



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Астраханский государственный технический университет"
Система менеджмента качества в области образования, воспитания,
научной и инновационной деятельности сертифицирована

Институт морских технологий, энергетики и транспорта

Кафедра «Общеинженерные дисциплины и наземный транспорт»

**Нормативно-правовые акты и государственное регулирование в области
промышленной безопасности наземно- транспортных машин и
оборудования**

Методические указания по практическим работам
для обучающихся по направлению:

23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль подготовки: Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и
оборудование

Квалификация магистр

Астрахань
2024

Авторы:

Дульгер Н.В. – к.т.н., доцент кафедры «Общеинженерные дисциплины и наземный транспорт»

Кораблин А.В. – к.т.н., профессор кафедры «Общеинженерные дисциплины и наземный транспорт»

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Нормативно-правовые акты и государственное регулирование в области промышленной безопасности наземно-транспортных машин и оборудования» для студентов направления 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль подготовки «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование», – Астрахань, 2024 – 31 с. Режим доступа: <http://portal2.astu.org>.

Методические указания рассмотрены и одобрены для издания кафедрой «Общеинженерные дисциплины и наземный транспорт»,

Протокол от 28.06.2024г. № 6

Астраханского государственного технического университета.

Рецензент: Каргин С.А. – к.т.н., доцент кафедры «Общеинженерные дисциплины и наземный транспорт»

Содержание

Практическое занятие № 1 - Транспортная безопасность	4
Практическое занятие № 2 - Организация и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте	7
Практическое занятие № 3 - Требования к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности и обязательной сертификации технических средств	8
Практическое занятие № 4 - Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации	10
Практическое занятие № 5 - Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта	16
Практическое занятие № 6 - Правила по проектированию объектов промышленного транспорта	21
Практическое занятие № 7 - Подготовка и аттестация работников в области промышленной безопасности. Специальные требования промышленной безопасности.	24
Практическое занятие № 8 - Требования к эксплуатации передвижных технических устройств	28
Практическое занятие № 9 - Проведение сварочных работ на опасных производственных объектах, при ремонте и обслуживании передвижных технических устройств. Контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	30
Список литературы	33

Практическое занятие № 1

Транспортная безопасность

Цель работы: изучить Федеральные нормы, правила и положения по транспортной безопасности объектов промышленного транспорта.

I. Цели и задачи обеспечения транспортной безопасности

Целями обеспечения транспортной безопасности являются устойчивое и безопасное функционирование транспортного комплекса, защита интересов личности, общества и государства в сфере транспортного комплекса от актов незаконного вмешательства.

Основными задачами обеспечения транспортной безопасности являются:

- 1) нормативное правовое регулирование в области обеспечения транспортной безопасности;
- 2) определение угроз совершения актов незаконного вмешательства;
- 3) оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств;
- 4) категорирование объектов транспортной инфраструктуры; (в ред. Федерального закона от 02.08.2019 N 270-ФЗ)
- 5) разработка и реализация требований по обеспечению транспортной безопасности;
- 6) разработка и реализация мер по обеспечению транспортной безопасности;
- 7) подготовка и аттестация сил обеспечения транспортной безопасности; (п. 7 в ред. Федерального закона от 03.02.2014 N 15-ФЗ)
- 8) осуществление федерального государственного контроля (надзора) в области обеспечения транспортной безопасности; (в ред. Федерального закона от 18.07.2011 N 242-ФЗ)
- 9) информационное, материально-техническое и научно-техническое обеспечение транспортной безопасности;
- 10) сертификация технических средств обеспечения транспортной безопасности. (п. 10 введен Федеральным законом от 03.02.2014 N 15-ФЗ).

II. Принципы обеспечения транспортной безопасности

Основными принципами обеспечения транспортной безопасности являются:

- 1) законность;
- 2) соблюдение баланса интересов личности, общества и государства;
- 3) взаимная ответственность личности, общества и государства в области обеспечения транспортной безопасности;
- 4) непрерывность;
- 5) интеграция в международные системы безопасности;
- 6) взаимодействие субъектов транспортной инфраструктуры, органов государственной власти и органов местного самоуправления.

III. Обеспечение транспортной безопасности (в ред. Федерального закона от 03.02.2014 N 15-ФЗ)

Обеспечение транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств возлагается на субъекты транспортной инфраструктуры, перевозчиков, если иное не установлено настоящим Федеральным законом и иными федеральными законами.

Федеральные органы исполнительной власти обеспечивают транспортную безопасность в соответствии с компетенцией, установленной настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления участвуют в обеспечении транспортной безопасности в соответствии с компетенцией, установленной настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Обеспечение транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры или транспортных средствах воздушного транспорта включает в себя обеспечение авиационной безопасности.

Субъект транспортной инфраструктуры, перевозчик вправе возлагать на персонал (экипаж) транспортных средств обязанности по обеспечению транспортной безопасности транспортного средства в объеме, не препятствующем исполнению служебных обязанностей персонала, связанных с обеспечением безопасности перевозки.

Объекты транспортной инфраструктуры и транспортные средства, обеспечение транспортной безопасности которых осуществляется исключительно федеральными органами исполнительной власти, определяются федеральными законами, нормативными правовыми актами Правительства Российской Федерации.

Обеспечение защиты от актов незаконного вмешательства, в том числе террористических актов, зданий, строений, сооружений, не отнесенных в соответствии с настоящим Федеральным законом к объектам транспортной инфраструктуры, и объектов, строительство которых не завершено и которые расположены в границах (на территории) объектов транспортной инфраструктуры, осуществляется в соответствии с настоящим Федеральным законом с учетом категории соответствующего объекта транспортной инфраструктуры. Порядок обеспечения защиты таких объектов от актов незаконного вмешательства, в том числе террористических актов, определяется планом обеспечения транспортной безопасности соответствующего объекта транспортной инфраструктуры.

Порядок взаимодействия федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков при проверке информации об угрозе совершения акта незаконного вмешательства на объекте транспортной инфраструктуры и (или) транспортном средстве устанавливается Правительством Российской Федерации по представлению федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере транспорта, согласованному с федеральным органом исполнительной власти в области обеспечения безопасности Российской Федерации и федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере внутренних дел. (часть 7 введена Федеральным законом от 06.07.2016 N 374-ФЗ).

III. Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств

В целях принятия мер по обеспечению транспортной безопасности устанавливаются различные уровни безопасности в транспортном комплексе.

Перечень уровней безопасности и порядок их объявления при изменении степени угрозы совершения акта незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса устанавливаются Правительством Российской Федерации.

III. Требования по обеспечению транспортной безопасности (в ред. Федерального закона от 03.02.2014 N 15-ФЗ)

Требования по обеспечению транспортной безопасности по видам транспорта, в том числе требования к антитеррористической защищенности объектов (территорий), учитывающие уровни безопасности, предусмотренные статьей 7 настоящего Федерального закона, для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры, для объектов транспортной инфраструктуры, не подлежащих категорированию, устанавливаются Правительством Российской Федерации по представлению федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере транспорта, по согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области обеспечения безопасности Российской Федерации и федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-

правовому регулированию в сфере внутренних дел. Указанные требования являются обязательными для исполнения субъектами транспортной инфраструктуры. (часть 1 в ред. Федерального закона от 02.08.2019 N 270-ФЗ)

Требования по обеспечению транспортной безопасности, учитывающие уровни безопасности, предусмотренные статьей 7 настоящего Федерального закона, для транспортных средств по видам транспорта устанавливаются Правительством Российской Федерации по представлению федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере транспорта, по согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области обеспечения безопасности Российской Федерации и федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере внутренних дел. Указанные требования включают в себя требования, обязательные для исполнения субъектами транспортной инфраструктуры и (или) перевозчиками (в том числе иностранных государств), осуществляющими перевозки из пункта отправления в пункт назначения, расположенные на территории Российской Федерации (каботаж), а также требования, обязательные для исполнения субъектами транспортной инфраструктуры и (или) перевозчиками иностранных государств, осуществляющими перевозки в Российскую Федерацию, из Российской Федерации, через территорию Российской Федерации, учитывающие требования, предусмотренные положениями международных договоров Российской Федерации. (часть 1.1 введена Федеральным законом от 02.08.2019 N 270-ФЗ)

Требования по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства устанавливаются Правительством Российской Федерации по представлению федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере транспорта, согласованному с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства, федеральным органом исполнительной власти в области обеспечения безопасности Российской Федерации и федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере внутренних дел. Указанные требования являются обязательными для исполнения застройщиками объектов транспортной инфраструктуры.

Требования по обеспечению транспортной безопасности объектов (зданий, строений, сооружений), не являющихся объектами транспортной инфраструктуры и расположенных на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и расположенных в границах охранных зон таких объектов транспортной инфраструктуры, учитывающие уровни безопасности, предусмотренные статьей 7 настоящего Федерального закона, устанавливаются Правительством Российской Федерации по представлению федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере транспорта, согласованному с федеральным органом исполнительной власти в области обеспечения безопасности Российской Федерации и федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере внутренних дел. Указанные требования являются обязательными для исполнения юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и физическими лицами, являющимися собственниками либо владеющими указанными объектами (зданиями, строениями, сооружениями) на ином законном основании. (в ред. Федерального закона от 03.08.2018 N 342-ФЗ).

Требования по соблюдению транспортной безопасности для физических лиц, следующих либо находящихся на объектах транспортной инфраструктуры или транспортных средствах, по видам транспорта, а также в зонах безопасности,

установленных вокруг отдельных судов и (или) иных плавучих средств с ядерным реактором либо судов и (или) иных плавучих средств, транспортирующих ядерные материалы, объектов транспортной инфраструктуры, в соответствии с частью 8.1 статьи 12.3 настоящего Федерального закона устанавливаются Правительством Российской Федерации по представлению федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере транспорта, согласованному с федеральным органом исполнительной власти в области обеспечения безопасности Российской Федерации и федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере внутренних дел. Указанные требования являются обязательными для исполнения физическими лицами, прибывающими на объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства либо находящимися на них. (в ред. Федерального закона от 02.08.2019 N 270-ФЗ).

Практическое занятие № 2

Организация и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте

Цель работы: изучить требования к организации и осуществлению производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте.

I. Общие положения

Правила устанавливают требования к организации и осуществлению юридическими лицами и предпринимателями, эксплуатирующими опасные производственные объекты, производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности (далее соответственно - эксплуатирующая организация, индивидуальный предприниматель, производственный контроль).

Правила применяются при организации и осуществлении производственного контроля индивидуальными предпринимателями с учетом особенностей регулирования деятельности индивидуальных предпринимателей, установленных законодательством Российской Федерации.

Эксплуатирующая организация (обособленные подразделения юридического лица в случаях, предусмотренных положениями об обособленных подразделениях), индивидуальный предприниматель на основании настоящих Правил разрабатывают положение о производственном контроле с учетом особенностей эксплуатируемых опасных производственных объектов и условий их эксплуатации.

II. Положение о производственном контроле

Положение о производственном контроле содержит: должность работника, ответственного за осуществление производственного контроля, или описание организационной структуры службы производственного контроля; права и обязанности работника или должностных лиц службы производственного контроля, ответственных за осуществление производственного контроля; порядок планирования и проведения внутренних проверок соблюдения требований промышленной безопасности, подготовки и регистрации отчетов об их результатах, а также порядок осуществления контроля устранения выявленных при этом нарушений требований промышленной безопасности; порядок сбора, анализа, обмена информацией о состоянии промышленной безопасности между структурными подразделениями в эксплуатирующей организации и доведения ее до работников, занятых на опасных производственных объектах; порядок организации обеспечения промышленной безопасности с учетом результатов производственного контроля; порядок проведения диагностики, испытания, освидетельствования сооружений и технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах; порядок

обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасных производственных объектах; порядок организации расследования аварий и учета инцидентов и несчастных случаев на опасных производственных объектах; порядок учета результатов производственного контроля при применении мер поощрения и взыскания в отношении работников; порядок организации проведения экспертизы промышленной безопасности; порядок подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности; порядок подготовки и представления сведений об организации производственного контроля.

В случае если указанные сведения содержатся в иных локальных нормативных актах эксплуатирующей организации, в положении о производственном контроле указываются реквизиты таких документов. Сведения, содержащиеся в указанных документах, в состав положения о производственном контроле не включаются.

Практическое занятие № 3

Требования к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности и обязательной сертификации технических средств

Цель работы: изучить требования к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности и обязательной сертификации технических средств

I. Общие положения

1. Настоящие требования включают в себя требования к функциональным свойствам:

- а) технических систем и средств сигнализации;
- б) технических систем и средств контроля доступа;
- в) технических систем и средств досмотра;
- г) технических средств видеонаблюдения;
- д) технических систем и средств интеллектуального видеонаблюдения;
- е) технических систем и средств видеозаписи;
- ж) технических систем и средств аудиозаписи;
- з) технических средств связи, приема и передачи информации;
- и) технических средств оповещения;
- к) технических систем сбора и обработки информации.

Настоящие требования применяются с учетом основных функций технических средств обеспечения транспортной безопасности, для выполнения которых они предназначены в заданных условиях.

Используемые в настоящих требованиях понятия означают следующее:

"детекция" - обнаружение на произвольном изображении изображения лица человека;

"идентификация" (для систем видеонаблюдения) - процесс, при котором осуществляется поиск в регистрационной базе данных и предоставляется список кандидатов, содержащий от нуля до одного или более идентификаторов;

"система контроля доступа" - объединенные в комплексы электронные, механические, электротехнические, аппаратно-программные средства, обеспечивающие возможность доступа физических лиц в определенные зоны или к техническим средствам и ограничивающие доступ лиц, не имеющих права доступа;

"специфичность" - эксплуатационная характеристика алгоритма или аппаратно-программного средства, соответствующая доле истинно положительных срабатываний алгоритма или аппаратно-программного средства от общего числа срабатываний;

"сценарий "Движение в запрещенном направлении" - сценарий ситуации в регистрируемой сцене, по которому тревожным считается факт движения объекта (человека, транспортного средства, животного) в запрещенном направлении относительно условно заданных границ;

"сценарий "Нетипичные изменения в сцене" - сценарий ситуации в регистрируемой сцене, по которому тревожным считается снижение качества видеосигнала (затемнение, засветка, расфокусировка);

"сценарий "Оставленный (исчезнувший) предмет" - сценарий ситуации в регистрируемой сцене, по которому тревожным считается оставление предметов людьми в поле зрения камеры (либо ограниченной условными линиями зоне) либо исчезновение предмета, ранее находившегося в поле зрения камеры;

"сценарий "Стерильная зона" - сценарий ситуации в регистрируемой сцене, по которому тревожным считается факт появления объекта (человека, транспортного средства, животного) в поле зрения камеры, пересечения им условно заданной запрещенной линии либо нахождения в запрещенной зоне;

"чувствительность" - эксплуатационная характеристика алгоритма или аппаратно-программного средства, соответствующая доле истинно положительных срабатываний алгоритма или аппаратно-программного средства от общего числа событий, которое требовалось обнаружить.

II. Требования к функциональным свойствам технических систем и средств сигнализации

Функциональные характеристики технических систем и средств сигнализации должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52435-2005 "Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний" и ГОСТ Р 54455-2011 (МЭК 62599-1:2010) "Системы охранной сигнализации. Методы испытаний на устойчивость к внешним воздействующим факторам".

Технические системы и средства сигнализации обеспечивают возможность создания необходимого количества рубежей охраны и сигнализации о попытках либо фактах незаконного проникновения на охраняемый объект (в зону ограниченного доступа) или совершения противоправных действий в отношении охраняемого имущества, а именно:

- а) периметра территории охраняемого объекта;
- б) территории (выделенной зоны) внутри периметра охраняемого объекта;
- в) строительных конструкций зданий, строений и сооружений (стен, перекрытий);
- г) оконных и дверных конструкций зданий, строений и сооружений;
- д) внутреннего пространства зданий, строений и сооружений;
- е) средств безопасности хранения имущества (сейфов, шкафов).

Технические системы и средства сигнализации должны обеспечивать возможность дистанционного контроля их работоспособности и выявления установки имитатора в линию связи.

Технические системы сбора, обработки, отображения, документирования и хранения информации, поступающей от технических систем и средств сигнализации, должны обеспечивать:

- а) централизованную постановку и снятие с охраны канала сигнализации оператором по заявке уполномоченного пользователя;
- б) для каждого канала сигнализации следующие режимы: контроль состояния выходных цепей средств сигнализации, соединительной линии, датчиков вскрытия и дистанционного контроля работоспособности; режим исключения канала сигнализации из конфигурации системы охранной сигнализации;
- в) при информационной емкости более 16 источников (каналов сигнализации) - децентрализованную постановку и снятие с охраны канала сигнализации по командам уполномоченных пользователей с помощью удаленного пульта управления, оборудованного устройством ввода идентификационных признаков;
- г) отображение на графических планах охраняемого объекта информации о состоянии технических средств, размещаемых на рубежах охраны, и возможность управления ими, а также оперативное отображение регистрируемых сообщений;
- д) формирование сигналов тревоги в виде цветовой и звуковой индикации, а также отображение на графическом плане охраняемого объекта места, времени и причины

возникновения ситуации;

е) регистрацию и хранение всех событий, связанных с изменением состояния технических средств сигнализации, на срок не менее 6 месяцев; ж) коммутацию цепи электропитания средств сигнализации;

з) управление параметрами средств сигнализации;

и) автоматический переход в автономный режим при пропадании связи с управляющим компьютером с регистрацией извещений о тревоге (или неисправности) и автоматическую передачу извещений на управляющий компьютер при восстановлении связи;

к) взаимодействие с системой сбора результатов технического мониторинга и контроля при получении и передаче информации в указанную систему по локальной сети Ethernet с использованием стека протоколов семейства TCP/IP;

л) обмен информацией с системой сбора результатов технического мониторинга и контроля с использованием унифицированных протокола передачи данных и формата метаданных, разработанного на основе XML.

Практическое занятие № 4

Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации

Цель работы: изучить Федеральные нормы, правила и положения по допуску транспортных средств к эксплуатации объектов промышленного транспорта.

I. Общие положения и требования

Механические транспортные средства (кроме мопедов) и прицепы должны быть зарегистрированы в Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации или иных органах, определяемых Правительством Российской Федерации, в течение срока действия регистрационного знака "Транзит" или 10 суток после их приобретения или таможенного оформления.

Техническое состояние и оборудование участвующих в дорожном движении транспортных средств в части, относящейся к безопасности дорожного движения и охране окружающей среды, должно отвечать требованиям соответствующих технических регламентов, стандартов, правил и руководств по их технической эксплуатации. (Изменения вступили в силу: 1 марта 2023 г.)

Должностным и иным лицам, ответственным за техническое состояние и эксплуатацию транспортных средств, запрещается:

- выпускать на линию транспортные средства при наличии неисправностей и условий, с которыми запрещается их эксплуатация, или переоборудованные без соответствующего разрешения, или не зарегистрированные в установленном порядке, или не прошедшие технический осмотр; (Изменение вступило в силу: 1 сентября 2023 года)

- допускать к управлению транспортными средствами водителей, находящихся в состоянии опьянения (алкогольного, наркотического или иного), под воздействием лекарственных препаратов, ухудшающих реакцию и внимание, в болезненном или утомленном состоянии, а также водителей с нарушением режима труда и отдыха, ставящем под угрозу безопасность движения, не имеющих страхового полиса обязательного страхования гражданской ответственности владельца транспортного средства в случаях, когда обязанность по страхованию своей гражданской ответственности установлена федеральным законом, или лиц, не имеющих права управления транспортным средством данной категории или подкатегории;

- направлять для движения по дорогам с асфальто- и цементно-бетонным покрытием тракторы и другие самоходные машины на гусеничном ходу.

Запрещается эксплуатация:

- автомобилей, автобусов, автопоездов, прицепов, мотоциклов, мопедов, троллейбусов при наличии неисправностей и условий, предусмотренных перечнем

неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств (согласно приложению);

- трамваев при наличии хотя бы одной неисправности по соответствующим Правилам технической эксплуатации;

- транспортных средств, не прошедших в установленном порядке технический осмотр;

- транспортных средств, оборудованных без соответствующего разрешения опознавательным знаком "Федеральная служба охраны Российской Федерации", проблесковыми маячками и (или) специальными звуковыми сигналами, с нанесенными на наружные поверхности специальными цветографическими схемами, надписями и обозначениями, не соответствующими государственным стандартам Российской Федерации, без укрепленных на установленных местах регистрационных знаков, имеющих скрытые, поддельные, измененные номера узлов и агрегатов или регистрационные знаки;

- транспортных средств, владельцы которых не застраховали свою гражданскую ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- транспортных средств, имеющих на кузове (боковых поверхностях кузова) цветографическую схему легкового такси и (или) на крыше - опознавательный фонарь легкового такси, в случае отсутствия у водителя такого транспортного средства выданного в установленном порядке разрешения на осуществление деятельности по перевозке пассажиров и багажа легковым такси;

- транспортных средств, оборудованных проблесковыми маячками желтого или оранжевого цвета, не зарегистрированных в Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации или иных органах, определяемых Правительством Российской Федерации (за исключением крупногабаритных транспортных средств и транспортных средств, перевозящих взрывчатые, легковоспламеняющиеся, радиоактивные вещества и ядовитые вещества высокой степени опасности);

- тракторов и других самоходных машин при наличии неисправностей и условий, предусмотренных перечнем неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация самоходных машин и других видов техники, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2022 г. N 916 "Об утверждении перечня неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация самоходных машин и других видов техники".

II. ПЕРЕЧЕНЬ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И УСЛОВИЙ, ПРИ КОТОРЫХ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

1. Тормозные системы

Герметичность трубопроводов или соединений в гидравлическом тормозном приводе нарушена. Указанная неисправность выявляется органолептическим методом (визуально) путем определения наличия следов тормозной жидкости на трубопроводах и соединениях, не связанных с проведением технического обслуживания транспортного средства. Нарушена герметичность пневматического и пневмогидравлического тормозных приводов и (или) имеется утечка сжатого воздуха из колесных тормозных камер. Указанные неисправности выявляются с использованием средств технического диагностирования в тормозной системе. Тормозные трубопроводы и шланги имеют перегибы, трещины, видимые перетирания, надрывы, надрезы, разрывы. Средства сигнализации и контроля тормозных систем, манометры пневматического и пневмогидравлического тормозного привода, устройство фиксации органа управления стояночной тормозной системы неисправны. Гибкие тормозные шланги, передающие давление сжатого воздуха или тормозной жидкости колесным тормозным механизмам, соединяются друг с другом с использованием дополнительных переходных элементов. Расположение и длина гибких тормозных шлангов не обеспечивают герметичность соединений с учетом максимальных деформаций упругих элементов подвески и углов поворота колес транспортного средства. Расположение или длина соединительных

шлангов пневматического тормозного привода автопоездов приводит к их повреждениям при взаимных перемещениях тягача и прицепа (полуприцепа). Детали тормозного привода имеют трещины или остаточную деформацию. Регулятор тормозных сил, предусмотренный изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации транспортного средства (далее - эксплуатационная документация), демонтирован. Элементы антиблокировочной тормозной системы не закреплены и отсоединены, имеются видимые повреждения. Антиблокировочная тормозная система, предусмотренная изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации, неисправна. Указанная неисправность выявляется с помощью светового индикатора мониторинга рабочего состояния антиблокировочной тормозной системы.

2. Рулевое управление

Усилитель рулевого управления, предусмотренный изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации, неисправен или отсутствует. Имеется подтекание рабочей жидкости в гидросистеме усилителя рулевого управления. Указанная неисправность выявляется органолептическим методом (визуально) путем определения наличия следов рабочей жидкости в гидросистеме усилителя рулевого управления, не связанных с проведением технического обслуживания транспортного средства.

Детали крепления рулевой колонки и картера рулевого механизма повреждены или отсутствуют. Резьбовые соединения не затянуты и не зафиксированы способом, предусмотренным изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации. Неисправно устройство фиксации положения рулевой колонки с регулируемым положением рулевого колеса. Имеются не предусмотренные конструкцией транспортного средства перемещения деталей и узлов рулевого привода. В рулевом механизме и рулевом приводе применяются детали со следами остаточной деформации, с трещинами и другими дефектами. Происходит самопроизвольный поворот рулевого колеса с усилителем рулевого управления от нейтрального положения при работающем двигателе.

3. Устройства освещения и световой сигнализации

Количество, расположение, назначение, режим работы, цвет огней внешних световых приборов и световой сигнализации на транспортном средстве не соответствуют требованиям, предусмотренным изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации. Класс источника света, установленного в устройствах освещения и световой сигнализации, не соответствует классу такого источника света, предусмотренному изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации.

Устройства автоматического корректирующего устройства угла наклона фар, фары ближнего света, имеющие источники света с номинальным световым потоком более 2000 люмен, предусмотренные изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации либо установленные при внесении изменений в конструкцию транспортного средства, неисправны или отсутствуют. Рассеиватели внешних световых приборов отсутствуют или повреждены.

Установлены не предусмотренные конструкцией светового прибора оптические элементы. Устройства освещения и световой сигнализации излучают красный цвет в направлении вперед или белый цвет в направлении назад (за исключением света от фонаря заднего хода и освещения государственного регистрационного знака). Указанное требование не распространяется на устройства освещения, устанавливаемые для внутреннего освещения транспортного средства.

При включении передачи заднего хода фонари заднего хода не включаются и не работают в постоянном режиме. При воздействии на органы управления рабочей или аварийной тормозной системы сигналы торможения (основные и дополнительные) не включаются и не обеспечивают излучение в постоянном режиме. Габаритные и контурные огни не работают в постоянном режиме.

4. Обзорность транспортного средства

Стекла, предусмотренные изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации, отсутствуют. Установлены дополнительные предметы

или нанесены покрытия, ограничивающие обзорность с места водителя (за исключением зеркал заднего вида, деталей стеклоочистителей, наружных и нанесенных или встроенных в стекла радиоантенн, нагревательных элементов устройств размораживания и осушения ветрового стекла). Светопропускание ветрового стекла и стекол, через которые обеспечивается передняя обзорность для водителя, составляет менее 70 процентов, а для транспортных средств, оснащенных броневой защитой, менее 60 процентов. В верхней части ветрового стекла транспортных средств категорий М1 М2 и N1, а также L6 и L7 (с кузовом закрытого типа) имеется светозащитная полоса, выполненная в массе стекла, шириной более 140 миллиметров (при установлении изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации ширины светозащитной полосы, выполненной в массе стекла, - не соответствующая этой ширине), либо прозрачная цветная пленка шириной более 140 миллиметров, а на транспортных средствах категорий М3, N2 и N3 - шириной, превышающей минимальное расстояние между верхним краем ветрового стекла и верхней границей зоны его очистки стеклоочистителем. Указанная неисправность выявляется с использованием средств технического диагностирования. Стеклоочистители и стеклоомыватели, предусмотренные изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации, неисправны или отсутствуют. На стеклах нанесены покрытия, создающие зеркальный эффект, за исключением задних стекол, если это не предусмотрено изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации.

5. Колеса и шины

На транспортном средстве установлены шины, размерность, категория скорости и несущая способность которых не предусмотрены изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации. На транспортном средстве установлены шины с шипами противоскольжения, применяемые в летний период (июнь, июль, август). На транспортном средстве категорий М1 и N1 не установлены зимние шины в зимний период (декабрь, январь, февраль). Зимние шины, шины с шипами противоскольжения (в случае их применения) установлены не на все колеса транспортного средства. На транспортном средстве установлены шины с высотой протектора, равной высоте хотя бы одного индикатора износа (выступа по дну канавки беговой дорожки, предназначенного для визуального определения степени его износа, глубина которого соответствует минимально допустимой глубине рисунка протектора шин) этой шины. Остаточная глубина рисунка протектора шин (при отсутствии индикаторов износа) составляет не более: для транспортных средств категорий L - 0,8 мм; для транспортных средств категорий N2, N3, O3, O4 - 1 мм; для транспортных средств категорий М1, N1, O1, O2 - 1,6 мм; для транспортных средств категорий М2, М3 - 2 мм. Указанная неисправность выявляется с использованием средств технического диагностирования. Остаточная глубина рисунка протектора зимних шин, предназначенных для эксплуатации на обледеневшем или заснеженном дорожном покрытии, маркированных знаком в виде горной вершины с тремя пиками и снежинки внутри нее, а также маркированных знаками "M+S", "M&S", "M S" (при отсутствии индикаторов износа), во время эксплуатации на указанном покрытии составляет 4 мм и менее. Указанная неисправность выявляется с использованием средств технического диагностирования. Шины имеют местные повреждения (пробои, сквозные и несквозные порезы и прочие), которые обнажают корд, а также шины имеют расслоения в каркасе, брекере, борте (вздутия), местные отслоения протектора, боковины и герметизирующего слоя. Отсутствует хотя бы один болт или гайка крепления дисков и ободьев колес, имеются трещины или следы их устранения сваркой, имеются видимые нарушения формы и размеров крепежных отверстий в дисках колес.

6. Сцепные устройства

Сцепной шкворень, гнездо шкворня, опорная плита, тяговый крюк, шар тягово-сцепного устройства деформированы или имеют разрывы, трещины. Детали сцепных устройств и их крепления отсутствуют. Предохранительные приспособления (цепи, тросы) на одноосных прицепах (за исключением роспусков) и прицепах, не оборудованных рабочей тормозной системой, неисправны (в том числе длина предохранительных цепей (тросов) не предотвращает контакт сцепной петли дышла с дорожной поверхностью и не обеспечивает управление прицепом в случае обрыва (поломки) тягово-сцепного

устройства) или отсутствуют. На прицепах (за исключением одноосных и роспусков) устройство, поддерживающее сцепную петлю дышла в положении, облегчающем сцепку и расцепку с тягачом, неисправно или отсутствует. Сцепная петля или дышла прицепа имеют деформации, нарушающие положение их относительно продольной центральной плоскости симметрии прицепа, разрывы, трещины. 6.5. Болтовые соединения и фиксация крепления дышла к прицепу, сцепной петли к дышлу, шкворня и гаек реактивных штанг не затянуты и не зафиксированы. Гайка оси дышла не завернута до отказа и не зашплинтована. Гайка крепления сцепной петли дышла не завернута до отказа и не зафиксирована замковой шайбой и гайкой. Стопорные шайбы шкворня не фиксируют завернутую до отказа гайку. Имеется продольный люфт в беззазорных тягово-сцепных устройствах с тяговой вилкой для сцепленного с прицепом тягача.

7. Удерживающие системы пассивной безопасности

Ремни безопасности, предусмотренные изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации, а также ремни безопасности на транспортном средстве категорий М2 и М3, используемом для перевозки пассажиров в междугородном сообщении, отсутствуют или находятся в состоянии, при котором невозможно их использование по назначению. Ремни безопасности имеют следующие дефекты: надрыв на лямке; замок не фиксирует "язык" лямки или не выбрасывает его после нажатия на кнопку замыкающего устройства; лямка не вытягивается или не втягивается во втягивающее устройство (катушку); при резком вытягивании лямки ремня с аварийным запирающимся втягивающим устройством не обеспечивается прекращение (блокирование) ее вытягивания из втягивающего устройства (катушки).

8. Двигатель

Содержание вредных веществ в отработавших газах и их дымность превышают величины, установленные в таблице 9.1 и пункте 9.2 приложения N 8 к техническому регламенту. Указанная неисправность выявляется с использованием средств технического диагностирования. Системы питания и выпуска отработавших газов транспортного средства некомплектны и негерметичны. Имеется подтекание и каплепадение топлива в системе питания двигателей. Имеет место подсос воздуха и (или) утечка отработавших газов, минуя систему выпуска. Системы улавливания паров топлива, рециркуляции отработавших газов и вентиляции картера, предусмотренные изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации, некомплектны и негерметичны. Запорные устройства топливных баков и устройства перекрытия подачи топлива неисправны. Крышки топливных баков не фиксируются в закрытом положении, уплотняющие элементы крышек повреждены. Детали крепления элементов системы питания отсутствуют, повреждены или ослаблены. Система питания газобаллонных транспортных средств, ее размещение и установка не соответствуют требованиям, предусмотренным пунктом 9.8 приложения N 8 к техническому регламенту.

9. Прочие элементы конструкции и оборудование

Задние и боковые защитные устройства, предусмотренные изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации, отсутствуют или изменены места их размещения.

Замки дверей кузова или кабины, запоры бортов грузовой платформы, запоры горловин цистерн, механизмы регулировки и фиксирующие устройства сидений водителя и пассажиров, устройство обдува ветрового стекла, предусмотренные изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации, неисправны или отсутствуют.

Звуковой сигнальный прибор неисправен (при приведении в действие органа его управления не издает непрерывный и монотонный звук) или отсутствует.

Контрольное устройство (тахограф) регистрации режима труда и отдыха водителей транспортных средств, предусмотренное Европейским соглашением, касающимся работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки (ЕСТР), или тахограф неисправны или отсутствуют (в случае если оснащение транспортного средства такими устройствами является обязательным).

Имеются трещины и разрушения деталей подвески и карданной передачи, щек кронштейнов подвески, а также стоек либо каркасов бортов и приспособлений для

крепления грузов. 9.6. Имеются видимые разрушения, короткие замыкания и следы пробоя изоляции электрических проводов.

Транспортное средство оборудовано устройством для подачи специальных световых и звуковых сигналов и (или) на наружную поверхность транспортного средства нанесена специальная цветографическая схема в нарушение требований Указа Президента Российской Федерации от 19 мая 2012 г. N 635 "Об упорядочении использования устройств для подачи специальных световых и звуковых сигналов, устанавливаемых на транспортные средства" и постановления Правительства Российской Федерации от 30 августа 2007 г. N 548 "Об утверждении требований к транспортным средствам, используемым для осуществления неотложных действий по защите жизни и здоровья граждан, и специальным оперативно-служебным транспортным средствам уголовно-исполнительной системы для перевозки лиц, находящихся под стражей, а также к специальным оперативно-служебным транспортным средствам таможенных органов Российской Федерации".

Транспортные средства категории L имеют следующие неисправности: неисправен или отсутствует рулевой демпфер, предусмотренный изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации; отсутствуют подножки или рукоятки для пассажиров на седле, предусмотренные изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации; дуги безопасности, предусмотренные изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации, отсутствуют или приведены в состояние, при котором невозможно их использование по назначению; имеется люфт в соединениях рамы транспортного средства с рамой бокового прицепа.

Транспортные средства категорий M2 и M3 имеют следующие неисправности: неисправны или отсутствуют аварийный выключатель дверей и сигнал требования остановки, аварийные выходы и устройства приведения их в действие, привод управления дверями и сигнализация их работы; не обозначены соответствующим знаком или надписью детали приведения в действие аварийных выходов (рукоятки, скобы, ручки); в салоне установлены дополнительные элементы конструкции, ограничивающие свободный доступ к аварийным выходам; отсутствуют или ненадежно закреплены поручни в местах, предусмотренных изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации; имеется сквозная коррозия или разрушение пола пассажирского салона.

В конструкцию колесного транспортного средства внесены изменения в нарушение требований, предусмотренных Правилами внесения изменений в конструкцию находящихся в эксплуатации колесных транспортных средств и осуществления последующей проверки выполнения требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств", утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 6 апреля 2019 г. N 413 "Об утверждении Правил внесения изменений в конструкцию находящихся в эксплуатации колесных транспортных средств и осуществления последующей проверки выполнения требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств".

На транспортные средства категорий M1 и N1 установлены конструкции, выступающие вперед относительно линии бампера, соответствующей внешнему контуру проекции транспортного средства на горизонтальную плоскость опорной поверхности, изготавливаемые из стали или других материалов с аналогичными прочностными характеристиками. Указанное требование не распространяется на конструкции, предусмотренные изготовителем транспортного средства в эксплуатационной документации и (или) прошедшие оценку соответствия в установленном порядке, а также на металлические решетки массой менее 0,5 килограмма, предназначенные для защиты только фар, государственный регистрационный знак и элементы его крепления.

10. Комплектность транспортных средств

Государственный регистрационный знак транспортного средства, способ и место его установки не отвечают требованиям национального стандарта ГОСТ Р 50577-2018 "Знаки государственные регистрационные транспортных средств. Типы и основные размеры. Технические требования". Государственный регистрационный знак закреплен на

транспортном средстве с применением устройств или материалов, препятствующих его идентификации либо позволяющих его видоизменить или скрыть.

Отсутствуют опознавательные знаки, которые должны быть установлены в соответствии с пунктом 8 Основных положений по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанностей должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения, утвержденных постановлением Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. N 1090 "О правилах дорожного движения".

На транспортном средстве категорий М2 и М3, использующем в качестве топлива сжиженный нефтяной газ или компримированный природный газ, не нанесены предусмотренные Правилами Организации Объединенных Наций N 67 и Правилами Организации Объединенных Наций N 110, которые применяются Российской Федерацией в силу участия в Соглашении о принятии единообразных технических предписаний для колесных транспортных средств, предметов и оборудования и частей, которые могут быть установлены и (или) использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний, заключенном в г. Женеве 20 марта 1958 г., опознавательные знаки (в виде ромба зеленого цвета с каймой белого цвета, в середине которого располагаются буквы "СНГ" или "КПГ" высотой более 25 миллиметров и шириной букв более 4 миллиметров и который имеет горизонтальную диагональ 110 - 150 миллиметров и вертикальную диагональ 80 - 110 миллиметров и ширину каймы 4 - 6 миллиметров). Указанные опознавательные знаки не размещены спереди и сзади, а также по правому борту транспортного средства снаружи дверей.

Транспортные средства категорий М2, М3, N2 и N3, за исключением транспортных средств, относящихся к категории М2G, М3G, N2G и N3G, не укомплектованы цепями противоскольжения в зимний период (декабрь, январь, февраль) при условии отсутствия зимних шин. Указанное требование в отношении транспортного средства категории М3 не применяется в случае, если использование цепей противоскольжения на этом транспортном средстве невозможно в связи с особенностями его конструкции.

Практическое занятие № 5

Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта

Цель работы: изучить Федеральные нормы и требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта.

I. Общие положения и требования

Настоящие санитарные правила (далее - правила) направлены на охрану жизни и здоровья населения, обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, предотвращение возникновения и распространения инфекционных, неинфекционных заболеваний и устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к выполнению работ и предоставлению гостиничных, медицинских, бытовых, социальных услуг, услуг в области культуры, спорта, организации досуга, развлечений, продаже товаров производственно-технического назначения для личных и бытовых нужд (далее - услуги), а также к используемым хозяйствующими субъектами зданиям, сооружениям, помещениям, оборудованию и транспортным средствам.

Хозяйствующий субъект в соответствии с осуществляемой им деятельностью по предоставлению услуг населению должен осуществлять производственный контроль за соблюдением санитарных правил и гигиенических нормативов, санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, с проведением лабораторных исследований и измерений с привлечением испытательных лабораторных центров,

аккредитованных в национальной системе аккредитации в соответствии с законодательством Российской Федерации.

II. Санитарно-эпидемиологические требования к помещениям

Внутренняя отделка помещений, используемых для хранения и реализации продукции производственно-технического назначения, товаров для личных и бытовых нужд (далее - товары) должна быть выполнена из материалов, позволяющих проводить ежедневную уборку с применением моющих средств и не иметь повреждений.

При транспортировании товаров бытовой химии, парфюмерных и косметических товаров, строительных материалов совместно с пищевой продукцией, должны быть обеспечены условия, исключающие их соприкосновение, загрязнение, а также изменение потребительских свойств пищевой продукции.

Не допускается перевозка пестицидов и агрохимикатов транспортом, предназначенным для транспортировки пищевой продукции.

Хранение, транспортирование, реализация пестицидов и агрохимикатов осуществляется в герметичной потребительской и (или) транспортной упаковке.

Хранение пестицидов и агрохимикатов, строительных материалов должно осуществляться в отдельных помещениях, предназначенных для этих целей или в выделенных зонах складов для непродовольственных товаров.

Практическое занятие № 6

Правила по проектированию объектов промышленного транспорта

Цель работы: изучить Федеральные нормы и правила по проектированию объектов промышленного транспорта.

I. Общие положения

Промышленный транспорт - производственно-технологический комплекс различных видов промышленного транспорта - железнодорожного, автомобильного, гидравлического, канатного подвесного, конвейерного и других видов, предназначенный для перемещения грузов и выполнения погрузочно-разгрузочных операций в процессе производства товарной продукции.

Промышленный транспорт различных видов следует проектировать в увязке со схемами генеральных планов предприятий и промышленных узлов, схемами развития промышленного района, схемами развития сети железных и автомобильных дорог, с проектами планировки и застройки городских и сельских поселений, а также с территориальными комплексными схемами охраны природы.

В проектах на строительство объектов промышленного транспорта необходимо учитывать новейшие достижения науки и техники, передовой опыт проектирования, строительства и эксплуатации транспортных сооружений, а также оборудование, намечаемое на перспективу, с тем, чтобы проектируемый транспорт к моменту ввода его в эксплуатацию был технически передовым и имел высокие технико-экономические показатели.

Выбор вида транспорта, основные технические решения проектов промышленного транспорта и его отдельных зданий и сооружений должны приниматься на основе результатов сравнения экономического эффекта, натуральных и других технико-экономических показателей вариантов, а также оценки экологических и социальных последствий осуществления проекта. При этом принимаемые решения должны обеспечивать:

- высокие технико-экономические показатели и производительность труда;
- безопасность обслуживающего персонала и населения;
- прогрессивную технологию и максимальную поточность транспортирования грузов;

–увязку работы промышленного транспорта с технологией и ритмом работы основного производства и погрузочно-разгрузочных устройств;

–увязку и кооперацию с другими видами промышленного транспорта и с транспортом общего пользования;

–кооперированное использование зданий и сооружений ремонтного хозяйства, пожарных депо, энергоснабжения, водоснабжения и канализации и других инженерных коммуникаций,

–погрузочно-разгрузочных сооружений и устройств промышленного узла (района), а также жилых комплексов, предприятий питания и медицинского обслуживания;

–использование резервов мощности существующих зданий и сооружений;

–рациональное использование существующей сети дорог для строительства и эксплуатации объектов промышленного транспорта;

–минимальный расход ресурсов, применение энергоэффективных технологий и оборудования;

–широкое использование местных строительных материалов, отходов и побочных продуктов промышленного производства;

– строительство объектов транспорта вне площадей залегания полезных ископаемых, а в обоснованных случаях - минимальную застройку таких площадей;

– сокращение продолжительности строительства;

– сохранность транспортируемых грузов;

– максимальное использование благоприятных рельефных, инженерно-геологических и гидрогеологических условий;

– условия, которые не представляют угрозы для здоровья людей;

– условия, исключающие возможность необратимых или кризисных изменений в природной среде в период строительства, эксплуатации и ликвидации объекта.

В сравниваемых видах промышленного транспорта необходимо учитывать издержки по Всему транспортному процессу между начальными и конечными пунктами (включая погрузочно-разгрузочные работы, подготовку грузов к транспортированию и другие операции), за пределами которых технико-экономические показатели не оказывают существенного влияния на выбор вида транспорта. При необходимости следует включать сопряженные и сопутствующие затраты.

Сравнение вариантов технических решений допускается осуществлять по отличающимся элементам транспортных издержек.

Технико-экономические показатели сравниваемых вариантов следует определять на одинаковый для всех вариантов расчетный срок ввода в эксплуатацию сооружений и устройств промышленного транспорта.

За расчетный срок следует принимать год достижения предприятием или его отдельным производством, для которых проектируется транспорт, полной проектной мощности.

При строительстве предприятий и его объектов по очередям и пусковым комплексам в качестве дополнительных расчетных сроков принимаются годы достижения проектной мощности каждой очереди или пускового комплекса предприятия и его объектов.

На расчетный срок должны предусматриваться основные технические решения: место примыкания и направление трассы, основные параметры элементов продольного профиля и плана, земляного полотна, принципиальная схема размещения объектов транспорта, габариты зданий и сооружений, вид тяги, система обслуживания и другие параметры, определяющие пропускную и провозную способность промышленного транспорта и его отдельных элементов.

Развязки подходов к железнодорожным отдельным пунктам, мощность депо, число и длину железнодорожных путей на отдельных пунктах, число путей на перегонах, устройства сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и связи, ширину проезжей части автомобильных дорог, число линий конвейеров и грузовых подвесных канатных дорог, диаметр и число трубопроводов гидравлического транспорта, длину грузовых фронтов, мощности пунктов оттаивания промерзшего грунта и очистки подвижного состава и другие элементы промышленного транспорта и отдельные сооружения,

допускающие поэтапное их усиление, следует проектировать на промежуточные сроки, устанавливаемые для соответствующих очередей строительства или пусковых комплексов предприятия.

Проекты промышленного транспорта для предприятий, сооружение которых предполагается очередями или с выделением пусковых комплексов, должны содержать технические решения и учитывать затраты, связанные с дополнительными работами для перехода от предыдущей очереди (пускового комплекса) к последующей.

При проектировании промышленного транспорта следует предусматривать мероприятия, направленные на обеспечение:

- безопасности движения транспортных средств;
- безопасности выполнения транспортных, погрузочно-разгрузочных и ремонтных работ;
- взрывопожарной и пожарной безопасности проектируемых объектов, транспортных и других производственных процессов.

II. Автомобильный транспорт

Нормы и правила настоящего раздела распространяются на проектирование автомобильных дорог промышленных предприятий* и устройств на этих автомобильных дорогах, а также зданий и сооружений автотранспортной и автодорожной служб.

В проектах промышленных предприятий в случае необходимости следует предусматривать автотранспортные и автодорожные службы со строительством соответствующих зданий и сооружений. Проектирование осуществляется по [12], а также с учетом требований настоящего раздела.

Необходимость проектирования для предприятия собственной автотранспортной службы определяется требуемым для него парком автотранспортных средств с учетом перспективы его развития, а также целесообразностью использования подвижного состава соседних автохозяйств.

В комплекс зданий и сооружений автодорожной службы входят: административно-бытовой корпус, производственный корпус по ремонту и техническому обслуживанию дорожных машин и автомобилей, стоянки (холодные и теплые) на списочный состав парка машин, цех по ремонту технических средств организации дорожного движения, база по приготовлению и хранению противогололедных материалов.

В комплекс зданий и сооружений автотранспортной службы входят: административный корпус, гаражи для хранения автомобилей, ремонтные мастерские, открытые стоянки, пункты мойки автомобилей, склады для хранения запчастей.

Обустройство мест хранения производственного инвентаря, стоянки дорожных машин и автомобилей следует предусматривать с учетом природных и производственных условий. Здания и сооружения дорожной службы следует проектировать на основании заданий, учитывающих организационную структуру службы ремонта и содержания дорог. СНиП 2.05.07.91* Актуализированная редакция Промышленный транспорт.

Техническое оснащение и численный состав дорожной службы определяется из условия обеспечения проектного режима работы предприятия в целом с учетом эффективного использования автомобилей. Все параметры сооружений автотранспортной и автодорожной служб принимаются на 10-летнюю перспективу развития с учетом расчетных объемов перевозок транспортных средств и протяженности автомобильных дорог предприятий.

III. Конвейерный транспорт

Область применения Правила настоящего раздела должны применяться в области проектирования и объектов промышленных предприятий с использованием конвейерного транспорта для внутризаводских и магистральных перевозок единичных и массовых грузов.

Нормы настоящего раздела следует соблюдать при проектировании конвейерного транспорта общего назначения для транспортирования сыпучих неопасных грузов, с насыпной плотностью до 3,15 т/м³, а также тарно-штучных грузов для вновь строящихся и

реконструируемых промышленных предприятий.

Конвейерный транспорт подразделяется на следующие типы: конвейеры ленточные стационарные общего назначения с резино-тканевой лентой шириной от 300 до 3000 мм, являющейся одновременно тяговым и грузонесущим органом; канатно-ленточные конвейеры (магистральные) большой протяженности и производительности (до 50 км и более и 6000 т/ч), шириной ленты до 2500 - 3000 мм, тяговый орган - канат, грузонесущий орган - конвейерная лента; конвейеры с подвесной лентой, беспросыпные (конвейеры модернизированные) шириной ленты от 600 до 1200 мм, угол подъема трассы до 30°, грузонесущий и тяговый орган - гладкая конвейерная лента.

Выбор типа конвейерного транспорта определяется проектной организацией в зависимости от технологических, конструктивных и объемно-планировочных особенностей производства с учетом современных требований по: энергосбережению; повышению безопасности работы конвейерного транспорта; улучшению охраны окружающей среды; автоматизации системы управления технологического процесса конвейерного транспорта (поточных линий); улучшению условий труда.

Основные параметры и размеры ленточных конвейеров надлежит принимать в соответствии с ГОСТ 22644, а также руководящим каталогом заводов-изготовителей конвейерного оборудования.

Охрана окружающей среды

Требования настоящего раздела должны соблюдаться при проектировании и строительстве объектов промышленного транспорта.

Предусматриваемые в проектах промышленного транспорта решения должны удовлетворять требованиям действующих основ законодательства об охране земель, недр, водных ресурсов, атмосферного воздуха, растительного и животного мира; а также действующих государственных стандартов, сводов правил, постановлений, положений, правил и актов, инструкций и методических указаний, регулирующих природоохранную деятельность.

На всех стадиях проектирования промышленного транспорта следует производить оценку его воздействия на окружающую среду с определением характера и степени опасности потенциального влияния проектируемых транспортных объектов на природную среду как в условиях стабильной эксплуатации при расчетных параметрах и показателях, так и в экстремальных условиях (значительное превышение расчетной интенсивности движения) или в случае аварии (разрыв трубопровода, разрушение в результате стихийного бедствия и т.д.). Порядок выполнения и состав материалов по оценке воздействия на окружающую среду в проектах должны отвечать требованиям соответствующих нормативных документов органа исполнительной власти по охране окружающей среды.

При проектировании всех видов промышленного транспорта, а также отдельных транспортных сооружений следует предусматривать мероприятия, обеспечивающие минимальное негативное воздействие на окружающую природную среду при их строительстве и эксплуатации. Проектные решения по охране окружающей среды следует принимать на основании территориальных комплексных схем охраны природы и данных экологических изысканий на местах строительства. Загрязнение атмосферного воздуха, воды в водоемах санитарно-бытового пользования, почв, а также уровни шума и вибрации в местах размещения объектов и средств транспорта не должны превышать предельных значений санитарных норм с учетом величин выбросов и загрязнений от производственных нетранспортных объектов. Природоохранные мероприятия на промышленном транспорте во всех случаях необходимо проектировать с учетом фактического (фоновое) состояния окружающей среды (степени загрязнения атмосферного воздуха и водоемов, уровня шума и т.д.).

Исходными данными для разработки раздела по охране окружающей природной среды являются результаты инженерных изысканий и исследований для строительства (экологические, геологические, геодезические, гидрометеорологические), данные государственных органов власти, ведущих контроль в сфере охраны окружающей среды,

а также данные существующих предприятий по государственной отчетности в сфере охраны окружающей среды; проектные решения, принятые при разработке проектно-сметной документации на строительство, техническое перевооружение (реконструкцию) объектов промышленного транспорта.

Практическое занятие № 7

Подготовка и аттестация работников в области промышленной безопасности. Специальные требования промышленной безопасности

Цель работы: изучить Федеральные нормы и правила в области подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности.

I. Кому нужны аттестация и повышение квалификации по промышленной безопасности

На отдельных промышленных предприятиях повышен риск возникновения аварий с человеческими жертвами и большим материальным ущербом. К работе на таких объектах допускается только квалифицированный персонал — прошедший обучение и аттестацию:

- по промышленной безопасности (ст. 14.1 Федерального закона от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ);
- безопасности гидротехнических сооружений — ГТС (ст. 9.1 Федерального закона от 21 июля 1997 года № 117-ФЗ);
- энергетической безопасности (ст. 28.1 Федерального закона от 26 марта 2003 года № 35-ФЗ). Конкретный перечень категорий работников, которым нужна аттестация, установлен в постановлении Правительства от 13 января 2023 года № 13 (п. 2, 4 приложения — Положения об аттестации).

Это:

- руководители организаций и их обособленных подразделений, а также ИП, которые по профессиональной деятельности связаны с опасными производственными объектами (ОПО) I, II или III класса опасности;
- лица, ответственные за производственный контроль на ОПО, эксплуатационный контроль на ГТС, авторский надзор и строительный контроль на ОПО, ГТС;
- осуществляющие руководство производственной деятельностью;
- члены аттестационных комиссий предприятий;
- руководители или заместители руководителей субъектов электроэнергетики и потребителей электроэнергии — в части аттестации по энергетической безопасности.

Профессиональная деятельность на ОПО - это деятельность по проектированию, строительству, эксплуатации, реконструкции, капитальному ремонту, техническому перевооружению, консервации и ликвидации ОПО, а также монтажу, наладке, обслуживанию и ремонту применяемых на ОПО технических устройств. Несколько пояснений по перечню, поскольку он изменился с 1 сентября 2023 года. Во-первых, теперь аттестация стала необязательной для руководителей и ИП, связанных с ОПО IV класса опасности. Но если такие специалисты входят в состав аттестационной комиссии или отвечают за производственный контроль, то им придется сдавать экзамен. Во-вторых, в постановлении № 13 не поясняется, кто такие «работники, на которых возложено руководство производственной деятельностью». Полагаем, что это мастера, начальники участков, цехов, структурных подразделений и прочие ИТР, которые непосредственно управляют работами на ОПО и ГТС. Руководитель организации сам определяет, кого он будет направлять на аттестацию по постановлению № 13, с учетом трудовой функции конкретного сотрудника. Чтобы составить список, руководствуйтесь постановлением № 13, федеральными нормами и правилами (ФНП) в области промышленной безопасности, профессиональными стандартами. Некоторым категориям работников, кроме аттестации, для допуска к работе на ОПО нужно удостоверение о повышении квалификации в области

промышленной безопасности (п. 1 постановления № 13).

С 1 сентября 2023 года это:

- ответственные за соблюдение требований промышленной безопасности в организациях, эксплуатирующих ОПО I, II или III класса опасности;
- члены аттестационных комиссий;
- специалисты, ответственные за авторский надзор и строительный контроль на ОПО. Работники проходят аттестацию и повышение квалификации в области промышленной безопасности раз в пять лет (ст. 14.1 Федерального закона от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ).

Работники, в том числе руководители организаций, осуществляющие профессиональную деятельность, связанную с проектированием, строительством, эксплуатацией, реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией опасного производственного объекта, а также изготовлением, монтажом, наладкой, обслуживанием и ремонтом технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте (далее - работники), в целях поддержания уровня квалификации и подтверждения знания требований промышленной безопасности обязаны не реже одного раза в пять лет получать дополнительное профессиональное образование в области промышленной безопасности и проходить аттестацию в области промышленной безопасности.

Категории таких работников определяются Правительством Российской Федерации.

Подготовка иных категорий работников в области промышленной безопасности осуществляется в соответствии с требованиями к таким работникам, установленными федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности. Формы указанной подготовки определяются организацией, эксплуатирующей опасный производственный объект.

II. Где проводят аттестацию

Для проверки знаний в области промышленной безопасности, безопасности ГТС и безопасности в сфере электроэнергетики создаются специальные коллегиальные органы:

Ведомственные аттестационные комиссии (ВАК). Проводят проверку знаний сотрудников Минобороны, ФСИН, ФСБ, ВСО, СВР, ГУСП (п. 6 Положения № 13).

Территориальные аттестационные комиссии (ТАК) Ростехнадзора. В них сдают экзамены члены аттестационных комиссий организаций; руководители и ИП; работники, ответственные за производственный контроль на ОПО, эксплуатационный контроль на ГТС, авторский надзор и строительный контроль на ОПО, ГТС; работники предприятий, где нет своей комиссии (п. 7 Положения № 13).

Единые аттестационные комиссии (ЕАК). Их могут создать две и более организации. Например, ЕАК может действовать в холдинге или в СРО. Если есть единая комиссия, то в ней сдают экзамен члены главных аттестационных комиссий организаций; работники, ответственные за производственный контроль на ОПО, эксплуатационный контроль на ГТС, авторский надзор и строительный контроль на ОПО, ГТС (п. 9 Положения № 13). Сами члены ЕАК будут проходить аттестацию в ТАК Ростехнадзора.

Главные аттестационные комиссии (ГАК) организации. Компания может их создать, если у нее есть обособленные подразделения (ОП). В ГАК проходят аттестацию члены аттестационных комиссий ОП; руководители ОП; ответственные за осуществление производственного контроля в ОП, а также ответственные за строительный контроль, авторский надзор и прочие ИТР организации (п. 10 Положения № 13). Члены ГАК сдают экзамены в ЕАК.

Отдельные аттестационные комиссии обособленных подразделений (АК). В них проходят проверку знаний руководители производственной деятельностью ОП. Члены АК аттестуются в ГАК.

Организация может создать всего одну аттестационную комиссию вместо ЕАК, ГАК, АК. В этом случае ее члены будут сдавать экзамены в ТАК Ростехнадзора. Порядок деятельности аттестационных комиссий нужно установить в локальном нормативном акте организации (п. 20 Положения № 13). Если какой-то сотрудник по критериям подходит

под аттестацию в Ростехнадзоре или на предприятии, то он сдает экзамен в Ростехнадзоре (п. 8 Положения № 13). Например, начальник цеха одновременно входит в состав АК. В этом случае он аттестуется в ТАК. Если на предприятии произойдет авария, и при ее расследовании будут выявлены нарушения со стороны специалиста, то внеочередную аттестацию тот будет проходить в ВАК или в ТАК Ростехнадзора (п. 13 Положения № 13). Даже если по статусу он попадает под проверку знаний в комиссии на предприятии. В целом по постановлению № 13 аттестацию в Ростехнадзоре будет проходить меньше специалистов, чем ранее. Так несколько компаний могут договориться и создать одну ЕАК, которая будет принимать экзамены в сроки, максимально адаптированные под производственные планы и потребность в персонале. Также постановление № 13 разрешает аттестовывать в комиссии на предприятии работников подрядчика (п. 11 Положения № 13). Все эти нюансы нужно прописать в локальном нормативном акте компании и в договоре с контрагентом.

III. Как подать документы на аттестацию

Обратиться в комиссию Ростехнадзора с заявлением о проверке знаний может только работодатель или сам ИП. Соискатель на аттестацию этого сделать не может (п. 17 Положения № 13).

В заявлении нужно указать:

- наименование ТАК — с 2021 года аттестацию можно пройти по экстерриториальному принципу в любой комиссии Ростехнадзора (распоряжение Правительства РФ от 16 февраля 2021 года № 373-р);
- данные заявителя — название; ИНН; юридический и фактический адреса; контактный телефон и email;
- сведения об аттестуемом работнике — ФИО, дата рождения, СНИЛС, контактный телефон, email; должность и данные документа, удостоверяющего личность;
- область или области аттестации — до 1 сентября 2024 года смотрите их в приказе Ростехнадзора от 4 сентября 2020 года № 334;
- причина аттестации — первичная, периодическая, внеочередная;
- должностные обязанности или функции аттестуемого лица;
- его согласие на обработку персональных данных. Если кандидат на аттестацию обязан проходить повышение квалификации в области промышленной безопасности, то в заявлении дополнительно указывают реквизиты удостоверения о повышении квалификации. Документ должен быть действительным, то есть получен в течение не более пяти лет до даты аттестации. Если сведений о повышении квалификации кандидата нет в ФИС ФРДО, то нужно приложить копию удостоверения. До 1 марта 2024 года заявку на аттестацию можно подать в электронном виде через Единый портал тестирования (ЕПТ), если компания к нему подключена. Если такой возможности нет, то оформляют бумажный документ и подписывают его руководителем или иным уполномоченным должностным лицом. Такое заявление можно отправить «Почтой России» или отнести в территориальное управление Ростехнадзора лично. ТАК рассматривает документы в течение пяти рабочих дней (п. 27 Положения № 13).

После этого заявителю — компании или ИП, она сообщит о дате, месте и времени проведения экзамена. ТАК может отказать в аттестации, если в заявлении указаны неполные сведения. В этом случае можно исправить все ошибки и подать заявку повторно. За аттестацию в ТАК нужно уплатить госпошлину в размере 1300 рублей (письмо Минфина РФ от 27 октября 2020 года № 03-05-05-03/93457; п. 72 ч. 1 ст. 333.33 НК РФ). Деньги перечисляются до подачи заявления в Ростехнадзор. Комиссии на предприятиях принимают экзамен без госпошлины за пользование ЕПТ (п. 67 Положения № 13).

IV. Как проходит аттестация по промышленной безопасности

Первичная аттестация работников в области промышленной безопасности проводится не позднее одного месяца:

- при назначении на соответствующую должность;

- при переводе на другую работу, если при исполнении трудовых обязанностей на этой работе требуется проведение аттестации по другим областям аттестации;
- при заключении трудового договора с другим работодателем, если при исполнении трудовых обязанностей на этой работе требуется проведение аттестации по другим областям аттестации.

Внеочередная аттестация работников в области промышленной безопасности проводится в случаях, определенных Правительством Российской Федерации.

Аттестация работников в области промышленной безопасности проводится в объеме требований промышленной безопасности, необходимых для исполнения ими трудовых обязанностей.

При аттестации работников в области промышленной безопасности проводится проверка знания требований промышленной безопасности в соответствии с областями аттестации, определяемыми федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности.

Аттестация работников в области промышленной безопасности проводится аттестационными комиссиями, формируемыми федеральными органами исполнительной власти в области промышленной безопасности, или аттестационными комиссиями, формируемыми организациями, осуществляющими деятельность в области промышленной безопасности.

Категории работников, проходящих аттестацию в области промышленной безопасности в аттестационных комиссиях, формируемых федеральными органами исполнительной власти в области промышленной безопасности, определяются Правительством Российской Федерации.

Если в организации, осуществляющей деятельность в области промышленной безопасности, аттестационная комиссия не сформирована, аттестация работников в области промышленной безопасности проводится аттестационной комиссией, формируемой соответствующим федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности.

Порядок проведения аттестации в области промышленной безопасности устанавливается Правительством Российской Федерации.

Работники, не прошедшие аттестацию в области промышленной безопасности, не допускаются к работе на опасных производственных объектах.

Работники, не прошедшие аттестацию в области промышленной безопасности, вправе обжаловать решения соответствующей аттестационной комиссии в судебном порядке в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Практическое занятие № 8

Требования к эксплуатации передвижных технических устройств

Цель работы: изучить Федеральные нормы и правила в области эксплуатации передвижных технических устройств.

I. Требования к техническим устройствам

Обязательные требования к техническим устройствам и формы оценки их соответствия указанным обязательным требованиям устанавливаются в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Если техническим регламентом не установлена иная форма оценки соответствия технического устройства обязательным требованиям к такому техническому устройству, до начала его применения оно подлежит экспертизе промышленной безопасности.

Если иное не установлено техническим регламентом, эксплуатация технического устройства не допускается без проведения его технического диагностирования:

1) при достижении установленных разработчиком (проектировщиком) технического устройства срока службы или ресурса такого технического устройства;

2) при отсутствии в технической документации данных о назначенном сроке службы или назначенном ресурсе такого технического устройства, если фактический срок его службы превышает десять лет;

3) после проведения работ, связанных с изменением конструкции, заменой материала несущих элементов такого технического устройства, либо восстановительного ремонта после аварии, в результате которых было повреждено такое техническое устройство.

Решение о возможности эксплуатации технического устройства в случаях, указанных в части 2 настоящей статьи, принимается руководителем организации, эксплуатирующей опасный производственный объект или передвижное техническое устройство (руководителем обособленного структурного подразделения такой организации) в письменной форме или в форме электронного документа с учетом результатов технического диагностирования такого технического устройства.

Техническое диагностирование технических устройств проводится специалистами по техническому диагностированию в порядке, установленном федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности, на основании принципов объективности, всесторонности и полноты исследований, проводимых с использованием современных достижений науки и техники.

Результатом проведения технического диагностирования технических устройств является заключение технического диагностирования, которое подписывается специалистами по техническому диагностированию. Требования к оформлению заключения о возможности эксплуатации технического устройства устанавливаются федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности.

Специалист по техническому диагностированию обязан:

1) соблюдать установленные федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности требования к проведению технического диагностирования;

2) обеспечивать объективность и обоснованность выводов, содержащихся в заключении технического диагностирования;

3) обеспечивать сохранность материалов, предоставленных ему при проведении технического диагностирования технических устройств, и конфиденциальность информации, полученной в ходе проведения указанного диагностирования.

II. Требования к эксплуатации передвижных технических устройств

Организация, эксплуатирующая передвижные технические устройства, обязана:

- соблюдать требования промышленной безопасности;
- обеспечить постановку на учет каждого передвижного технического устройства, до ввода его в эксплуатацию, в органе государственного регулирования промышленной безопасности, федеральных органах исполнительной власти или их территориальных органах;
- обеспечивать проведение технического освидетельствования в случаях и с периодичностью, установленных в технической документации изготовителя технического устройства;
- осуществлять или прекращать эксплуатацию передвижных технических устройств, на основании результатов технического освидетельствования, а также в соответствии с решениями, принятыми по результатам их технического диагностирования;
- допускать к работе с передвижным техническим устройством лиц, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к указанной работе;
- обеспечивать проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности;
- организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

- обеспечивать наличие и функционирование необходимых приборов и систем контроля за производственными процессами в соответствии с установленными требованиями;
- обеспечивать проведение технического диагностирования передвижных технических устройств в случаях, установленных настоящим Федеральным законом или по предъявляемому в установленном порядке предписанию органа государственного регулирования промышленной безопасности, федеральных органов исполнительной власти в области промышленной безопасности, или их территориальных органов;
- предотвращать проникновение в опасную зону передвижного технического устройства посторонних лиц;
- заключать договор обязательного страхования гражданской ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте;
- приостанавливать эксплуатацию передвижного технического устройства в случае аварии или инцидента на нем, а также в случае обнаружения вновь открывшихся обстоятельств, создающих угрозу жизни и здоровью людей;
- осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на передвижном техническом устройстве, оказывать содействие государственным органам в расследовании причин аварии;
- принимать участие в техническом расследовании причин аварии на передвижном техническом устройстве, принимать меры по устранению указанных причин и профилактике подобных аварий;
- анализировать причины возникновения инцидента на передвижном техническом устройстве, принимать меры по устранению указанных причин и профилактике подобных инцидентов;
- своевременно информировать в установленном порядке орган государственного регулирования промышленной безопасности, его территориальные органы, федеральные органы исполнительной власти в области промышленной безопасности, а также иные органы государственной власти, органы местного самоуправления об аварии на передвижном техническом устройстве;
- принимать меры по защите жизни и здоровья людей в случае аварии на передвижном техническом устройстве;
- вести учет аварий и инцидентов на передвижных технических устройствах;
- представлять в орган государственного регулирования промышленной безопасности, или в его территориальный орган, федеральные органы исполнительной власти в области промышленной безопасности информацию о количестве аварий и инцидентов, причинах их возникновения и принятых мерах.

Работники, деятельность которых связана с эксплуатацией передвижных технических устройств обязаны:

- соблюдать положения нормативных правовых актов, устанавливающих требования промышленной безопасности, а также правила ведения работ на передвижном техническом устройстве и порядок действий в случае аварии или инцидента на нем;
- проходить подготовку и аттестацию в области промышленной безопасности;
- незамедлительно ставить в известность своего непосредственного руководителя или в установленном порядке других должностных лиц об аварии или инциденте на передвижном техническом устройстве;
- приостанавливать работу в случае аварии или инцидента на передвижном техническом устройстве, а также в случае отклонения режимов и параметров его работы от значений, установленных его изготовителем в технической документации;
- в установленном порядке участвовать в проведении работ по локализации аварии на передвижном техническом устройстве.

Учет передвижных технических устройств осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Практическое занятие № 9

Проведение сварочных работ на опасных производственных объектах, при ремонте и обслуживании передвижных технических устройств. Контроль за соблюдением требований промышленной безопасности

Цель работы: изучить Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах»

I. Общие положения

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах" (далее - ФНП) разработаны в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 30, ст. 3588; 2018, N 31, ст. 4860) (далее - Федеральный закон N 116-ФЗ), Положением о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. N 401 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, N 32, ст. 3348; 2020, N 27, ст. 4248).

ФНП устанавливают требования к организации и производству сварочных работ, выполняемых на опасных производственных объектах (далее - ОПО), технических устройствах и сооружениях ОПО, поднадзорных Ростехнадзору и его территориальным органам или иным федеральным органам исполнительной власти в области промышленной безопасности и иным органам (далее - федеральные органы исполнительной власти в области промышленной безопасности), полномочия и права которых в области промышленной безопасности определены в соответствии с положениями статьи 5 Федерального закона N 116-ФЗ.

Требования ФНП при изготовлении технических устройств, конструкций и изделий, предназначенных для эксплуатации на ОПО, применяются в части, не противоречащей требованиям технических регламентов, разработанных в соответствии с Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 52, ст. 5140; 2018, N 49, ст. 7521) и технических регламентов Евразийского экономического союза.

Требования ФНП обязательны для исполнения юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, их работниками из числа персонала сварочного производства, осуществляющими производство работ по сварке, пайке, наплавке и прихватке (далее - сварка) применяемых и (или) эксплуатируемых на ОПО сооружений и технических устройств, других конструкций и изделий, в том числе сборочных единиц, деталей, полуфабрикатов и заготовок (далее также - объект сварки) при осуществлении деятельности в области промышленной безопасности.

К указанным в пункте 2 ФНП сварочным работам относится производственная деятельность, осуществляемая персоналом сварочного производства с применением сварочных и родственных процессов, сварочных материалов и оборудования с соблюдением норм, правил, методик и условий для получения сварных соединений (наплавки) с качеством, соответствующим нормативным требованиям.

II. Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям и персоналу сварочного производства

Персонал сварочного производства (сварщики, операторы, специалисты сварочного производства, контролеры сварочных работ, выполняющие операции сварочного производства, влияющие на качество сварной продукции) юридического лица, его филиала (обособленного подразделения) (далее - организация), индивидуального предпринимателя, осуществляющих сварочные работы, определяется такой организацией или индивидуальным предпринимателем и должен обеспечивать: техническую и

технологическую подготовку и выполнение сварочных работ с соблюдением требований ФНП и предусмотренных проектной (конструкторской) документацией нормативных документов по сварке и неразрушающему контролю сварного соединения; безопасную эксплуатацию, обслуживание и ремонт сварочного оборудования; соблюдение технологий сварки; контроль качества сварных соединений.

Количество и квалификация сварщиков и специалистов сварочного производства, количество и сварочно-технологические характеристики сварочного оборудования и сварочных материалов, применяемые аттестованные технологии сварки, должны обеспечить получение сварных соединений с качеством, соответствующим требованиям нормативной документации, устанавливающей в определенной области применения комплекс норм, правил, требований, применяемых при производстве сварочных работ и контроле их качества (далее - НД), и (или) проектной (конструкторской) документации конкретного объекта сварки.

Сведения о численном составе и квалификации персонала сварочного производства, о наличии и техническом состоянии основного и вспомогательного оборудования для сборки, сварки и обработки сварных соединений, о применяемых технологиях сварки, должны быть систематизированы и документированы в соответствии с порядком, установленным распорядительным документом организации или индивидуального предпринимателя.

Сварщики и специалисты сварочного производства, выполняющие сварочные работы, должны обладать квалификацией, соответствующей видам выполняемых работ и применяемых при этом технологий сварки, и быть аттестованными для соответствующих способов сварки, видов конструкций, положений при сварке, основных и сварочных материалов. Процедуры аттестации должны осуществляться и оформляться с применением цифровых технологий, а содержание аттестационных документов должно быть доступно в электронном виде.

Сварщики и специалисты сварочного производства могут быть допущены к выполнению сварочных работ, указанных в действующих документах (далее - аттестационных удостоверениях), выданных после прохождения аттестации на основании положительных результатов аттестационных испытаний, подтверждающих возможность выполнения сварочных работ аттестованным лицом в установленной области, независимыми аттестационными центрами, реализующими комплекс организационных и технических требований и методик аттестации сварочного производства, в целях обеспечения безопасной эксплуатации ОПО. К независимым аттестационным центрам относятся юридические лица, осуществляющие процедуры аттестации сварочного производства, располагающие квалифицированным персоналом по технологиям сварки, применяемым на опасных производственных объектах, и оснащенные сварочным оборудованием и средствами контроля сварных соединений.

Личные шифры клейм сварщиков (уникальный шифр, содержащий четырехзначное буквенно-цифровое сочетание, присваиваемый сварщику при положительных результатах первичной аттестации и остающийся неизменным при последующих аттестациях), указанные в аттестационных удостоверениях, должны быть закреплены за сварщиками распорядительным документом организации или индивидуального предпринимателя, выполняющих сварочные работы.

Сварочные работы должны выполнять организации или индивидуальные предприниматели, прошедшие процедуры проверки готовности к применению аттестованных технологий сварки на опасных производственных объектах.

Проверка готовности к применению аттестованных технологий сварки с целью определения наличия у организации или индивидуального предпринимателя технических, организационных и квалификационных возможностей для выполнения сварочных (наплавочных) работ по применяемым им аттестованным технологиям, а также соответствия качества выполненных при аттестации контрольных сварных соединений (наплавов) требованиям НД и (или) проектной (конструкторской) документации на сварные конструкции, осуществляется независимыми аттестационными центрами с учетом особенностей применяемой технологии сварки в условиях конкретного

производства сварочных работ, выполняемых каждой организацией или индивидуальным предпринимателем. Процедуры проверки готовности должны осуществляться и оформляться с применением цифровых технологий, а содержание документов о проверке готовности должно быть доступно в электронном виде.

При проверке готовности к применению аттестованных технологий сварки независимый аттестационный центр оценивает: наличие персонала сварочного производства, сварочного и вспомогательного оборудования, сварочных материалов, предусмотренных утвержденной организацией или индивидуальным предпринимателем производственно-технологической документацией по сварке (далее - ПТД), если иное не установлено техническими регламентами, принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании; соблюдение требований технологических карт сварки и соответствие качества выполненных контрольных сварных соединений требованиям НД и (или) проектной (конструкторской) документации.

Выполнение контрольных сварных соединений (в том числе наплавки) с целью проведения аттестационных испытаний для оценки соответствия их характеристик и свойств заявленным организацией или индивидуальным предпринимателем нормативным требованиям при проверке готовности к применению аттестованных технологий сварки осуществляется на месте производства сварочных работ.

Положительные результаты проверки готовности к применению технологии сварки оформляются документом с указанием подтвержденных характеристик сварочных работ, к которым могут быть допущены организации и индивидуальные предприниматели.

III. Организация и выполнение сварочных работ

Руководитель организации, или индивидуальный предприниматель, или уполномоченное ими должностное лицо обеспечивает организацию и выполнение сварочных работ. Руководитель независимого аттестационного центра или уполномоченное им должностное лицо обеспечивает организацию и выполнение аттестационных процедур.

Сварочные работы должны выполняться в соответствии с ПТД, разработанной специалистом сварочного производства, обладающим соответствующей квалификацией, и утвержденной руководителем или техническим руководителем организации или индивидуальным предпринимателем, осуществляющими сварочные работы.

ПТД должна быть разработана на основании проектной (конструкторской) документации, требований нормативных правовых актов и нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации. Международные стандарты, региональные стандарты, региональные своды правил, стандарты иностранных государств и своды правил иностранных государств могут быть применены при разработке ПТД после их регистрации в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

В ПТД, включающей технологические инструкции и технологические (маршрутные, операционные) карты сварки (далее - технологические карты сварки), применительно к выполняемым сварочным работам должны быть установлены: способы сварки; требования к квалификации, аттестации и допускным испытаниям сварщиков; требования к сборке соединений, включая способы и режимы выполнения прихваток, указания по приварке временных технологических креплений; конструкция нестандартизированных сварных соединений (например, стыковых соединений деталей разной толщины); требования к хранению и подготовке к использованию сварочных материалов; сочетания марок основных и сварочных материалов; типоразмеры сварочных материалов (диаметр электрода и (или) проволоки, ширина и толщина ленты); используемое сварочное оборудование; род и полярность сварочного тока; типы выполняемых сварных соединений; режимы сварки применительно к выполнению конкретных сварных соединений; необходимость, методы и режимы предварительного и сопутствующего сварке подогрева; пространственные положения при сварке; порядок и последовательность выполнения сварного шва (наплавки); способы защиты зоны сварки; порядок и способы маркировки сварных соединений; методы и объемы неразрушающего

контроля качества сварных соединений и механических испытаний (при наличии требований НД); требования к исправлению дефектов (ремонт) сварных соединений и контролю после исправления.

Конструктивные элементы сварных соединений, режимы сварки, последовательность операций, технические и технологические особенности процесса сварки, методы и объемы контроля, обеспечивающие качество сварных соединений, должны быть указаны в технологических картах сварки, являющихся составной частью производственно-технологической документации, содержащей графические изображения элементов сварных соединений с указанием размеров и допусков, характеристик применяемых материалов и оборудования, последовательности выполнения операций и режимов выполнения сборки и сварки, объемы и методы контроля качества сварных соединений, нормы оценки качества.

В требованиях по сборке деталей под сварку, содержащихся в ПТД, должны быть приведены: способы подготовки поверхностей деталей под сварку; используемые при сборке приспособления и оборудование; порядок и последовательность сборки; способы крепления деталей; способы сварки, сварочные материалы и режимы сварки при выполнении прихваток и приварке временных технологических креплений; размеры, количество и расположение прихваток; методы контроля качества сборки.

В технически обоснованных случаях допускается регламентирование дополнительных требований к подготовке и сборке сварных соединений в отдельно разработанной технологической документации.

Сборка деталей для выполнения стыковых сварных соединений с кольцевыми швами должна проводиться с применением сборочно-сварочного оборудования или приспособлений, обеспечивающих соосное позиционирование и надежную фиксацию соединяемых деталей.

При необходимости транспортирования деталей, сварка которых не выполнена в полном объеме, должны быть обеспечены условия, предотвращающие разрушение сварных швов.

Сварочное оборудование и сварочные материалы, применяемые при выполнении сварочных работ, должны соответствовать применяемым аттестованным технологиям сварки, обладать сварочно-технологическими характеристиками, обеспечивающими свойства сварных соединений в пределах значений, установленных требованиями НД и (или) проектной (конструкторской) документации.

Соответствие характеристик сварочного оборудования и сварочных материалов применяемым технологиям сварки, а также соответствие качества сварных соединений, полученных при их применении, заданным нормативным требованиям, должно быть подтверждено результатами испытаний, выполненных независимыми аттестационными центрами и оформленными в виде свидетельств об аттестации, если иное не установлено техническими регламентами, принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Сварочное оборудование должно содержаться в исправном состоянии, обслуживаться и эксплуатироваться в соответствии с указаниями производителя сварочного оборудования с учетом требований нормативной документации по сварке, действующей на территории Российской Федерации.

При хранении, учете, подготовке к использованию и применении сварочных материалов должны соблюдаться ПТД с учетом требований производителя сварочных материалов и нормативной документации по сварке, действующей на территории Российской Федерации.

Документы, подтверждающие результаты проверки готовности к применению аттестованных технологий сварки, аттестации персонала сварочного производства, аттестационных испытаний сварочного оборудования и сварочных материалов, должны содержать QR-код для проверки их подлинности посредством верификации содержания с соответствующими записями в единых реестрах, размещенных в открытом доступе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Адрес размещения реестров должен быть опубликован на сайте органа государственного регулирования

промышленной безопасности.

Перед выполнением сварочных работ лицо, осуществляющее руководство сварочными работами, назначенное распорядительным документом организации или (и) должностной инструкцией которого предусмотрено руководство сварочными работами, обязано: проверить и обеспечить соответствие численного состава и квалификации персонала сварочного производства, сборочного и сварочного оборудования, основных и сварочных материалов, применяемой технологии сварки требованиям ПТД; ознакомить сварщиков с требованиями технологических карт сварки, а также с внесенными в них изменениями (при наличии), с подтверждением ознакомления подписями сварщиков в применяемых ими технологических картах сварки; организовать проведение операционного контроля.

Сварщик, приступающий к сварке на конкретном объекте впервые или после перерыва в работе продолжительностью более установленного НД, независимо от наличия аттестационного удостоверения, должен выполнить допускные сварные соединения в условиях, соответствующих выполнению производственных сварных соединений на данном объекте с получением положительных результатов контроля их качества до начала производства работ. Конструкцию допускных сварных соединений, методы и объем их контроля качества определяет лицо, осуществляющее руководство сварочными работами, в соответствии с требованиями ПТД.

Место производства сварочных работ должно быть укомплектовано исправным сварочным оборудованием, технологической оснасткой и инструментом в соответствии с требованиями ПТД. Место сварки должно быть защищено от атмосферных осадков, влаги, сквозняков и других воздействий, влияющих на качество сварных соединений.

IV. Контроль и оформление документации

При подготовке и выполнении сварочных работ должны осуществляться следующие виды контроля: входной контроль; операционный контроль; приемочный контроль.

Входному контролю подлежат все партии свариваемых и сварочных материалов до их применения.

При входном контроле свариваемых и сварочных материалов проверяется:

- наличие документов, удостоверяющих качество продукции, содержащих информацию, обеспечивающую идентификацию продукции, примененных при ее производстве материалов, результаты контроля и испытаний продукции, указывающие на ее соответствие установленным требованиям (далее - сертификат качества) с проверкой полноты приведенных в них данных и их соответствие требованиям ПТД;
- наличие на каждом упаковочном месте маркировки с указанием марки, сортамента и номера партии материала; отсутствие повреждений упаковки и (или) самих материалов;
- каждая партия покрытых электродов - на соответствие номинальных размеров электродов данным сертификата качества и состояния их покрытия;
- каждая партия сварочной проволоки и ленты - на соответствие номинальных размеров и вида поверхности данным сертификата качества и состояния поверхности, а также на наличие маркировки; каждая партия флюса - на соответствие цвета, однородности и гранулометрического состава.

Результаты контроля сварочных материалов, а также учета прокалики покрытых электродов и сварочных флюсов оформляются записями в журналах. При отсутствии сертификата качества, сопроводительного документа о качестве или неполноте представленных в них сведений, а также при наличии материалов с истекшим сроком хранения использование материалов допускается только после испытаний, подтвердивших соответствие материала требованиям стандарта или технических условий на их изготовление.

Операционному контролю подлежат все технологические операции по подготовке поверхности кромок, сборке, прихватке, сварке и послесварочной обработке, указанные в ПТД. Порядок проведения операционного контроля устанавливается организацией или индивидуальным предпринимателем, выполняющими сварочные работы.

При подготовке и сборке деталей под сварку контролируется:

- наличие маркировки;
- размеры деталей и форму разделки кромок;
- качество подготовленных под сварку поверхностей, если это регламентировано ПТД;
- марки и типоразмеры сварочных материалов, предназначенных для выполнения прихваток;
- надежность фиксации и соответствие расположения свариваемых деталей в сборочных приспособлениях;
- чистоту и отсутствие повреждений кромок и прилегающих к ним поверхностей;
- размеры и расположение прихваток и швов приварки временных креплений;
- величину зазоров, смещения кромок, перелома осей или плоскостей соединяемых деталей после выполнения прихваток;
- размеры собранной под сварку конструкции.

В процессе сварки должен проводиться, как минимум, контроль: соответствия параметров режима сварки и технологических приемов выполнения сварного соединения; очередности выполнения сварных швов и участков наплавки; отсутствия видимых дефектов; иных параметров, предусмотренных в технологических (операционных) картах сварки.

При выполнении многопроходных швов после наложения каждого валика поверхности шва и кромки разделки должны быть зачищены от шлака, брызг металла и визуально проконтролированы на отсутствие поверхностных дефектов (трещин, недопустимых шлаковых или вольфрамовых включений, пор, неровностей и других дефектов). Выявленные дефекты должны быть удалены механическим способом до возобновления сварки.

При обнаружении в сварных соединениях трещин или других недопустимых дефектов сварочные работы должны быть остановлены до устранения причин их появления, а обнаруженные дефекты устранены. Технология устранения дефектов должна быть предусмотрена в ПТД.

Выполненные сварные соединения подлежат маркировке в соответствии с требованиями ПТД. Маркировка должна содержать шифр клейма сварщика, выполнявшего сварное соединение, позволяющее однозначно идентифицировать сварщика, выполнявшего сварку.

В случае выполнения сварного соединения несколькими сварщиками (бригадой сварщиков), а также в иных обоснованных случаях допускается применение клейма, определенного документом организации или индивидуальным предпринимателем, выполняющими сварочные работы. При этом в документе должно быть установлено соответствие данного клейма личному шифру клейма каждого сварщика. При выполнении всех сварных соединений одним сварщиком допускается указывать шифр клейма сварщика в доступном для осмотра месте, заключенном в рамку, наносимую несмываемой краской. Место маркировки в таком случае должно быть указано в паспорте технического устройства или в исполнительной документации.

Все выполненные сварные соединения подлежат приемочному контролю, объем и методы которого устанавливаются в соответствии с требованиями ПТД.

Недопустимые дефекты, выявленные в сварных соединениях при неразрушающем контроле, подлежат исправлению в соответствии с ПТД и технологической картой на исправление дефектов (ремонт). Количество допустимых исправлений дефектных участков сварных соединений не должно превышать указанного в ПТД.

При производстве сварочных работ лицо, осуществляющее руководство сварочными работами, обязано обеспечить: идентификацию применяемых сварочных материалов и сварочного оборудования; выполнение сварных соединений в соответствии с технологическими (операционными) картами сварки; регистрацию сведений о сварщиках, выполняющих сварные соединения; идентификацию мест расположения сварных соединений в конструкции и мест исправлений дефектов сварных соединений; регистрацию результатов качества сварных соединений, включая результаты контроля

исправлений дефектов сварных соединений. В целях своевременного выявления и устранения несоответствий, влияющих на качество сварных соединений, лицо, осуществляющее руководство сварочными работами, обязано систематизировать и анализировать сведения о результатах входного контроля, операционного контроля и приемочного контроля сварных соединений.

В процессе выполнения сварочных работ оформляется исполнительная и (или) эксплуатационная документация (журналы сварочных работ, паспорта, акты и заключения по неразрушающему контролю, протоколы испытаний сварных соединений) и иные документы, предусмотренные требованиями НД и (или) проектной (конструкторской) документации.

В целях обеспечения прослеживаемости, в случае выявления брака сварных соединений при эксплуатации объекта сварки, сведения, указанные в исполнительной документации, должны содержать информацию, позволяющую однозначно идентифицировать ПТД, по которой выполнены сварные соединения, аттестованные технологии сварки, сварочное оборудование и сварочные материалы, примененные при производстве сварных соединений, и задействованный для их выполнения персонал сварочного производства.

Список литературы

- 1 Орлов, Д. Ю. Автоматические системы обеспечения безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов: учебное пособие / Д. Ю. Орлов. — Томск: ТГАСУ, 2021. — 76 с. — ISBN 978-5-93057-958-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/231458>
- 2 Экспертиза промышленной безопасности. Нормативно-правовое обеспечение проектирования и эксплуатации грузоподъемных машин / Е. И. Адамов, А. Ф. Кирилов, С. Н. Сикарёв, И. С. Тарасов. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2016. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97180>
- 3 Ганшкевич, А. Ю. Диагностика грузоподъемных машин и экспертиза промышленной безопасности : учебное пособие / А. Ю. Ганшкевич. — Москва : РУТ (МИИТ), 2015. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/188292>
- 4 Янковский, Л. В. Обследование технического состояния металлоконструкций и механизмов подъемно-транспортных машин : учебное пособие / Л. В. Янковский, М. Ф. Политов. — Пермь : ПНИПУ, 2009. — 113 с. — ISBN 978-5-398-00189-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160772>