

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/235416>

Тип работы: Дипломная работа

Предмет: Техносферная безопасность

Содержание

Введение 4

1 Характеристика ПАО «Кировский завод» как источника загрязнения 6

1.1 Задачи предприятия ПАО «Кировский завод» 6

1.2 Нормативно-правовая база 11

1.3 Производственная программа 14

1.4 Организационная структура 17

2 Оценка воздействия производства лакокрасочного предприятия ПАО «Кировский завод» на окружающую среду 19

2.1 Анализ охраны труда и класса опасности на ПАО «Кировский завод» 19

2.2 Анализ влияния на окружающую среду лакокрасочного предприятия 34

2.3 Анализ потенциальных опасностей и вредностей на организм человека при выполнении работ 45

3 Разработка мероприятий по защите окружающей среды на лакокрасочном производстве 58

3.1 Проектирование оптимальной системы очистки выбросов от окрасочных производств 58

3.2 Экономическое обоснование мероприятий 67

Заключение 76

Список используемой литературы 77

Введение

Актуальность темы исследования. Актуальность проблемы влияния промышленности на экологию пугает. Деятельность металлургических, энергетических, химических и других заводов наносит серьезный вред окружающей среде. С точки зрения воздействия на экологию промышленное производство предстают одним из наиболее опасных видов человеческой деятельности. Развитие любых отраслей промышленности сопровождается негативным влиянием на состояние окружающей среды.

Наибольшую опасность для природы представляют следующие отрасли промышленности:

- топливно-энергетическая;
- черная и цветная металлургия;
- химическая;
- целлюлозно-бумажная;
- строительная.

Следствием развития современных предприятий промышленности является возникновение ряда экологических противоречий между промышленными объектами и природным равновесием в регионе. В кратком виде они выглядят следующим образом:

- Число промышленных объектов и их отходов в окружающей среде;
- Производственные мощности и потребляемое природное сырье;
- Численность занятых рабочих и объем получаемых отходов, сбросов и выбросов;
- Уровень экологической образованности персонала и экологического равновесия;
- Применяемые технологии, оборудование, материалы и степень воздействия излучения на природную среду.

По силе воздействия на окружающую среду производство считается одним из самых опасных. Главной причиной выступают устаревшие технологии работы и большая концентрация предприятий в пределах маленьких площадей или одной территории. На части крупных заводов не предусмотрена система экологической безопасности (или же она сильно упрощена). Значительная доля отходов промышленного

производства попадает в природную среду в форме мусора. Для готовой продукции необходимо 1-2% сырья, остальное уходит в биосферу, загрязняя ее.

Цель исследования – выполнить оценку воздействия производства (предприятия, территориально – промышленного комплекса) на окружающую среду и совершить проектирование защитных мероприятий.

Задачи исследования:

- 1) выполнить характеристику ПАО «Кировский завод» как источника загрязнения;
- 2) произвести оценку воздействия производства лакокрасочного предприятия ПАО «Кировский завод» на окружающую среду
- 3) разработать мероприятия по защите окружающей среды на лакокрасочном производстве.

Объект исследования – ПАО «Кировский завод».

Предмет исследования – оценка воздействия производства (предприятия, территориально – промышленного комплекса) на окружающую среду.

Работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованной литературы.

1 Характеристика ПАО «Кировский завод» как источника загрязнения

1.1 Задачи предприятия ПАО «Кировский завод»

В группу компаний «Кировский завод» входит более 20 дочерних обществ. В своей деятельности многопрофильное предприятие опирается на более чем двухсотлетний опыт и современные технологии. Компания видит свою миссию в налаживании механизмов импортозамещения, в развитии безопасности российской экономики, а также в стратегическом закреплении на зарубежных рынках.

21 марта (3 апреля) 1801 года был основан Санкт-Петербургский чугунолитейный завод. Тогда предприятие выполняло заказы по производству артиллерийских боеприпасов. Первым директором завода стал Чарльз Гаскойн – один из ведущих инженеров и промышленников Великобритании, на тот момент широко известный в России.

С 1812 года завод начал изготавливать паровые машины и развивать машиностроительное направление. В это же время специалисты завода осваивают художественно-литейное производство. Выполняются работы по созданию скульптур и архитектурных ансамблей для Петербурга и его пригородов: детали литья для Нарвских триумфальных ворот, скульптуры и литье для Львиного и Банковского мостов и другие.

Продукция того времени и сейчас украшает Северную Пальмиру.

В 1824 году завод был практически разрушен после масштабного наводнения. Эти события описал А. С. Пушкин в поэме «Медный всадник». Следующие сорок лет стали для завода периодом борьбы за выживание.

В 1868 году завод приобрел известный российский инженер и предприниматель Николай Иванович Путилов. За 12 лет он значительно увеличил объемы производства завода и расширил ассортимент продукции. С 1868 по 1922 год предприятие носит имя «Путиловский завод».

Завод стал основным поставщиком рельсов для железных дорог России, выплавлял качественные стали, производил боеприпасы, вагоны. Многие виды продукции производились по собственной технологии.

При Путилове были заложены основы многоотраслевого производства и высокого профессионального мастерства. Открылись школа, библиотека, больница, аптека, столовая, разбит парк и построен театр. Рельсы, которые изготавливал Н. И. Путилов, имели оригинальную конструкцию: на старые рельсы наваривалась прочная стальная головка, и рельс снова пускался в дело. В феврале 1868 года состоялись показательные испытания. Чугунную «бабу» весом в 32 пуда уронили на путиловский рельс – он выдержал. «Теперь давай английский», – приказал Путилов. Английский рельс треснул сразу. Победу над Англией праздновали прямо в цехах.

К 1914 году завод стал важнейшим центром машиностроения, одним из лидеров России и Европы в паровозостроении, производстве артиллерийского вооружения и судостроении.

Путиловцы активно участвовали в рабочем движении начала XX века, играли важную роль в революционной борьбе и событиях 1905–1907 и 1917 годов. На фронтах Гражданской войны сражались более 10 000 путиловцев, которые входили в состав 25 боевых воинских единиц – отрядов, полков, батальонов, дивизионов

С 1922 по 1934 год завод носит название «Красный путиловец»

На заводе в это время производились:

- тракторы «Фордзон-Путиловец». Началось развитие отечественного тракторостроения. Производство сельскохозяйственных машин до сих пор остается одним из основных направлений деятельности Кировского завода.
- Всего до Великой Отечественной войны завод изготовил около 200 000 тракторов;
- оборудование для Волховской ГЭС;
- мощные паровые турбины;
- грузоподъемные краны;
- подъемные сооружения для плотин и шлюзов канала Москва – Волга
- трамваи;
- золотодобывающие драги;
- гидравлические прессы для прессовки хлопка.

В 1934 году предприятие переименовано в «Кировский завод». Причиной переименования завода стало убийство Сергея Мироновича Кирова. Уже через 16 дней после гибели первого секретаря Ленинградского обкома ВКП (б), 17 декабря 1934 года по просьбе краснопутиловских рабочих предприятие было переименовано в «Кировский завод».

Осенью 1941 года большая часть оборудования и около 15 000 кировцев с семьями были эвакуированы на Урал. Здесь на Челябинском Кировском заводе (знаменитый «Танкоград») выпускали «танки Победы» – тяжелые танки серий KB и IC, а также самоходные артиллерийские установки (САУ) на их базе. С конца 1939 года по май 1945-го завод производил для фронта более 18 000 тяжелых танков и САУ (около 20% от общего количества).

В блокадном Ленинграде в это время оставшиеся сотрудники завода ни на день не прекращали выпуск продукции для фронта. Рабочие продолжали ремонтировать танки и бронетехнику, а также выпускать боеприпасы. Во время блокады 2 500 заводчан умерли от голода и около 150 погибли при бомбежках

В послевоенные годы Кировский завод возвращается к производству техники для сельского хозяйства. С 1962 года он выпускает тракторы «Кировец». Модель К-700 стала визитной карточкой Кировского завода. За все время из цехов вышли около 600 000 тракторов, 12 000 из которых отправлены на экспорт в 14 стран мира. В области атомного машиностроения Кировский завод производил турбозубчатые силовые агрегаты для 80% атомных подводных лодок всех поколений, а также атомные энергетические установки для кораблей ВМФ, танкерного флота, атомных ледоколов.

Одним из первых государственных предприятий Кировский завод получил статус акционерного общества. В годы перестройки, в ходе конверсии был преобразован оборонный комплекс. Первоначально АО «Кировский завод» включало в себя более двадцати дочерних предприятий. Эти перемены помогли заводу быстро перейти на выпуск техники, пользующейся спросом на рынке.

На базе промышленных тракторов К-702 и К-703 была создана линейка специальных машин для дорожного строительства, нефтяной и газовой отраслей. Также выпускались бронированные автомобили «Онега» и «Ладога», кормоуборочные комбайны «Марал», быстроходные траншейные машины «Тундра», колесно-гусеничные шасси, самоходные гусеничные краны и другая техника

В настоящее время продолжается выпуск сельскохозяйственной техники. Тракторы «Кировец» пользуются успехом на внешнем рынке и выполняют до 40% сельскохозяйственных работ в России.

С 2013 года на Кировском заводе проектируются, выпускаются и испытываются паротурбинные установки (ПТУ) и другое ключевое оборудование для новейших российских атомных ледоколов проекта 22220. Для выполнения этого заказа модернизирован единственный в России универсальный испытательный стенд для судовых и корабельных турбин.

Еще одно новое направление бизнеса – выпуск буровых установок для таких отраслей, как инженерная геология, гидрогеология и сейсморазведка.

В ближайших планах – строительство высокотехнологичного производства по выпуску специальных сталей и сплавов для автомобильной и нефтяной промышленности, энергетического машиностроения, двигателестроения, авиакосмической сферы.

Группа компаний «Кировский завод» активно инвестирует средства в проекты цифрового сельского хозяйства, промышленного интернета вещей, индустрии 4.0, Big Data и робототехники.

Кировский завод развивает как традиционные отрасли – машиностроение, турбостроение, металлургию, так и реализует новые бизнес-проекты. Компания поставляет продукцию и оказывает услуги предприятиям

агропромышленного и топливно-энергетического комплексов, дорожного, промышленного и гражданского строительства, нефтегазового сектора, атомной энергетики, лесного и коммунального хозяйства, железнодорожного транспорта, судостроения и других областей. Мощные колесные тракторы, буровая техника, турбогенераторы для ледоколов, металлургическая продукция, оборудование для тепло- и гидроэнергетики – это далеко не весь перечень того, что выпускает предприятие.

Производственные и инфраструктурные объекты компании расположены в Санкт-Петербурге, Ленинградской области и на юге России. На площадке Кировского завода в Северной столице размещаются основные производственные мощности, а также склады и порт, в котором ежедневно происходит отправка и приемка грузов со всего мира.

Среди клиентов завода – крупные российские и зарубежные промышленные компании, такие как «Росатом», «Газпром», «Роснефть», «Северсталь», «Сургутнефтегаз», «Росагролизинг», «АвтоВАЗ», «Группа ГАЗ», «КАМАЗ», «МАЗ» (Беларусь) и другие.

Предприятие рассматривается как открытая система, ориентированная на внезапные и резкие изменения во внешней и внутренней среде (в технологиях, рынках, поведении конкурентов, социально-политическом и экономическом окружении). Меняются механизмы, структуры, методы и подходы менеджмента.

Значительные изменения происходят в понимании процесса управления. Предприятие реагирует на быстрое и резкое изменение социально-экономической, политической, правовой среды, обращая внимание на множественные изменения рыночной конъюнктуры и рыночной ситуации. Происходит альтернативность решений и вариантов технологического обновления. Благодаря повышенному коммерческому финансовому, кредитному и предпринимательскому риску, в анализируемый период расширилось производство уникальных и малосерийных новых товаров и услуг.

Для решения этих задач ПАО «Кировский завод» каждый год проводит конкурс на лучший инновационный проект по диверсификации производства. Для участия в конкурсе предприятие привлекает студентов, сотрудников научно-исследовательских учреждений и малых инновационных компаний. От них ждут проекты, которые были бы направлены на выпуск продукции двойного и гражданского назначения. На основании этих показателей сделаем вывод, что научно – технический потенциал предприятия ПАО «Кировский завод» находится на достаточно высоком уровне, благодаря тому, что потенциал подвергается эффективному использованию, предприятие активно развивается, расширяет свои позиции на рынке, является конкурентоспособным, участвует в различных тендерах и региональных проектах между различными отделами и сотрудниками. ПАО «Кировский завод» ориентировано на создание активов собственными силами, о чем свидетельствуют показатели хозяйственной деятельности предприятия за анализируемый период.

Все здания и сооружения находятся в собственности завода, поэтому отсутствует проблема аренды.

Помещения и, следовательно, цеха находятся в непосредственной близости, что способствует своевременной передаче комплектующих изделий по стадиям производственного процесса. Многие комплектующие изделия выпускаются на заводе, что позволяет снижать себестоимость продукции.

Руководству предприятия удалось организовать технически оснащённые рабочие места. Однако необходимо отметить, что не во всех цехах завода используется новое оборудование, поэтому случаются простои из-за поломок и неисправности оборудования; кроме того, в производственном процессе присутствует немало операций ручного труда. Управление материальными потоками, запасами и закупками происходит через производственно-диспетчерский отдел, который взаимодействует с отделом материально-технического снабжения и внешней кооперации в соответствии с заключёнными договорами на поставку готовой продукции. После заключения договоров с потребителями в каждом подразделении составляются планы поставок сырья и материалов. Данные разбиваются поквартально или ежемесячно и сравниваются с наличием запасов на складе. Затем подаётся заявка в отдел материально-технического снабжения и внешней кооперации. Производственно-диспетчерский отдел контролирует выдачу сырья и материалов производственным подразделениям.

АО «Петербургский тракторный завод». Предприятие полного производственного цикла. Завод изготавливает продукцию для крупнейших сельскохозяйственных предприятий, нефтегазодобывающих компаний, металлургических, угледобывающих холдингов. Петербургский тракторный завод является единственным российским производителем энергонасыщенных тракторов мощностью от 250 л. с., входит в число лидеров по поставкам дорожно-строительной техники.

В 2017 году на предприятии начата работа по созданию первого в России современного центра компетенций по разработке и изготовлению автоматизированных трансмиссий. Проект реализуется при поддержке Правительства Российской Федерации, Минпромторга и Фонда развития промышленности

(ФРП). Общие инвестиции проекта составят более 4 млрд рублей, срок окупаемости – около 5 лет. Совместная работа компании «Солвер» и «ПТЗ» стала результатом проведения тендера на разработку и внедрение технологических решений (технологический инжиниринг) и на разработку технологического проекта (части, касающейся описания операций технологического процесса получения готовой продукции требуемого качества, с учетом сохранности оборудования, обеспечения безопасных условий труда и защиты окружающей среды, а также проектно-сметной документации). Техническое задание на тендер содержало следующие критерии и требования. Создаваемое производство автоматизированных трансмиссий должно быть рассчитано на производство 6500 комплектов в год при круглосуточном режиме работ. Производство должно быть размещено на 11740 квадратных метров площадей. Производственные мощности составляют 45 наименований основного оборудования общим числом 130 единиц. Сюда входит токарное и фрезерное оборудование DMG, токарное Honor Seiki, фрезерное Tongtai, зубообрабатывающее Gleason, шлифовальное Jainnher Machine, контрольно-измерительное Hexagon. В новом производстве задействовано 488 человек. Организация производства автоматизированных трансмиссий была разбита на три основных этапа. Первый этап подразумевал выполнение строительных работ. На втором этапе проводились подготовительные работы к внедрению оборудования и технологий. Третий этап – это внедрение оборудования и технологий, обучение и сертификация специалистов нового производства. Подытожив совместную работу «ПТЗ» и «Солвер» можно сделать вывод, что полученные результаты позволят предприятию при переходе на новые современные технологии гарантированно достичь высокого технологического уровня производства деталей автоматизированных трансмиссий, который впоследствии можно будет масштабировать на предприятие в целом. Сегодня «ПТЗ» ставит перед собой задачи, используя полученные компетенции и опыт, а также приобретенную при реализации этого проекта технологическую базу, продолжить наращивать выпуск перспективных видов автоматизированных трансмиссий для обеспечения собственной потребности, а также других производителей самоходной техники и не только на территории России, но и за её пределами. А в лице «Солвер» предприятие всегда найдет квалифицированного и надежного партнера на пути построения эффективного производства, максимально отвечающего современным вызовам.

1.2 Нормативно-правовая база

АО «СпитакСтрой» осуществляет свою деятельность на основании:

- Конституции Российской Федерации;
- Федеральных законов Российской Федерации;
- Гражданским кодексом Российской Федерации;
- Градостроительным кодексом Российской Федерации;
- Земельным кодексом Российской Федерации;
- Уставом;
- Нормативными правовыми актами администрации города Тюмень.

По вопросам, входящим в компетенцию отдела, отдел земельного кадастра имеет право:

- предоставлять в установленном порядке АО «Петербургский тракторный завод» материалы в другие организации по вопросам, входящим в их компенсацию.
- требовать исполнения проектными, строительно-монтажными организациями указаний органов государственного контроля и надзор по исполнению земельного и лесного законодательства.
- запрашивать в установленном порядке и получать от отдела и служб аппарата управления и филиалов АО «Петербургский тракторный завод» необходимую информацию и документы для своевременного и качественного выполнения функций, возложенных на отдел.
- давать отделам и службам аппарата управления и филиалами АО «Петербургский тракторный завод» разъяснения и указания по вопросам, входящим в компетенцию отдела.
- в установленном порядке направлять в филиалы АО «Петербургский тракторный завод» обязательные для выполнения документы по вопросам, входящим в компетенцию отдела.
- привлекать в установленном порядке работников других служб и отделов АО «Петербургский тракторный завод» и филиалов АО «Петербургский тракторный завод» к решению задач, возложенных на отдел.
- принимать участие в проводимой АО «Петербургский тракторный завод» работе по подготовке проектов нормативных документов, в проведении совещаний и других мероприятий по вопросам, связанных с деятельностью отдела.
- учувствовать в работе по подготовке, заключению и контролю за выполнением договоров, соглашений и

контрактов, связанных с деятельностью отдела.

- принимать участие в работе по подготовке проектов приказов, указаний, писем и других документов, по вопросам, связанным с деятельностью отдела.
- вносить предложения руководству АО «Петербургский тракторный завод» о перемещении работников отдела, их поощрении за успешную работу, а также предложения о наложении взысканий на работников отдела, нарушающих трудовую дисциплину.

Каждый этап в жизни предприятия требует новых управленческих шагов и развития эффективных направлений. И зачастую без поддержки государства производителям не обойтись. В 2015 г. такая поддержка наконец обрела форму целенаправленного комплексного плана: началось коренное преобразование промышленной политики России. Доработанная система поддержки аграриев через субсидирование машиностроителей на основании Постановления Правительства РФ № 1432 от 27 декабря 2012 г. «Об утверждении Правил предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники» стала драйвером роста, которого отрасль ждала последние 25 лет.

Завод ориентирован в первую очередь на соблюдение интересов потребителей. Для этого регулярно проводятся Дни клиента, во время которых экскурсии по производственным цехам и встречи с руководством завода помогают клиентам сделать обоснованный выбор. Но основная работа ведется, безусловно, не на глазах у потенциального покупателя. Даже в большей степени, чем Дни клиента, для развития производственной системы предприятия имеют значение Дни качества в цехах. В должностные инструкции руководителей всех уровней, вплоть до начальника цеха, включено положение о том, что если он не проводит обучение по качеству, то в лучшем случае будет депремирован. Политика Петербургского тракторного завода в области качества ставит своей целью устойчивое развитие на основе повышения конкурентоспособности и качества выпускаемой продукции, а также выполняемых работ и услуг, постоянное повышение степени удовлетворенности потребителя и эффективности работы предприятия путем совершенствования всех систем и процессов. Действующая на предприятии СМК призвана создать комплексную систему управления качеством, совместно с инструментами Производственной системы, такими как:

- стандартизированная работа;
- организованность, аккуратность, само дисциплина;
- всеобщее обслуживание оборудования;
- быстрая переналадка оборудования;
- построение потоков;
- система подачи и реализации предложений по улучшению;
- вытягивающая система;
- процесс решения проблем;
- всеобщее управление на основе качества;
- защита от непреднамеренных ошибок .

Пожалуй, стоит пояснить только первый пункт. Стандартизированная работа — это самый эффективный и безопасный способ выполнения работы, обеспечивающий выпуск продукции с требуемыми параметрами качества, производительности и себестоимости. Стандартизация рабочих мест позволяет выяснить, какие именно методы и процедуры являются оптимальными для того или иного процесса. Цель такой работы — повышение эффективности за счет минимизации потерь в каждой операции. В целом, выполнение требований СМК и принципов бережливого производства позволяет непрерывно совершенствовать действующую СМК и Производственную систему.

1.3 Производственная программа

Мощности завода позволяют ежегодно выпускать более 2 500 машин. С главного сборочного конвейера ежедневно сходят 9 - 10 машин. Предприятие производит технику, соответствующую высоким мировым стандартам. Продукция Петербургского тракторного завода экспортируется в 14 стран мира. Тракторы предприятия широко востребованы на рынке Казахстана, поставляются в ряд западноевропейских стран (Франция, Германия, Чехия, Болгария и т. д.), а также в Австралию, Канаду и США.

Отличительные черты техники, производимой АО «Петербургский тракторный завод», – это высокий уровень качества и надежность, европейский дизайн и комфорт для оператора.

Компания активно развивает новые направления. Так, в 2019 году на Петербургском тракторном заводе открылся Центр компетенций по разработке и производству трансмиссий для сельскохозяйственной,

дорожно-строительной, коммунальной и железнодорожной техники мощностью 6,5 тыс. коробок перемены передач (КПП) в год. Проект реализован при поддержке Минпромторга России с использованием льготного займа Фонда развития промышленности.

Основные принципы:

- Вовлечение персонала.
- Встроенное качество.
- Короткое время поставок.
- Стандартизация.
- Постоянное улучшение.

Список используемой литературы

1. АО "Петербургский тракторный завод" // Стандарты и качество. – 2016. – № 12. – С. 94-99.
2. Аграрная наука - сельскому хозяйству 2018. Книга 2. Сборник материалов: в 2 кн. / XIII Международная научно-практическая конференция (15-16 февраля 2018 г.). — Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2018. — 564 с.
3. Белан О.Р. Основы экологии и безопасности жизнедеятельности. Учебное пособие. — Костанай: КГПИ, 2018. — 123 с
4. Васина М. В. Управление охраной окружающей среды : учеб. пособие / М. В. Васина ; Минобрнауки России, ОмГТУ. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2019.
5. Волков В. А. Повышение эффективности управления устойчивым развитием РФ путём создания системы обеспечения экологической безопасности на её территории. // Эффективное управление как фактор устойчивого развития территории – 2018 – С. 124-135
6. Инновационные подходы и технологии для повышения эффективности производств в условиях глобальной конкуренции. Сборник материалов. 2016 г. Том 2. «Инновационные подходы и технологии для повышения эффективности производств в условиях глобальной конкуренции» международная научно-практическая конференция, посвященная памяти член-корресподента КазАСХН, д.т.н., профессора Тулеуова Елемеса Тулеуовича. 01 марта 2016 г. – Семей: Государственный университет имени Шакарима, 2016. – ТОМ 2. - 801с.
7. Калашникова Г. В., Минигалеева А. М. Влияние экологических факторов на показатели качества жизни населения. Молодой ученый. - 2015. - №12. - С. 560-563.
8. Коробкин В.И. Экология и охрана окружающей среды : учеб. для студентов вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. – М. : КНОРУС, 2013. – 336 с.
9. Ложкина Ю.Ю., Семина И.С., Кабанова Г.М. Общая экология. Краткий курс лекций для изучения теоретических основ дисциплины Экология — Сибирский государственный индустриальный университет. – Новокузнецк, 2015. – 221 с.
10. Нишкевич Ю.А., Козлов И.А. Коррозия. Способы борьбы с коррозией в нефтяной промышленности. Сер. Научная мысль. – М.: «Научноиздательский центр ИНФРА-М», 2018. – 88 с
11. Папенков К. В., Соловьева С. В., Никоноров С. М. Общество, экономика, природа: Актуальные проблемы развития России. Сборник статей. — Издательство «Проспект», 2017. — 240 с
12. Романова О.А. Конкурентоспособность предприятия: методы оценки, стратегии повышения/ О.А. Романова // Современная конкуренция. 2017.- №5.- С. 78-84.
13. Сафонов А.И. Современная экология и глобальные экологические проблемы. Учебное пособие. Конспект лекций (для магистрантов направления подготовки 06.04.01 Биология). Донецк: ДонНУ, 2018. – 444 с.
14. Севрюкова Г.А., Картушина Ю.Н. Проблемы экологии. Хрестоматия. Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2018. — 64 с.
15. Сиротина М.В., Мурадова Л.В. (Сост.) Общая экология. Учебное пособие. — Кострома: Костромской государственный университет, 2018. — 126 с.
16. Чекалдин А.М. Управление качеством продукции и процессов в сфере материального производства / А.М. Чекалдин // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2017. – №10 (104). – С. 35.
17. Чекалдин А. М. К вопросу об управлении производством и качеством продукции / А. М. Чекалдин // Дневник науки. – 2018. – № 12(24). – С. 36.
18. Аппараты и системы очистки выбросов. - http://www.niilkp.ru/info/articles/apparaty_i_sistemy_ochistki_vybrossov/
19. Охрана труда на предприятии. - <http://пцдно.пф/home/okhrana-truda-na-predpriyatii>

20. Производственный экологический мониторинг и контроль. - <http://acmsu.ru/services/monitoring-i-nauchnie-issledovaniya/proizvodstvenniy-ekologicheskiy-monitoring-i-kontrol>

21. ТПО или отходы от промышленности. - <http://lkmprom.ru/analitika/ekologiya-v-lakokrasochnoy-promyshlennosti-sovmest/>

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/235416>