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету запроектирована не менее 2 м (п.4.3.2 СП 1.13130.2020).

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в свету запроектирована не менее 1,2 м, ширина проходов к одиночным рабочим местам – не менее 0,7 м (п.4.3.3 СП 1.13130.2020).

Выход на кровлю запроектирован в соответствии с п.5.1.13 СП 56.13330.2021, п.7.3 СП 4.13130.2013 по наружным стальным открытым пожарным лестницам типа П1-2 (ГОСТ Р 53254-2009) через каждые 200 м по периметру здания: в осях И/1 / 17/1(сущ.); А/1 / 2/1(сущ.); в пристраиваемой части в осях 4"-5"/А.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (маломобильных групп населения) не предусматриваются (в соответствии с п.28 Задания на проектирование).

**Условия труда работников предприятия**

В результате реконструкции увеличения численности работников предприятия не планируется. Вновь созданные рабочие места будут обеспечены путем перераспределения из числа работников предприятия.

Гардеробы и санитарно-бытовые помещения существующие. Группы производственных процессов не изменяются, количество бытовых приборов и устройств (душевые сетки, умывальники, унитазы, шкафы в гардеробных) остается без изменения и соответствует количеству согласно СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания».

Общее количество работников во вновь пристраиваемой части принято для проектирования – 51 человек. В максимальную смену принято 26 человек. Количество мужчин -18 человек, женщин -8 человек (см. 2132-ТХ).

В производственном корпусе для работников предусмотрены мужской и женский сан. узлы, расположенные в осях 10-11**/**С-Т (сущ.); в осях 8/1-9/1 / Б/1-А/1(сущ.); в осях 9-10**/**А-Б (сущ.); в пристраиваемой части в осях 5"-6"/А-Б.

Согласно требований СП 44.13330.2011 табл. 3 во вновь пристраиваемой части для мужчин требуется – 1 унитаз (18/18=1) и 1 умывальник (18/72=0,25), для женщин требуется – 1 унитаз (8/12=0,67) и 1 умывальник (8/48=0,17).

В проекте для пристраиваемой части производственного цеха принято:

- мужской сан. узел: кол-во унитазов – 1 шт, кол-во умывальников – 1 шт.

- женский сан. узел: кол-во унитазов – 1 шт, кол-во умывальников – 1 шт.

Расстояние от рабочих мест в производственных помещениях до уборных, не превышает 75 метров в соответствии с п.5.19 СП 44.13330.2011.

Медицинское обслуживание работников предприятия осуществляется в медицинском пункте, расположенном на территории предприятия.

Питание работников осуществляется в столовой, расположенной на территории предприятия (см. приложение В).

### 3 б(1)) Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)

При принятии архитектурных решений были учтены требования к тепловой защите зданий по обеспечению установленного для деятельности людей микроклимата в здании, необходимой надежности и долговечности конструкций, климатических условий, работы технического оборудования при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период.

Все наружные ограждающие конструкции приняты с учетом требований СП 50.13330.2012. «Тепловая защита зданий».

Входы в здания оборудованы тепловыми завесами в соответствии с п.8.7 СП 56.13330.2021.

### 3 б(2)) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)

В целях обеспечения требований к тепловой защите здания по соблюдению установленных параметров микроклимата помещений, необходимых для жизнедеятельности людей и работы технологического или бытового оборудования проектными решениями предусмотрены мероприятия:

- устройство тепловых завес над входами в здание;

- использование эффективных теплоизоляционных материалов;

- расчетные показатели сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций здания не менее нормируемых значений (табл.3 СП 50.13330.2012):

- наружные стены, Rо**тр** – 1,940 м2 °С/Вт;

- наружные стены, Rо**факт** – 2,29 м2 °С/Вт

- покрытие, Rо**тр** – 2,675 м2 °С/Вт;

- покрытие, Rо**факт** – 3,943 м2 °С/Вт; 6,165 (+100мм)

- окна, витражи с Rо**тр** – 0,317 м2 °С/Вт;

- наружные ворота, двери с Rо**тр** – 0,483 м2 °С/Вт.

### 3 б(3)) Описание и обоснование принятых архитектурных решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства

Утепление ограждающих конструкций фасадов существующей части реконструируемого корпуса выполнено ранее по фасадной системе Металл Профиль с облицовкой профлистом согласно проектной документации инв. № 62/1-АР, выполненной ООО «Прикампромпроект» (положительное заключение экспертизы ООО «Инжиниринг+» № 18-2-1-3-0134-18). Утеплитель минераловатные плиты Rockwool «Венти Баттс» толщиной 100 мм.

Кровля существующей части реконструируемого корпуса, мягкая рулонная с внутренним отводом воды через водосточные воронки, приведена в соответствие требованиям энергетической эффективности согласно ранее выполненной проектной документации инв. № 62/1-КР ООО «Прикампромпроект».

Вновь проектируемая часть фасадов выполнена из сэндвич-панелей.

Кровля корпуса – мягкая рулонная утепленная с внутренним отводом воды через водосточные воронки.

Заполнение оконных проемов однокамерными стеклопакетами.

Наружные двери, ворота – металлические утепленные.

### 3 в) Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Построение композиции здания обусловлено требованиями технологических процессов. Линейные размеры корпуса превосходят высотные.

При оформлении фасадов использованы простые, лаконичные композиционные решения. Архитектурную выразительность зданию придает характерный ритм, закономерное чередование одинаковых элементов композиции и интервалов между ними, контрастное выделение цветом отдельных элементов фасада.

Наружная теплоизоляция стен существующего корпуса выполнена по фасадной системе Металл Профиль с облицовкой профлистом. Утеплитель минераловатные плиты Rockwool «Венти Баттс» толщиной 100 мм. Вновь проектируемая часть фасадов выполнена из сэндвич-панелей.

Для цветового решения фасадов здания в отделке применена насыщенная цветовая гамма. В едином цвете выполнены входные группы, все металлические элементы, лестницы, ограждения. В интерьере производственных помещений использована краска светлых тонов.

Наружные двери - металлические утепленные.

Ворота – подъемно-секционные, распашные, металлические утепленные.

Витражи «ТАТПРОФ» с однокамерным стеклопакетом.

### 3 г) Описание и обоснование решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Внутренняя отделка помещений разработана в соответствии с ТУ на строительные конструкции и материалы, утвержденные заказчиком, и требованиями пожарной безопасности и санитарно-эпидемиологическим требованиям. Отделка производственных помещений выполняется в соответствии с функциональным назначением помещений согласно технологическому заданию.

**Отделка (существующая) помещений, участвующих в реконструкции**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование помещений** | **Стены** | **Пол** | **Потолок** |
| Производственный цех | Окраска  ВД- ВА-224 | Бетонный с упрочняющим верхним слоем | Окраска  ВД- ВА-224 |

В соответствии с технологическими решениями в рамках реконструкции предусмотрены следующие работы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование помещений** | **Стены** | **Пол** | **Потолок** |
| Производственный цех (пристраиваемая часть) | Окраска  ВД- ВА-224 | Бетонный с упрочняющим верхним слоем | Окраска  ВД- ВА-224 |
| Сан.узлы | ВД-ВА-224, Керамическая плитка (h=2000мм) | Плитка керамическая | Подвесной потолок «Албес» |

Крепление подвесных потолков к потолочному перекрытию (покрытию) с помощью подвесов.

Тип отделки производственных помещений – улучшенная; санузлов – простая.

**Двери:**

- внутренние из ПВХ-профилей;

- внутренние металлические;

- наружные металлические, утепленные;

- ворота металлические, утепленные.

### 3 д) Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Все помещения с постоянными рабочими местами обеспечены естественным освещением через витражи в наружных стенах и зенитные фонари в кровле, отвечают требованиям СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение», СП 419.1325800.2018 «Здания производственные. Правила проектирования естественного и совмещенного освещения», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

### 3 д(1)) Результаты расчетов продолжительности инсоляции и коэфициента естественной освещенности

Системы естественного, искусственного и комбинированного освещения производственных объектов следует проектировать с учетом необходимости обеспечения нормируемых показателей КЕО на рабочих местах или в расчетной точке помещения.

В производственных помещениях глубиной до 6,0 м при одностороннем боковом освещении нормируется минимальное значение КЕО в точке, расположенной на пересечении вертикальной плоскости характерного разреза помещения и условной рабочей поверхности на расстоянии 1,0 м от стены или линии максимального заглубления зоны, наиболее удаленной от световых проемов.

В крупногабаритных производственных помещениях глубиной более 6,0 м при боковом освещении нормируется минимальное значение КЕО в точке на условной рабочей поверхности, удаленной от световых проемов:

- на 1,5 высоты от пола до верха светопроемов – для зрительных работ разрядов I-IV;

- на 2,0 высоты от пола до верха светопроемов – для зрительных работ разрядов V-VII;

- на 3,0 высоты от пола до верха светопроемов – для зрительных работ разряда VIII.

В производственных помещениях со зрительными работами разрядов I-III следует применять совмещенное освещение (п.5.7 СП 52.13330.2016).

Проверочный расчет при боковом освещении произведенна рабочем местев точке А, расположенной в помещении производственного цеха в осях 4"-5"/Г-Д, удаленной от световых проемов на расстояние 18,0 м. Разряд зрительных работ согласно технологическим решениям – IIIб, IIIв. Напротив рассчитываемых проемов нет противостоящих зданий.

По результатам расчета в расчетной точке А получаем значение КЕО 1,99%.

Согласно табл.4.1 СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» для III разряда зрительных работ значение коэффициента естественного освещения при боковом, совмещенном освещении должно быть не менее 1,2%.

**1,99% > 1,2%, следовательно, условие СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» для совмещенного освещения выполняется.**

Проверочный расчет при верхнем освещении произведенв точках характерного разреза (Б, В, Г), расположенных в помещении производственного цеха в осях 5"-8"/Г-К. Разряд зрительных работ согласно технологическим решениям – IIIб, IIIв.

По результатам расчета получаем среднее значение коэффициента естественного освещения КЕО помещения 2,165%.

Расчет КЕО при комбинированном (верхнем и боковом) освещении по формуле:

*екр= евр + ебр*

екр = 2,135+1,31 = 3,445

Согласно табл.4.1 СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» для III разряда зрительных работ значение коэффициента естественного освещения при комбинированном (верхнем и боковом), совмещенном освещении должно быть не менее 3,0%.

**3,445% > 3,0%, следовательно, условие СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» для совмещенного освещения выполняется.**

### 3 е) Описание архитектурно - строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Источниками шума и вибрации служит технологическое и инженерное оборудование.

В целях соблюдения правил по охране труда и защите от шума дополнительно к мероприятиям конструктивного характера в проектной документации предусмотрено:

- установка шумоглушителей на воздуховодах систем с механическим побуждением;

- оборудование центробежных вентиляторов гибкими вставками и виброизоляторами.

### 3 ж) Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов (при необходимости)

Территория площадки строительства проектируемого объекта не имеет ограничений согласно ГПЗУ, разработка решений по светоограждению объекта не требуется.

### 3 з) Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, обеспечивающих в том числе соблюдение санитарно-эпидемиологических требований

В целях соблюдения правил по охране труда и защите от шума проектом предусмотрено:

- установка шумоглушителей на воздуховодах систем с механическим побуждением;

- оборудование центробежных вентиляторов гибкими вставками и виброизоляторами.

Все помещения с постоянными рабочими местами обеспечены естественным освещением через витражи в наружных стенах и зенитные фонари в кровле, отвечают требованиям СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для создания условий, обеспечивающих безопасную эксплуатацию производственных участков и защиты персонала предприятия от опасных и вредных производственных факторов, предусматривается комплекс мероприятий, основными из которых являются:

* расположение оборудования и рабочих мест с нормативными разрывами, организация необходимых проездов и проходов;
* освещенность рабочих мест в соответствии с нормами;
* обеспечение оптимальных параметров температурно-влажностного режима в производственных помещениях в соответствии с санитарными нормами и правилами и требованиями технологического регламента;
* уровни электромагнитных полей на рабочих местах не превышают предельно допустимых значений.

### 3 з(1)) Сведения о номенклатуре, компоновке и площадях основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения

Компоновка и назначение помещений приняты в соответствии с заданием на разработку проектной документации, выданным заказчиком, с технологическими решениями.

На отм.0,000 реконструируемого здания располагаются следующие помещения:

- комната мастеров;

- ТП;

- сан.узлы;

- помещения уборочного инвентаря;

- производственный цех.

## ПРИЛОЖЕНИЕ АОсновные строительные показатели зданий, участвующих в реконструкции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Ед.**  **изм.** | **Количество** | |
| **До реконструкции** | **После реконструкции** |
| **Здание новой мебельной фабрики**  **(производственный корпус с бытовыми помещениями)** | | | |
| Этажность  Площадь застройки  Общая площадь  Строительный объем | этаж  м2  м2  м3 | 1-3  16 919,9  18 128,6\*  132 313,5 | 1-3  20 815,7  21 830,3  168 795,3 |
| **В том числе:**  **Бытовые помещения** |  |  |  |
| Этажность  Площадь застройки  Общая площадь  Строительный объем | этаж  м2  м2  м3 | 3  1 010,7  2 706,5  10 107,0 | 3  1 010,7  2 706,5  10 107,0 |
| **Переход** |  |  |  |
| Этажность  Площадь застройки  Общая площадь  Строительный объем | этаж  м2  м2  м3 | 1  49,1  33,5  176,0 | 1  49,1  33,5  176,0 |
| **Производственный корпус** |  |  |  |
| Этажность  Площадь застройки  Общая площадь  Строительный объем | этаж  м2  м2  м3 | 1  15 860,1  15 388,6  122 030,5 | 1  19 755,9  19 090,3  158 512,3 |

\* **Общая площадь до реконструкции принята согласно выписке из ЕГРН от 25.10.2022г.**

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

## ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица регистрации изменений | | | | | | | | |
| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в док. | Номер док. | Подп. | Дата |
| измененных | заменен-ных | новых | аннулированных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |