

ДОКЛАД

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО
ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЯ 14Ф155

15 января 2020 года

ДОКЛАДЧИК

Заместитель генерального директора ООО «НПЦ ЭКОПРОМСЕРТИФИКА» - Костоусов Игорь Борисович.

Уважаемые коллеги и участники обсуждений!

Разрешите представиться! Костоусов Игорь Борисович – заместитель генерального директора ООО «Научно-производственный Центр «ЭКОПРОМСЕРТИФИКА».

Наша компания является разработчиком раздела проектной документации (ОВОС) в составе проектной документации «Реконструкция и техническое перевооружение производства изделия 14Ф155».

В рамках оценки возможного воздействия намеченной хозяйственной деятельности, при проведении реконструкции и технического перевооружения производства изделия 14Ф155, оказывающей воздействие на окружающую среду, ООО «НПЦ «ЭКОПРОМСЕРТИФИКА» была проведена оценка воздействия на окружающую среду и разработаны материалы ОВОС по теме «Реконструкция и техническое перевооружение производства изделия 14Ф155».

Оценка воздействия на окружающую среду при реконструкции и техническом перевооружении производства изделия 14Ф155, выполнена в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Представленные материалы ОВОС являются документом, обобщающими результаты исследований по оценке воздействия на окружающую среду, здоровье и социальное благополучие населения от намечаемой хозяйственной деятельности на стадии проектирования.

Основная цель разработки ОВОС - выявление значимых воздействий планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду для разработки адекватных технологических решений и мер по предотвращению или минимизации возможного негативного воздействия, как на период эксплуатации, так и на период реконструкции объекта.

Значимые источники воздействия на окружающую среду определены по результату анализа планируемых к реализации технологических процессов на объекте намечаемой хозяйственной деятельности.

В качестве исходных данных для разработки материалов ОВОС использованы следующие документы:

- техническое задание на проектирование № 2 от 24 июня 2019 года;

- техническое задание на оценку воздействия на окружающую среду и разработку материалов по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС);

- технический отчет об инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканиях, проведенных в 2019 году;

- материалы проекта СЗЗ разработанные и получившие положительное санитарно – эпидемиологическое заключение в 2019 году.

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду (ОВОС) это процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий объекта хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является:

Получение достоверной информации для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей среды под влиянием антропогенных факторов при реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

Формирование рекомендаций по экологически допустимому (безопасному) режиму при реализации проектных решений, для предотвращения или снижения воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и связанных с ним экологических и иных последствий.

Основные принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду в части обеспечения охраны окружающей среды:

- соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду;

- научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях обеспечения устойчивого развития и благоприятной окружающей среды;

- охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов как необходимые условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;

- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;

- обязательность проведения государственной экологической экспертизы проектов и иной документации, обосновывающих хозяйственную и иную деятельность, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду, создать угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан;

- учет природных и социально-экономических обязанностей при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности;

- приоритет сохранения естественных экологических систем, природных ландшафтов и природных комплексов;
- сохранение биологического разнообразия;
- соблюдение права каждого гражданина на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их права на благоприятную окружающую среду.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду выполнены с учетом требований законодательных документов:

- Закона РФ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ;
- Закона РФ «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ;
- Закона РФ «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ;
- Земельного кодекса РФ № 136-ФЗ;
- Лесного кодекса РФ № 200-ФЗ;
- Градостроительного Кодекса РФ № 190-ФЗ;
- Водного кодекса Российской Федерации № 74-ФЗ;
- Закона РФ № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» № 174-ФЗ;

Документов Госкомэкологии:

- Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденного приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 №372;

Санитарных правил и норм:

- СанПиН 2.2.1/2.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;
- ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
- ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
- СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий».

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Акционерное общество «Научно-производственное объединение им. С.А. Лавочкина» является ведущей организацией ракетно-космической промышленности по разработке, изготовлению и практическому использованию автоматических космических комплексов и систем для проведения фундаментальных научных, астрофизических, планетных исследований, а также дистанционного зондирования Земли, разработки и сборки разгонных блоков для выведения космических аппаратов на расчетные околоземные орбиты и отлётные от Земли траектории.

Научный и конструкторский потенциал предприятия обеспечивается благодаря профессиональным и высококвалифицированным кадрам,

современному производственному оборудованию, испытательной базе, стендам, средствам моделирования, проводимым работам по модернизации производства.

В настоящий момент основными задачами предприятия является создание новых образцов космической техники, повышение производительности труда, выпуск изделий, отвечающих высочайшим международным стандартам и обладающим конкурентными преимуществами среди мировых аналогов.

НПО Лавочкина осуществляет выполнение работ, предусмотренных Федеральной космической программой Российской Федерации. Предприятие является постоянным участником престижных международных авиационно-космических салонов, выставок, форумов, научно-практических конференций и семинаров.

Основными перспективными программами выпуска изделий на период 2017-2025 годы является: средства выведения, КА дистанционного зондирования земли (метео), КА для космических исследований.

Территория АО «НПО им. С. А. Лавочкина» располагается на земельном участке относящемся к категории земель населенных пунктов, общей площадью 43,5 га в зоне, сложившейся промышленной, коммунальной и жилой застройки города Химки (слайд 1).

На территории предприятия АО «НПО им. С. А. Лавочкина» размещаются административные, производственные и лабораторные корпуса, котельная, вспомогательная здания и сооружения, стоянки грузового и легкового автотранспорта.

АО «НПО им. С. А. Лавочкина» включает ряд производств и соответствующих им технологий. Производственные мощности предприятия размещаются на 2-х промышленных площадках:

- промплощадка № 1: расположена по адресу ул. Ленинградская, д.24, на территории размещаются основные административные, производственные и лабораторные корпуса, котельная;

- промплощадка № 2: расположена по адресу ул. Энгельса д. 10/21, на территории размещается автопарк: тёплая стоянка (гараж) для автотранспорта с производственными и административно-бытовыми помещениями, открытая стоянка для автотранспорта.

На предприятии имеется следующая разработанная природоохранная документация:

- проект Санитарно защитной зоны, получивший Санитарно-эпидемиологическое заключение № 50.17.01.000.Т.000013.12.19 от 16.12.2019 года. Проект разработан с учетом реконструкции корпуса № 2;

- проект выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и Разрешение на выбросы загрязняющих веществ в атмосферу № 54/1294МО от 13.12.2017 г.

- проект нормативов образования отходов и лимитов их размещения, утвержденные нормативы образования отходов и лимитов их размещения

№ 52/2250МО от 06.09.2016 г;

- лицензия на пользование недрами (на водопользование)
МСК № 06478ВЭ от 24.07.2017 года, продлена 22.07.2019 года.

2.ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1 Проектируемые производства

Объектом реконструкции и технического перевооружения является здание производственного корпуса № 2, Акционерного Общества «Научно-производственное объединение С.А. Лавочкина» (слайд 2).

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения обусловлены функциональным назначением здания и его сложившейся структурой.

Проект предусматривает реконструкцию и техническое перевооружение: 2.1.1 Цеха № 306

Цех изготовления оснастки и инструмента расположенный в корпусе 2 в составе:

- механосборочного производства для изготовления стапелей, кантователей, кондукторов, ферм, штампов, пресс-форм, приспособлений и инструментов;

- участка изготовления и испытания арматуры и заправочного оборудования для изготовления, испытания, и перепроверки запорной арматуры, заправочного оборудования и пневмопультов;

- слесарно-ремонтного участка для обслуживания и мелкого ремонта технологического оборудования;

- участка сварки трубопроводов для запорной арматуры и заправочного оборудования;

- участка зачистки сварочных швов металлических конструкций под покраску;

- сварочного участка крупно габаритной оснастки для сварка ферм, плоскостных рам и приспособлений;

- участка ремонта и обслуживание пневмоинструмента;

- промывочного участка и обезжиривания деталей;

- оптико-профильный участка для окончательной обработки рабочего контура штампов, пресс форм и посадочных мест контрольно-юстировочных приспособлений;

- участка тарирования инструмента и перепроверки моментных ключей, отверток с крутящим моментом, динамометрических ключей;

- заготовка материалов для изготовления оснастки;

- участка комплектации стандартных и покупных изделий;

- вспомогательных и складских помещений;

- административно-бытовых помещений.

2.1.2 Вновь возводимая пристройка № 1 состоящая из:

- склада арматурного участка;

- участка пайки (ТВЧ);

- арматурно-сборочного участка 8 ИСО;

- точильно-шлифовального участка;

- шлифовального участка;
- заточного участка.

2.1.3 Вновь возводимая пристройка № 2 состоящая из:

- участка комплектации и проверки инструмента;
- склада ИРКа;
- расточного участка.

2.1.4 Вновь возводимая пристройка № 3 состоящая из:

- участка сборки и проверки контрольно-юстировочных приспособлений;
- участка малогабаритной сборки УСП (универсально-сборочных приспособлений);
- участка крупногабаритной сборки УСП.

Площади вновь создаваемых производственных мощностей определены техническим заданием на проектирование из условия размещения необходимого количества технологического оборудования и рабочих мест с учетом норм обслуживания оборудования, расстояний относительно друг друга и от строительных конструкций Архитектурно-строительные решения

Внешний облик объекта выбран в соответствии с композиционными и эстетическими особенностями предприятия. Здание органично вписывается в ансамбль заводской застройки, сохраняя исторически сложившийся облик главной аллеи. Цветовая гамма фасадов выполнена в корпоративных цветах АО «НПО Лавочкина» с учетом цветовых особенностей прилегающей застройки.

Внутренняя отделка здания выбрана с учетом требований производственной эстетики в светлых теплых тонах.

Корпус №2 производственное здание из различных прямоугольных в плане объемов разной высоты. Здание без подвала и чердака. Основной объем здания составляют два производственных цеха высотой 11,50 м размерами в осях 72,4х40,8 м и 61,9х40,8 м. Между цехами расположена встройка высотой 7,95 м. Снаружи, у продольных стен расположены 5 одноэтажных пристроек высотой 4,2-8,8 м, так же пристройки двухэтажные высотой 9,4 м. На улице ещё расположена 2-х этажная пристройка с высотой до 8,45 м (формирующая главный фасад здания).

2.2.1 Пристроенные помещения (существующие) здания и сооружения:

Две одно-двухэтажные прямоугольные пристройки 11х6м и 23,5х6м (на втором этаже размещены вентиляционные камеры).

2.2.2 Пристроенные помещения (проектируемые):

Три одно-двухэтажные прямоугольные пристройки: 60,7х6,9м, 46,6х7,8м (в состав пристроек включены лестничные клетки для обеспечения эвакуации с 3х этажной вставки основного цеха) и 54х6,4м. В проектируемых пристройках планируется разместить помещения производственного и вспомогательного назначения (см. п.2.1.2 – 2.1.3).

Производственная кооперация и технологическая схема производства осуществляются в соответствии с существующими на ФГУП

«НПО им. С.А. Лавочкина» кооперациями и схемами производства.

Проектом предусматривается:

-приобретение и монтаж технологического оборудования приведённого в спецификации оборудования;

-обеспечение электроснабжением и подводом электроэнергии к вновь устанавливаемому и перемещаемому оборудованию, системой заземления, установка розеток для оргтехники;

-подвод необходимых энерго-коммуникаций к вновь устанавливаемому оборудованию в соответствии с эксплуатационными техническими требованиями;

- организация систем местной вытяжной вентиляции;

- устройство системы освещения, водоснабжения, водоотведения;

- обустройство фундаментов под оборудование, при необходимости.

2.2 Технологические решения

2.3.1 Идентификационные признаки зданий и сооружений.

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

- Назначение: механосборочное производство для обеспечения цехов основного производства технологическим оснащением и специальным инструментом.

Объект реконструкции и технического перевооружения относится к экспериментальной базе для отработки космической техники и является объектом космической инфраструктуры в соответствии с Федеральным законом от 29.11.1996 № 147-ФЗ и относится к зданиям производственного назначения. К транспортной инфраструктуре не относится.

- Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории корпус № 2, согласно приложению «А» СП 14 13330.2014 «Строительство в сейсмических районах», расположен в не сейсмическом опасном районе и зоне возможного подтопления.

- Принадлежность к опасным производственным объектам: корпус № 2 не относится к опасным производственным объектам, согласно приложению 1 к Федеральному закону от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Наличие химических и взрывоопасных производств – нет.

- Пожарная и взрывопожарная опасность: корпус № 2 относится к пожароопасному производству, категория В, (Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности») и имеет наличие помещений с постоянным пребыванием людей.

- Уровень ответственности – повышенный (особо опасный и технически сложный объект - в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ ст. 48.1, ч.1, п.5).

Коэффициент надежности здания по ответственности $\gamma_n=1,1$.

2.3.2 Водоснабжение.

Водоснабжение АО «НПО им. С.А. Лавочкина» осуществляется

из одного водозаборного узла. Водозаборный узел состоит из трех рабочих артезианских скважин (№ 3, № 4, № 5), одной резервной (№ 2), забирающими воду из касимовского и алексинско-протвинского водоносных горизонтов, двух накопительных резервуаров (800м³ и 1000 м³), насосной станции и разводящей сети (слайд 3).

Проектом предусмотрена замена магистрального трубопровода В3, прокладываемого в существующем канале, открытая прокладка новых трубопроводов системы В3 для подключения технологического оборудования и пожарных кранов.

Для обеспечения потребителей водой питьевого качества все сантехнические приборы здания следует подключить к новой системе хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1), вода в которую подается после очистки на обратноосмотических мембранах.

2.3.3 Водоотведение.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков с предприятия осуществляется в городскую канализационную сеть города Химки, по договору. Водоотведение производственных условно чистых и хозяйственно-бытовых сточных вод от корпуса № 2 производится в наружную сеть бытовой канализации предприятия. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется сетью внутреннего водостока, с отводом в наружную сеть дождевой канализации.

Проектом предусмотрено замена трубопроводов внутренней хозяйственно-бытовой канализации и подключение новых санитарно-технических приборов к системе, а также отведение дождевых и талых вод с кровли здания с применением современных и эффективных материалов и инженерного оборудования.

2.3.4 Отопление, вентиляция.

Источником теплоснабжения предприятия и корпуса № 2 является собственная блочно-модульная газовая котельная ТКУ-30. Котельная работает на природном газе.

Для поддержания в помещениях в холодный период года положительных температур, в соответствии с санитарными нормами и гигиеническими требованиями, в реконструируемом здании производственного корпуса № 2, цеха № 306, а также в административно-бытовой части цеха №3 81 предусматривается новая система водяного отопления.

Для обеспечения требуемых параметров воздуха производственной и административной части здания, проектом предусмотрена система вентиляции с искусственным и естественным побуждением.

Расчетная температура внутреннего воздуха в зимний период:

- в производственных помещениях +18 °С;
- раздевалки при душевых +23 °С;
- арматурно-сборочный участок «чистое помещение ИСО8» + 21 °С,

влажность 55%;

Воздухообмены приняты в соответствии с нормативными

требованиями и расчетами:

- в помещениях с постоянным пребыванием людей - 60 м³/ч на 1 человека;

- для производственных помещений, в которых находится технологическое оборудование, расчеты расходов воздуха проведены на удаление тепло избытков от оборудования;

- для производственных помещений, из которых удаляется воздух системами местных отсосов, расчеты расходов приточного воздуха проведены на компенсацию воздуха, удаляемого системами местных отсосов;

Для помещений, в которых выделяются вредные вещества или резко выраженные неприятные запахи, предусмотрен отрицательный дисбаланс.

В «чистых помещениях», поддерживается положительный баланс, обще обменная вентиляция осуществляется по схеме сверху вниз, приточный воздух подаётся наклонными струями в рабочую зону, вытяжка осуществляется из верхней и нижней зоны.

Приточное вентиляционное оборудование располагается в вентиляционных камерах. Воздухозаборные решётки находятся на уровне не менее двух метров от уровня земли. Участок воздуховода от воздухозаборной шахты до приточной установки покрыть тепловой изоляцией.

Вытяжные вентиляторы преимущественно предусматриваются на кровле здания. Для снижения шума в системе вентиляции предусматривается установка шумоглушителей. Распределения воздуха по помещениям будет осуществляться по схеме сверху – вниз, через воздухораспределительные устройства (решётки, диффузоры) с регуляторами расхода воздуха.

В помещении склада ЛВЖ пом.144 вентилятор во взрывозащищённом исполнении.

Согласно выданному технологическому заданию проектом предусматривается установка местных отсосов. Зонты устанавливаются над технологическим оборудованием, воздух удаляется по системе воздуховодов, проложенных под потолком и выведенных на улицу.

3. СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Атмосферный воздух.

Московская область — субъект Российской Федерации, входит в состав Центрального федерального округа. Административный центр Московской области не определён, фактически — город Москва, часть органов государственной власти расположены в городе Красногорске.

Область расположена в центральной части Восточно-Европейской равнины в бассейне рек Волги, Оки, Клязьмы, Москвы. Граничит на северо-западе и севере с Тверской областью, на северо-востоке и востоке — с Владимирской, на юго-востоке — с Рязанской, на юге — с Тульской, на юго-западе — с Калужской, на западе — со Смоленской, в центре — с городом федерального значения Москвой. Также существует небольшой

северный участок границы с Ярославской областью.

Химкинский район и город Химки, равно как и вся Московская область, отличается повышенной сложностью геологических условий и достаточно плотной застройкой.

Территория расположения предприятия не относится к территориям подверженным риску возникновения чрезвычайных ситуаций, природного, техногенного характера (затопление, оползни, карсты, эрозия и т.д.) и воздействия их последствий. Проектируемый участок расположен вне особо охраняемых природных территорий, зон рекреации и иных природных комплексов, объекты историко-культурного наследия отсутствуют. Справки ведомственных органов приложены в проектной документации «Инженерно-экологические изыскания».

Фоновые концентрации загрязняющих веществ определены методом экстраполяции по данным наблюдений на стационарных постах Москвы и «загородного» фона, с учётом вклада выбросов рассматриваемого в проекте объекта. Содержание загрязняющих веществ атмосферного воздуха соответствует требованиям ПДК ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов».

3.2 Гидросфера.

На территории АО «НПО С.А.Лавочкина» отсутствуют открытые источники водоснабжения.

Водоснабжение АО «НПО С.А.Лавочкина» осуществляется за счет эксплуатации подземных вод Касимовского и Алексинско-Протвинского водоносных горизонтов.

Эксплуатация подземных вод, как для питьевых, так и для технологических нужд, ведется четырьмя водозаборными скважинами, 3 рабочих (№№ 3,4,5) и одна резервная (№ 2). Все скважины сосредоточены на одном водозаборном узле.

ВЗУ расположен на территории предприятия и имеет три зоны санитарной охраны и включают в себя:

- I пояс – 70-80 метров.
- II пояс – расположены объекты предприятия.
- III пояс – вся территория предприятия и частично городская застройка города Химки (слайд 4).

Глубина скважин, эксплуатирующих подземные воды Касимовского водоносного горизонта, составляет 102 (№ 2) и 107 метров (№ 3).

Глубина скважин, эксплуатирующих подземные воды Алексинско-Протвинского водоносного горизонта, составляет 300 (№ 4) и 300,7 метров (№ 3).

В период проведения инженерно-геологических изысканий были вскрыты воды типа «верховодка». Питание осуществляется за счет интенсивной инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций. Уровень верховодки на глубине 4-6 метров, слабонапорный. Также в период изысканий встречены воды надморенного водоносного

горизонта на глубинах 7-8 метров. Воды безнапорные, водовмещающими породами служат флювиогляционные пески. Нижний водоупор не вскрыт.

Учитывая описанные выше гидрологические условия, а также уровень ответственности и конструкцию реконструируемых сооружений рассматриваемый участок относится к потенциально не подтопляемой территории.

Деформаций земной поверхности вследствие развития карстово-суффозионных процессов не отмечено.

Согласно «Карты районирования карста Московской области» («Недра», 1989г.) изучаемая территория по степени опасности проявления карстово-суффозионных процессов площадка расположена на неопасной территории.

3.2 Растительный и животный мир.

На территории предприятия встречаются мелкие грызуны (мыши полевки) и некоторые виды насекомых, распространенные на территории города Москвы и Химки. В ходе рекогносцировочного и маршрутного обследования животных, занесенных в красную книгу не выявлено, что подтверждается письмом Министерства экологии и природопользования Московской области №26Исх-5025 от 08.05.2019 г. Свободная от застройки территория предприятия, прилегающая территория к корпусу № 2 частично заасфальтирована. Площадь газонов составляет 30% от незастроенной площади участка. Плодородный слой фактически отсутствует. Грунт на всех газонах песчано – суглинистый, с включениями строительного мусора (щебень, кирпич, крошка бетона). Производится периодическая подсыпка газонов торфом.

На газонах посажены и произрастают деревья липа, береза, голубые ели. Средний возраст деревьев составляет от 5-30 лет. Кустарники представлены можжевельником, шиповником и кустами розы.

Травяной покров создан искусственно, поддерживаемый ежегодными посевом однолетних и многолетних трав.

В ходе рекогносцировочного и маршрутного обследования растений, занесенных в красную книгу не выявлено, что подтверждается письмом Министерства экологии и природопользования Московской области №26Исх-5025 от 08.05.2019 г.

4. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ

В соответствии с требованиями нормативных документов, оценка воздействия на окружающую среду проводится на альтернативной основе. На стадии проектирования оцениваются технологические альтернативы и вариант отказа от деятельности.

Описание альтернативных вариантов достижения цели, намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и "нулевой вариант" (отказ от деятельности)

Вариант 0.

Нулевой вариант предусматривает отказ от реализации проекта

реконструкции и технического перевооружения производства изделия 14Ф155. Несмотря на то, что такое решение выглядит наиболее экологичным, оно в целом не является приемлемым. В настоящий момент техническое оснащение цеха № 306 устарело и не позволяет своевременно обеспечивать производство изделия 14Ф155 необходимыми компонентами.

Вариант 1.

Данный вариант предусматривает реализацию проекта реконструкции и технического перевооружения производства изделия 14Ф155. Внедрение в производственный процесс по изготовлению оснастки и специального инструмента аппаратно-программной фиксации и хранения объективных данных о контролируемых технических характеристиках в процессе производства и испытаний позволит понизить вероятность аварийных ситуаций. Что в свою очередь понижает риск острого негативного воздействия на окружающую среду.

4.1 Строительно монтажные работы.

4.1.1 При реконструкции корпуса № 2 и строительстве трех пристроек будет оказываться негативное воздействие на атмосферный воздух, однако оно носит кратковременный характер и не участвует в формировании фоновых концентраций (слайд 5). Будет оказываться шумовое воздействие на прилегающую территорию. Предусмотрены меры для снижения шума и выбросов загрязняющих веществ в период реконструкции объекта.

Ожидается, что воздействие проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения, в процессе строительства и эксплуатации, будет включать (слайд 5):

- химическое загрязнение при строительных работах от строительной техники, сварочных работах, укладке асфальта, рытье траншей для фундаментов, покрасочных работах;
- шум от строительной техники;
- образование строительных отходов;
- нарушение почвенного покрова;
- химическое загрязнение при эксплуатации объекта от сварочных аппаратов, испарение химических веществ при мойке изделий, металлическая пыль при шлифовке сварных швов и поверхности изделий и инструментов.

Общий валовый выброс загрязняющих веществ в период реконструкции объекта составит 0,2096851 г/с (перечень веществ на слайде 6). Максимальный разовый выбросы г/с составляют 0,0185% от общего разового выброса за предприятие согласно данным разрешения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу).

Выбросы при производстве СМР осуществляются только в период реконструкции объекта и не участвуют в формировании фоновых концентраций, то есть носят кратковременный характер.

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в период реконструкции объекта необходимо выполнять следующие мероприятия:

- запрещается работа техники в форсированном режиме;

- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;
- предполагаемая для использования при проведении строительных работ строительная техника с двигателями внутреннего сгорания должна отвечать требованиям ГОСТ и параметрам завода-изготовителя по количественному и качественному составу выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- поддержание технического состояния строительных машин и механизмов в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин и механизмов с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;
- недопущение к работе машин, не прошедших технический осмотр с контролем выхлопных газов ДВС;
- исключение (в случае неблагоприятных метеорологических условий) совместной работы техники, имеющей высокие показатели по выбросам вредных веществ;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снизить расход топлива и соответственно уменьшить выбросы вредных веществ;
- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива;
- увлажнение инертных материалов при их транспортировке и проведении погрузо-разгрузочных работ, например, укрытие кузова машин тентами при перевозке сильно пылящих грузов;
- применение по мере возможности электрифицированного оборудования;
- отстой строительной техники, техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительной техники проводить на территории производственной базы подрядной организации осуществляющей работы;
- заправка техники автозаправщиками на базе генеральной подрядной организации или организованных автозаправочных станциях общего пользования.

4.1.2 Шум.

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц. Для ориентировочных расчетов допускается использование уровней звука L_A , дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного (прерывистого, колеблющегося во времени) шума являются эквивалентные уровни звукового давления $L_{экв}$, дБ, и максимальные уровни звукового давления $L_{макс}$, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц

Шум нормируется на основании СН 2.2.4/2.1.8.562-96

и СП 51.13330.2011. Предельно допустимые уровни звукового давления и эквивалентные уровни звука в нормируемых помещениях приведены на слайде 7.

На предприятии имеются металлообрабатывающее оборудование, располагаемое в производственных корпусах. Как правило, это небольшие цехи с количеством обрабатывающих станков от 2 до 6. Время работы станков является краткосрочным, так-ка производство не является поточным, а индивидуальным (штучным), непосредственно под конкретное изделие. Также время работы предприятия определено с 8.00 до 18.00. В ночное время на предприятии работы не производятся.

Основным источником шума при проведении реконструкции и СМР будут являться строительная техника (автомобили, экскаваторы, бульдозеры) которые будут использоваться на строительстве 3 пристроек. Предполагается, что одновременно будет использоваться не более 60% тяжелой строительной техники. Основные работы по реконструкции и техническому перевооружению будут проходить внутри корпуса и оказывать существенного вклада в шумовое загрязнение окружающей среды не будут.

Расчет оценки акустического воздействия строительной площадки по фактору эквивалентного шума представлен на слайде 8. Уровни звукового давления (УЗД) на границе нормируемых объектов превышают допустимые значения. Для снижения УЗД необходимо установить глухое ограждение из профлиста со стороны объектов нормирования, высотой от 2,5 до 3 м.

Для снижения акустического воздействия при реконструкции, строительстве предполагается:

- звукоизоляция двигателей строительных и дорожных машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. За счёт применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока – шум снижается на 5 дБА;

- установка сплошного ограждения высотой до 3 метров вдоль границы строительной площадки со всех сторон;

- герметизация отверстий ограждения;

- снизу ограждение плотно прилегает к грунту или основанию на грунте (без щелей);

- использование строительных машин, механизмов и транспортных средств в период с 8 до 18 часов, с перерывом на обед с 13.00 до 14.00, что позволит организовать полноценный отдых для жителей близлежащей жилой застройки;

- одновременная, с нормированными перерывами работа строительной техники;

- со стороны жилых домов, больницы (поликлиники) установить глухое ограждение из профлиста, высотой до 3 м;

- предусмотреть одновременную работу не более 2 ед. строительной техники и оборудования с соблюдением режима работы;

- полный запрет на проведение строительства с использованием шумных типов машин и механизмов в ночное время суток;
- машины и механизмы по возможности должны размещаться на наибольшем удалении от защищаемых по шуму территорий. Запретить работу на холостом ходу;
- стационарные машины и механизмы следует размещать на строительной площадке с учетом наличия естественных преград, которыми могут быть заборы, здания, другие механизмы, снижающие уровень шума в направлении на защищаемый объект;
- применение для передвижного компрессора звукоизолирующего капота;
- скорость движения автомашин на стройплощадке должна быть ограничена;
- организация контроля над техническим состоянием строительной техники и механизмов.

Учитывая вышеуказанные рекомендации (дневной режим работы, временный характер источника шума, установку глухого ограждения), проведение строительных работ можно признать допустимым.

Шум от строительных работ, безусловно, окажет временное отрицательное воздействие на окружающую природную среду и отдых человека. Но следует отметить, что данное воздействие на прилегающую территорию будет носить кратковременный характер. Согласно проектным решениям не более 30 рабочих дней. Предложенный комплекс мероприятий по снижению акустического воздействия при ведении строительно-монтажных работ предусматривает значительное снижение данного шумового воздействия на ближайшую жилую застройку.

4.2 Эксплуатация объекта.

4.2.1 Выбросы при эксплуатации оборудования цеха № 306.

После реконструкции и технического перевооружения загрязнение атмосферного воздуха будет осуществляться посредством выбросов вредных веществ через вытяжные вентиляционные системы. Цех изготовления оснастки и инструмента (306) расположенный в корпусе №2 объединяет следующие участки (ист.0007, 0008, 0010, 0046, 0244, 0422, 0423). Сравнительный анализ выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации после реконструкции представлен на слайде 11. Точки контроля представлены на слайде 12:

1) Участок изготовления и испытания арматуры для ПГИ и заправочного оборудования.

На данном участке изготавливают, испытывают, перепроверяют запорную арматуру, заправочное оборудование и пневмопульты.

Проектом предусмотрено сохранение существующих бронекамер, в которых проводятся испытания изделий на прочность.

Также к участку изготовления и испытания арматуры и заправочного оборудования относится моечная (пом.129) и арматурно-сборочный участок 8 ИСО (пом.130-132), которые располагаются в пристройке №1.

В моечной производится очистка арматуры от загрязнений с помощью обработки в ультразвуковой ванне и протирки в вытяжном шкафу.

Сменный расход применяемых веществ:

- спирт этиловый – 1 л;

- бензин – 1 л.

2) Слесарно-ремонтный участок.

На участке проводится обслуживание и мелкий ремонт технологического оборудования на верстаках с помощью ручного и электроинструмента.

3) Участок для сварки трубопроводов.

Сварка трубопроводов для запорной арматуры и заправочного оборудования. Сварочный аэрозоль отводится местной вытяжной вентиляцией (существующей). Сварка проводится в среде аргона.

В непосредственной близости от спектрометра устанавливается датчик на концентрацию кислорода в воздухе рабочей зоны, на случай утечки аргона.

4) Участок зачистки.

Зачистка сварочных швов металлоконструкций под покраску проводится на существующем наждаке и с помощью ручного электроинструмента. Для отвода выделяющихся загрязнений применяется существующая местная вентиляция.

5) Сварочный участок крупногабаритной оснастки

Сварка ферм, плоскостных рам и других приспособлений проводится на сварочный плаз. На участке предполагается размещение 2-х приобретаемых позиций:

– поз. 12 - Универсальная сварочная система для аргонодуговой сварки.

Для удаления выделяющихся аэрозоля и избытков тепла применяется местная вытяжная система.

Сварочный аппарат запитывается аргоном от закреплённого баллона.

Резервные баллоны хранятся на складе баллонов, находящегося на территории предприятия, но вне зоны проектирования. Пустые баллоны отвозятся на место хранения пустых баллонов, находящееся на территории предприятия за зоной проектирования.

6) Участок ремонта пневмоинструмента

На участке производится обслуживание и ремонт пневмоинструмента на столах с помощью ручного и электроинструмента. На участок подводится сжатый воздух, для проверки работоспособности ремонтируемого инструмента.

7) Промывочный участок.

На промывочном участке проводится обезжиривание деталей протиранием их растворителями на столах, оборудованных местными существующими вытяжными системами.

Для удаления выделяющихся аэрозоля и избытков тепла применяется местная вытяжная система.

Склад ЛВЖ размещается в отдельном закрытом отапливаемом пом. 144 с температурой окружающей среды, не превышающей $5\div 40^{\circ}\text{C}$. Лакокрасочные материалы, хранятся в упакованном виде согласно п. 4.2.1. ГОСТ 9980.5-2009 на существующих металлических стеллажах.

8) Оптико-профильный участок.

На участке происходит окончательная обработка рабочего контура штампов, пресс-форм и посадочных мест контрольно-юстировочных приспособлений.

Проектом предполагается размещение приобретаемого оборудования:

- Прецизионный высокоскоростной фрезерный координатно-шлифовальный 4-х осевой центр с ЧПУ.

9) Участок тарировки инструмента.

На участке тарировки инструмента производится тарирование и перепроверка моментных ключей, отверток с крутящим моментом, динамометрических ключей на специально оснащённых столах

10) МАСК (материальный склад).

На участке МАСК заготавливаются материалы для изготовления оснастки. Для нужд заготовки в пом. 51 расположен станок - гильотинные ножницы.

11) Пристройка № 1 (14-24/А-В)

Склад арматурного участка.

На складе арматурного участка хранится запорная арматура, заправочное оборудование и пневмо-пульты, направляемые на перепроверку. Хранение производится в деревянных ящиках, располагаемых на стеллажах.

12) Участок пайки (ТВЧ).

Для пайки твердосплавных пластин токами высокой частоты, а также поверхностной закалки (отпуск) сталей предполагается установка устройства индукционного нагрева

13) Арматурно-сборочный участок 8 ИСО.

В связи с ужесточением требований конструкторской документации изделия 14Ф155 к сборке для обеспечения заданных характеристик запроектирован арматурно-сборочный участок с классом чистоты 8 ИСО по ГОСТ Р ИСО 14644.

14) Точильно-шлифовальный участок.

На участке производится шлифование оснастки и инструмента, для этих целей предполагается разместить:

- Станок круглошлифовальный
- Бесцентровошлифовальный станок
- Шлифовальный станок
- Универсальный круглошлифовальный станок
- Плоскошлифовальный станок
- Плоскошлифовальный станок

15) Заточной участок.

На участке производится заточка и доводка режущего инструмента

- Заточной станок.

Пристройка № 2

16) Участок комплектации и проверки инструмента.

Поступающий на участок инструмент хранится на металлических стеллажах. Проверка инструмента производится на специально оборудованных столах с помощью переносного инструмента.

17) Склад ИРКа.

Склад предназначен для хранения и выдачи режущего и мерительного инструмента. Хранение производится на металлических стеллажах.

При необходимости обезжиривания деталей на участке располагается вытяжной шкаф. Обезжиривание производится с помощью протирки деталей ацетоном. Сменная потребность - 0,2 л. Хранение растворителя более сменной потребности не допускается.

18) Расточной участок.

На участке производится сверление, растачивание и чистовая обработка деталей. На участке предполагается разместить:

- Координатно-расточной 2-х стоечный станок
- Координатно-расточной станок с ЧПУ
- Координатно-расточной станок

Пристройка № 3

19) Участок сборки и проверки контрольно-юстировочных приспособлений.

На участке производится восстановление мерительного инструмента, доводка режущего инструмента, лекальных шаблонов, юстировки контрольных приспособлений на верстаках и с использованием поверочных плит. Для нужд участка устанавливается приобретаемое оборудование:

- Прецизионный электронный автоколлиматор
- Цифровой поворотный стол.

20) Участок малогабаритной сборки УСП (универсально-сборочных приспособлений).

На участке производится сборка крупногабаритных универсально-сборочных приспособлений. Для транспортирования изделий на участке предусмотрена кран-балка.

Ко всем единицам вновь устанавливаемого оборудования осуществляется подвод, требуемых для исправной работы энергосредств.

Согласно расчетам, представленным в проекте ОВОС, объем выбросов при эксплуатации не превышает в общей доле предприятия 2,3% и по сравнению с существующим производством сократился по причине предполагаемого использования более совершенного оборудования и материалов.

4.2.2 Шум при эксплуатации.

Технологическое оборудование, предполагаемое к размещению в реконструируемом корпусе № 2 имеет современные параметры по степени защиты от шума. Также снижено количество самого оборудования, что значительно снижает шумовую нагрузку на окружающую среду.

Согласно расчетам, приведенным на слайдах № 14 и 15 ожидаемый

уровень звукового давления от источников шума, при эксплуатации объекта, до расчетных точек, расположенных на границе СЗЗ предприятия имеет допустимое значение во всех частотных диапазонах согласно санитарно-гигиенических норм.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, выполненная оценка показала, что проведение работ по реконструкции и техническому перевооружению производства изделия 14Ф155, в том числе при СМР и эксплуатации после реконструкции, при соблюдении надлежащих мер норм действующего природоохранного законодательства, не окажет существенного влияния на окружающую среду. Воздействие проведения работ по реконструкции и техническому перевооружению производства изделия 14Ф155, представляется допустимым.