**Приказ Государственной службы энергетики и коммунального хозяйства Приднестровской Молдавской Республики**

Об утверждении Правил безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья

*Согласован:*

*Служба Государственного надзора*

*Приднестровской Молдавской Республики*

*Федерация профессиональных союзов Приднестровья*

*Союз промышленников, аграриев и предпринимателей Приднестровья*

*Зарегистрирован Министерством юстиции*

*Приднестровской Молдавской Республики 13 февраля 2015 г.*

*Регистрационный № 7019*

В соответствии с Законом Приднестровской Молдавской Республики от 6 мая 2006 года № 25-З-IV «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (САЗ 06-19) с изменениями и дополнениями, внесенными Законами Приднестровской Молдавской Республики от 21 декабря 2009 года № 919-ЗД-IV (САЗ 09-52), от 24 декабря 2012 года № 246-ЗИД-V (САЗ 12-53), приказываю:

**1.** Утвердить Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья в соответствии с Приложением к настоящему Приказу (прилагаются).

**2.** Считать утратившим силу Приказ Государственной службы энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Приднестровской Молдавской Республики от 29 июля 2002 года № 293 «Об утверждении и введении в действие Правил взрывобезопасности для опасных производственных объектов по хранению и переработке зерна» (Регистрационный № 1701 от 3 сентября 2002 года) (САЗ 02-36), с изменениями, внесенными Приказом Министерства юстиции Приднестровской Молдавской Республики от 25 февраля 2009 года № 54 (САЗ 09-13) (Регистрационный № 4779 от 27 марта 2009 года); Приказом Государственной службы энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Приднестровской Молдавской Республики от 11 апреля 2012 года № 13 (Регистрационный № 5998 от 16 мая 2012 года) (САЗ 12-21).

**3.** Настоящий Приказ вступает в силу со дня, следующего за днем официального опубликования.

**4.** Организации, эксплуатирующие взрывопожароопасные производственные объекты хранения и переработки растительного сырья разрабатывают мероприятия по дальнейшей безопасной эксплуатации таких объектов и дополняет ими План мероприятий по доведению опасных производственных объектов до нормативных требований промышленной безопасности, являющийся неотъемлемой частью технического паспорта взрывобезопасности, в соответствии с настоящими Правилами, в течении 6 месяцев после вступления в силу настоящих правил.

Эксплуатирующая организация после дополнения Плана мероприятиями в течение 20 дней информационно направляет его в уполномоченный исполнительный орган государственной власти, в ведении которого находятся вопросы государственного надзора в области промышленной безопасности.

**Начальник                                                                                                В. Власов**

г. Тирасполь

28 октября 2014 г.

№ 451

Приложение к Приказу

Государственной службы энергетики

и жилищно-коммунального хозяйства

Приднестровской Молдавской Республики

от 28 октября 2014 г. № 451

Правила

безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья

**Раздел 1.** Общие положения

1. Настоящие Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья (далее - Правила) устанавливают требования, направленные на обеспечение промышленной безопасности, предупреждение аварий, случаев производственного травматизма на опасных производственных объектах, на которых осуществляются хранение и (или) переработка растительного сырья, в процессе которых образуются или могут образовываться взрывоопасные пылевоздушные смеси, способные самовозгораться, возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления, а также осуществляется хранение зерна, продуктов его переработки и комбикормового сырья, склонных к самосогреванию и самовозгоранию (далее - объекты).

Объекты, на которые распространяются действия настоящих правил, перечислены в [Приложении № 1](https://www.ulpmr.ru/ul/show/8Qga7wOg4heNr67gFau7VzjByH78vEDgxtzg%3D#one) к настоящим Правилам.

2. Правила предназначены для применения при:

а) разработке технологических процессов, разработке документации, эксплуатации, капитальном ремонте, техническом перевооружении, консервации и ликвидации объектов;

б) изготовлении, монтаже, наладке, обслуживании и ремонте технических устройств, применяемых на объектах;

в) диагностике, испытаниях, техническом освидетельствовании технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, зданий и сооружений на опасном производственном объекте.

г) испытаниях аспирационных, вентиляционных и электротехнических установок на объектах;

д) подготовке и переподготовке работников в соответствии с Постановлением Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 9 января 2014 № 3 «Об утверждении Положения о порядке профессиональной подготовки и переподготовки работников для получения допуска на право выполнения работ в области промышленной безопасности» (САЗ 14-2);

е) проведении государственного надзора.

3. Настоящие Правила устанавливают требования промышленной безопасности к организациям, осуществляющим деятельность в области промышленной безопасности, связанной с эксплуатацией, техническим перевооружением, капитальным ремонтом, консервацией и ликвидацией объектов.

4. В настоящих Правилах используются следующие термины и их определения:

а) бункер - емкость для кратковременного хранения и (или) гравитационной разгрузки сыпучих материалов;

б) взрыв - быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов;

в) взрыв смеси - быстрое неконтролируемое горение пылевоздушной, газовоздушной (паровоздушной) или гибридной смеси, распространяющееся за пределы зоны влияния источника зажигания (источника инициирования взрыва), сопровождающееся выделением энергии, образованием сжатых газов, приводящее к травмированию людей и (или) материальному ущербу;

г) вероятность возникновения взрыва - математическая величина возможности появления необходимых и достаточных условий возникновения взрыва;

д) верхний (нижний) концентрационный предел распространения пламени (воспламенения) - максимальное (минимальное) содержание горючего вещества в однородной смеси с окислительной средой, при котором возможно распространение пламени по смеси на любое расстояние от источника зажигания;

е) взрывоопасная смесь - смесь воздуха или окислителя с горючими газами, парами легковоспламеняющихся жидкостей, горючими пылями или волокнами, которая при определенной концентрации и возникновении источника инициирования взрыва способна взорваться;

ж) взрывобезопасность - состояние производственного процесса, при котором исключается возможность взрыва или, в случае его возникновения предотвращается воздействие на людей вызываемых им опасных и вредных факторов и обеспечивается сохранение материальных ценностей;

з) взрывопредупреждение - меры, предотвращающие возможность возникновения взрыва;

и) взрывозащита - меры, предотвращающие воздействие на людей опасных и вредных факторов взрыва и обеспечивающие сохранение материальных ценностей;

к) взрыворазряжение - предотвращение возрастания давления посредством выброса из объема защищаемого объекта продуктов горения и несгоревшей смеси применением взрыворазрядителей и иных специальных технических устройств (например, разрывных мембран, предохранительных клапанов, легкосбрасываемых конструкций), обеспечивающих взрыворазряжение;

л) взрыворазрядители - специальные технические устройства, обеспечивающие взрыворазряжение и состоящие из взрыворазрядных устройств с предохранительными мембранами или откидными клапанами, из отводящего трубопровода, а при необходимости и из огнепреграждающего устройства;

м) воспламенение - возгорание, сопровождающееся появлением пламени;

н) взрывоподавление - прекращение процесса горения смеси на начальной стадии развития взрыва применением флегматизаторов;

о) вторичный взрыв - второй и последующие взрывы имевшейся или образовавшейся предшествующим взрывом смеси, источником инициирования взрыва которых являются пламя или высокотемпературные продукты горения предшествующего взрыва;

п) галерея - надземное, подземное или наземное, полностью или частично закрытое, горизонтальное или наклонное узкое и протяженное сооружение конвейерного транспорта, соединяющее помещения зданий или сооружений объектов, предназначенное для инженерных и технологических коммуникаций, а также для прохода людей;

р) гибридная смесь - система, состоящая из пыле, газовоздушной (паровоздушной) смесей;

с) горючая смесь - смесь горючего с воздухом (кислородом), способная воспламеняться;

т) горение - экзотермическая реакция, протекающая в условиях ее прогрессивного самоускорения;

у) горючая пыль - диспергированные твердые вещества и материалы размером частиц менее 850 мкм, способные самовозгораться, а также возгораться при воздействии источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления;

ф) источник инициирования взрыва - источник, обладающий запасом энергии и температуры, достаточным для инициирования взрыва взрывоопасной среды производственного процесса;

х) легкосбрасываемые конструкции (ЛСК) - наружные ограждающие конструкции (или их элементы) зданий, сооружений и помещений с взрывоопасными производствами, которые при возможном взрыве должны сбрасываться (или разрушаться), образуя открытые проемы для уменьшения давления при взрыве и обеспечения сохранности конструкций зданий и сооружений;

ц) локализация взрыва - предотвращение распространения пламени и высокотемпературных продуктов горения применением специальных технических средств;

ч) надсводное пространство силоса (бункера) - свободный объем силоса (бункера), ограниченный верхним перекрытием, стенками силоса (бункера) и верхним слоем массы растительного сырья;

ш) область распространения пламени - область концентраций взрывоопасных смесей, лежащая между верхним и нижним концентрационными пределами воспламенения;

щ) огнепреграждающее устройство - устройство, обладающее огнепреграждающей (пламеотсекающей) способностью;

ы) первичный взрыв - взрыв, являющийся причиной возникновения последующего(их) взрыва(ов);

э) подсводное пространство силоса (бункера) - свободный объем силоса (бункера), ограниченный выпускной воронкой, стенками силоса (бункера) и нижним сводом слежавшейся (скоксовавшейся) массы растительного сырья;

ю) продукты загорания (горения) - вещества, образующиеся в результате горения;

я) пылевоздушная смесь - система, состоящая из воздушной среды и пыли, находящейся в этой среде во взвешенном состоянии;

я-1) распространение пламени - распространение горения в газовой фазе, сопровождаемое излучением света и тепла;

я-2) самовозгорание - резкое увеличение скорости экзотермических процессов в веществе, приводящее к возникновению очага горения;

я-3) самонагревание - явление повышения температуры за счет внутренних экзотермических реакций при наличии благоприятных условий накопления тепла в массе вещества (материала, смеси);

я-4) самовоспламенение - резкое увеличение скорости экзотермических объемных реакций, сопровождающееся пламенным горением и (или) взрывом;

я-5) силос - вертикальная цилиндрическая или призматическая емкость, предназначенная для хранения сыпучего материала;

я-6) свободный объем силоса (бункера) - объем силоса (бункера), не занятый насыпью растительного сырья;

я-7) статическое электричество - совокупность явлений, связанных с возникновением, сохранением и релаксацией свободного электрического заряда на поверхности и в объеме диэлектрических и полупроводниковых веществ, материалов, изделий или на поверхности изолированных (в том числе диспергированных в диэлектрической среде) проводников;

я-8) условия возникновения взрыва - совокупность производственных факторов, обусловливающих возможность образования взрывоопасной смеси и возникновения источника инициирования взрыва;

я-9) электростатическая искробезопасность (ЭСИБ) - состояние объекта, при котором исключается возможность взрыва и пожара от статического электричества.

5. Эксплуатирующая объекты организация обязана иметь проектную документацию (документацию) на объект и восстанавливать указанную документацию на действующих объектах в случае утраты.

6. Разработка технологического процесса, применение оборудования, выбор типа средств дистанционного автоматизированного управления (далее - ДАУ), блокировки, контроля и противоаварийной защиты, производственной и аварийной сигнализации, оповещения об аварийных ситуациях и мест их установки должны быть обоснованы с учетом опасностей технологических процессов пылеобразующих производств объектов и должны обеспечивать взрывобезопасность объекта.

7. Технологические процессы на объектах осуществляются в соответствии с локальными актами и схемами, утвержденными в организации, эксплуатирующей объекты, правилами организации и ведения технологических процессов и настоящими Правилами.

8. В целях обеспечения безопасности производственных процессов на объектах организации разрабатываются (составляются):

а) технический паспорт взрывобезопасности опасного производственного объекта;

б) локальные акты и схемы;

в) паспорта на аспирационные и пневмотранспортные установки;

г) паспорта на взрыворазрядные устройства.

9. Локальные акты (регламент) разрабатываются на основании проектной документации и являются основным техническим документом, определяющим безопасные условия эксплуатации производства и регламентированный технологический режим процесса; содержит описание технологического процесса производства, контроль и управление технологическим процессом, технологические схемы производства (графическая часть).

В технологической схеме производства должны быть графически отражены:

а) технологическое, аспирационное, транспортное оборудование с указанием моделей и их основных характеристик; движение сырья, готовой продукции;

б) средства взрывопредупреждения, взрывозащиты и другие технические средства, обеспечивающие блокировку, контроль и противоаварийную защиту.

10. Внесение изменений в регламент и схемы размещения оборудования, средств ДАУ, блокировки, контроля и противоаварийной защиты, производственной и аварийной сигнализации, оповещения об аварийных ситуациях осуществляется после внесения изменений в документацию на техническое перевооружение объекта при наличии положительного заключения по результатам освидетельствования зданий (сооружений) проведенного специализированной организацией, аккредитованной на проведение данного вида работ. Внесенные изменения не должны отрицательно влиять на состояние взрывобезопасности и работоспособность оборудования, технологических процессов и объекта в целом.

11. При анализе риска аварий на объектах необходимо учитывать источники опасности, факторы риска, условия возникновения аварий и их сценарии, численность и размещение производственного персонала, а также расчетное время прибытия специализированных профессиональных служб (формирований).

12. В документации на консервацию или ликвидацию объекта предусматриваются мероприятия по предупреждению аварий, локализации и ликвидации их последствий в процессе консервации или ликвидации объекта.

13. При наличии в технологическом оборудовании (силосных и (или) бункерных емкостях) опасных веществ (жидкости, газы, пыли, способные самовозгораться, а также возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления) или возможности их образования, организация разрабатывает меры защиты персонала от воздействия этих веществ при взрывах, пожарах и других авариях.

14. На объектах организуется и осуществляется производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности с учетом особенностей эксплуатируемых объектов и условий их эксплуатации.

15. Организация работ по поддержанию надежного и безопасного уровня эксплуатации и ремонта оборудования, средств ДАУ, блокировки, контроля и противоаварийной защиты, производственной и аварийной сигнализации, оповещения об аварийных ситуациях, средств связи, энергообеспечения, а также зданий и сооружений; распределение обязанностей и границ ответственности между техническими службами (технологической, механической, энергетической, контрольно-измерительных приборов и автоматики, производственно-технической) за обеспечение требований промышленной безопасности, а также перечень и объем эксплуатационной, ремонтной и другой технической документации определяются внутренними распорядительными документами эксплуатирующей объекты организации, устанавливающими безопасное проведение работ на объектах.

16. Эксплуатация оборудования и осуществление (ведение) технологических процессов с неисправными или отключенными средствами, обеспечивающими противоаварийную защиту объекта, не допускаются.

17. Персонал, связанный с эксплуатацией объектов (рабочие и инженерно-технический персонал), диагностированием и освидетельствованием должен пройти подготовку и аттестацию в области промышленной безопасности, в соответствии с Постановлением Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 9 января 2014 № 3 лОб утверждении Положения о порядке профессиональной подготовки и переподготовки работников для получения допуска на право выполнения работ в области промышленной безопасности» (САЗ 14-2) и не иметь медицинских противопоказаний к работе и быть обеспечен средствами индивидуальной защиты.

18. До допуска и в процессе работы проводятся инструктажи в установленном порядке.

19. Инструктаж должен сопровождаться показом практических навыков и приемов по безопасному обслуживанию оборудования, кнопок аварийного останова оборудования, путей эвакуации, средств связи, сигнализации и завершаться устной проверкой приобретенных работником знаний лицом, проводившим инструктаж. Проведение всех видов инструктажа регистрируется в соответствующих журналах (в установленных случаях - в наряде-допуске на производство работ) с указанием подписей инструктируемого и инструктирующего, а также даты проведения инструктажа.

20. При выполнении разовых работ, работ по локализации и ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и работ, на которые оформляются наряд-допуск, разрешение или другие специальные документы, проводится целевой инструктаж.

21. В организации, эксплуатирующей объекты, должно быть обеспечено исправное состояние отводов атмосферных осадков от зданий и сооружений к водостокам, дорог для транспорта, пожарных проездов, рельсовых путей (с соблюдением требуемых габаритов, допускаемых уклонов и радиусов закруглений), сетей наружного освещения, пешеходных дорожек, пожарных и хозяйственных водопроводов, а также ограждений территории объектов и организации.

22. Доступ на территорию организации, эксплуатирующей объекты, посторонним лицам запрещен.

22-1. Необходимые для производственных целей подземные резервуары, колодцы, пожарные водоемы должны быть закрыты или ограждены со всех сторон. Пожарные водоемы в ночное время должны иметь световой указатель.

22-2. К зданиям, сооружениям и строениям объектов должен быть обеспечен подъезд пожарных автомобилей

**Раздел 2.** Обеспечение взрывобезопасности

**Глава 1.** Общие требования

23. При производстве работ по строительству новых, расширению, реконструкции, техническому перевооружению и капитальному ремонту зданий и сооружений действующих производств и объектов следует руководствоваться требованиями действующих нормативных документов и настоящих Правил.

24. При проектировании и эксплуатации производств и объектов необходимо определить категории всех помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с Перечнем категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности производств и объектов по хранению и переработке растительного сырья, приведенным в [Приложении № 2](https://www.ulpmr.ru/ul/show/8Qga7wOg4heNr67gFau7VzjByH78vEDgxtzg%3D#two) к настоящим Правилам.

25. При проектировании и эксплуатации производств и объектов необходимо определить классы взрывоопасных и пожароопасных зон производственных помещений и наружных установок в соответствии с Классификацией взрывоопасных и пожароопасных зон производственных помещений и наружных установок производств и объектов по хранению и переработке растительного сырья, приведенной в [Приложении № 3](https://www.ulpmr.ru/ul/show/8Qga7wOg4heNr67gFau7VzjByH78vEDgxtzg%3D#three) к настоящим Правилам.

26. В пояснительных записках к проектам производств и объектов должны быть предусмотрены самостоятельные разделы по взрывобезопасности (взрывопожаробезопасности), в которых должны быть перечислены и обоснованы все предусмотренные в проекте мероприятия по взрывобезопасности (взрывопожаробезопасности).

Состояние взрывобезопасности действующих производств и объектов должно отражаться в техническом паспорте взрывобезопасности.

27. Государственный надзор за соблюдением требований промышленной безопасности на объектах хранения и переработки растительного сырья осуществляется уполномоченным исполнительным органом государственной власти, в ведении которого находятся вопросы государственного надзора в области промышленной безопасности, путем проведения надзорных мероприятий в отношении действующих производств и объектов, за строящимися, реконструируемыми и технически перевооружаемыми производствами и объектами.

28. Проекты новых, реконструируемых и технически перевооружаемых производств и объектов с использованием иностранного оборудования и иностранных технологий, в том числе и проекты, разработанные иностранными организациями, должны соответствовать требованиям действующих в Приднестровской Молдавской Республике норм и правил по взрывобезопасности.

Руководители организаций обязаны своевременно извещать уполномоченный исполнительный орган государственной власти, в ведении которого находятся вопросы государственного надзора в области промышленной безопасности и органы пожарного надзора о намечаемом строительстве, реконструкции и техническом перевооружении производств и объектов.

29. Транспортное, технологическое и аспирационное оборудование, не используемое в действующем производстве, должно быть демонтировано или отсоединено от действующего оборудования, обесточено и загерметизировано (с целью исключения возможности распространения по нему взрыва).

Вывод из эксплуатации потенциально опасного оборудования должен оформляться актом, утверждаемым техническим руководителем организации (техническим директором, главным инженером) на основании результатов диагностирования и (или) освидетельствование технических устройств либо освидетельствования зданий и сооружений.

Состав комиссии по выводу из эксплуатации назначается приказом по организации.

30. Взрывобезопасность объекта должна обеспечиваться исключением возможности взрыва пылевоздушных смесей растительного происхождения и предупреждением образования очагов самосогревания (самовозгорания) растительного сырья, а в случае возникновения взрыва - предотвращением воздействия на людей опасных факторов взрыва и сохранением материальных ценностей.

Решение указанных задач обеспечивается реализацией мер взрывопредупреждения, взрывозащиты и организационно-техническими мероприятиями.

31. Взрывопредупреждение предусматривает:

а) исключение возможности возникновения источников зажигания (источников инициирования взрыва) в оборудовании и помещениях объектов с применением магнитной защиты, реле контроля скорости (далее - РКС), датчиков подпора, датчиков обрыва цепи, устройств контроля сбегания ленты, концевых выключателей, блокировок, автоблокировок и других технических средств, выполняющих аналогичные функции и (или) обеспечивающих блокировку, контроль и противоаварийную защиту;

б) установку производственной и аварийной сигнализации;

в) обеспечение заземления и зануления, применение средств защиты от статического электричества;

г) регламентацию огневых работ;

д) применение ДАУ производственными процессами;

е) организацию планово-предупредительного ремонта;

ж) исключение условий образования взрывоопасной среды в производственных помещениях применением герметичного оборудования, рабочей вентиляции и аспирации, технических средств пылеподавления, контролем за отложениями пыли (обеспечение пылевого режима);

з) уменьшение пылеобразования в технологическом оборудовании, силосах и бункерах;

и) соблюдение технологии и требований безопасности при сушке;

к) регламентирование условий хранения и соблюдение схемы размещения и правил хранения растительного сырья, склонных к самосогреванию и самовозгоранию;

л) исключение возможности образования конденсата водяных паров на внутренних поверхностях стен, перекрытий (кровли) силосных емкостей;

м) применение средств автоматизированного дистанционного контроля температуры растительного сырья обеспечивающих обнаружение очага самосогревания на ранних стадиях;

н) применение средств газового анализа (контроля);

о) обеззараживание растительного сырья.

32. Взрывозащита предусматривает:

а) соответствующие объемно-планировочные решения, компоновку и применение оборудования, предотвращающего распространение пламени и продуктов сгорания по технологическим линиям (шлюзовые затворы, питатели, дозаторы, винтовые конвейеры, порционные весы и другие технические устройства, выполняющие огнепреграждающие функции);

б) применение систем локализации взрыва в оборудовании (с использованием быстродействующих устройств, противопожарных и обратных клапанов, огнепреградителей, средств подачи в оборудование и (или) продуктопроводы инертных газов, флегматизирующих добавок или других технических средств, предотвращающих образование взрывоопасных пылевоздушных смесей или возможность их взрыва при наличии источника инициирования);

в) защиту оборудования и производственных помещений от разрушения при взрыве применением взрыворазрядителей и легкосбрасываемых конструкций, а также использованием оборудования, рассчитанного на давление взрыва;

г) ограничение возможности распространения взрыва в соседние помещения и на лестничные клетки применением тамбур-шлюзов;

д) устройство путей эвакуации и вынос бытовых помещений из производственных зданий.

33. Организационные и организационно-технические мероприятия предусматривают:

а) обучение, инструктаж и проверку уровня знаний работников объектов;

б) обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;

в) производственный контроль за соблюдением требований безопасности;

г) разработку нормативно-технических документов и наглядной агитации;

д) применение средств оповещения об аварийных ситуациях.

34. Для обеспечения надежной и ритмичной работы оборудования, обеспечения взрывобезопасности технологических процессов и безопасных условий труда на объектах следует предусматривать средства ДАУ, блокировки, контроля и противоаварийной защиты, производственной и аварийной сигнализации, оповещения об аварийных ситуациях, требования к которым определены в настоящих Правилах.

Эффективность и надежность технических средств блокировки, контроля и противоаварийной защиты объекта должны подтверждаться организацией-изготовителем до начала их применения на объекте испытанием промышленных образцов оборудования на взрывозащищенность или специализированной организацией аккредитованной на право проведения указанного вида работ.

Порядок испытаний, контроля за состоянием и эксплуатацией средств блокировки, контроля и противоаварийной защиты объекта определяется технической документацией организации-изготовителя.

Влажность растительного сырья при складировании должна соответствовать установленным нормам для соответствующего вида сырья.

Хранение влажного и сырого растительного сырья в силосах элеватора и складах силосного типа (в том числе из металлоконструкций) запрещается.

Временное размещение сырого и влажного растительного сырья в накопительных емкостях допускается только в случаях, предусмотренных правилами организации и ведения технологических процессов.

35. Контроль температуры растительного сырья при хранении в силосах элеваторов и складах силосного типа (в том числе из металлоконструкций), в бункерах осуществляется автоматизированными устройствами дистанционного контроля температуры, находящимися в исправном состоянии.

36. В случае превышения допустимой температуры заложенного на хранение растительного сырья, продуктов его переработки и комбикормового сырья, указанной для соответствующего вида сырья (продукта) в технологическом регламенте, следует применять активное вентилирование, производить перекачку сырья (продукта) из одного силоса (бункера) в другой, с площадки на площадку. Для этой цели всегда предусматривается свободная емкость (площадка).

37. Для каждого объекта, для всех производственных зданий, сооружений и оборудования, которые подлежат взрывопредупреждению и взрывозащите, в соответствии с методическими указаниями, предусмотренными Приложением № 5 к настоящим Правилам, разрабатывается технический паспорт взрывобезопасности (Приложение № 6 к настоящим Правилам), который является основным документом, отражающим фактические данные о наличии и техническом состоянии средств взрывопредупреждения и взрывозащиты производственных зданий, сооружений и оборудования объектов (показатели, характеризующие взрывобезопасность и противоаварийную защиту объекта).

При отсутствии технического паспорта взрывобезопасности объекта его разработка осуществляется организацией, эксплуатирующей опасный производственный объект, при наличии материально-технической базы, обученного и аттестованного персонала.

По решению руководителя эксплуатирующей организации разработку технического паспорта взрывобезопасности может выполнить организация, аккредитованная на осуществление деятельности в области промышленной безопасности: на проведение обследования технического состояния зданий и сооружений по переработке растительного сырья.

Допускается возможность ведения паспорта взрывобезопасности объекта в электронном виде с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи или любого другого способа, позволяющего идентифицировать в соответствии с законодательством Приднестровской Молдавской Республики личность работников, ответственных за организацию обеспечения взрывобезопасности производств и объектов.

38. Производственное оборудование, в котором возможно возникновение источника зажигания пылевоздушной смеси, должно быть защищено от разрушения и выброса из него горючих веществ в производственное помещение.

39. С целью защиты производственного оборудования от разрушения и обеспечения выброса (отвода) пламени и высокотемпературных продуктов взрывного горения пылевоздушной смеси в безопасную зону (за пределы помещений), применяются взрыворазрядители.

40. Расчет, разработка, размещение, установка и эксплуатация взрыворазрядителей осуществляются в соответствии с нормативными правовыми актами, регулирующими порядок расчета, разработки, размещения, установки и эксплуатации взрыворазрядителей на потенциально опасном оборудовании объектов.

41. На цепных и винтовых конвейерах должны быть установлены устройства, предохраняющие конвейеры от переполнения короба продуктом (сливные самотеки в бункеры и силосы, оснащенные датчиками верхнего уровня; предохранительные клапаны с концевыми выключателями; датчики подпора или другие устройства).

42. На цепных конвейерах должны быть установлены устройства контроля обрыва цепи.

43. Температура наружных поверхностей оборудования и (или) теплоизоляционных покрытий не должна превышать температуры самовоспламенения взрывопожароопасной среды (пыли).

44. Оборудование, емкости (за исключением силосных и бункерных емкостей), продуктопроводы, имеющие температуру наружной поверхности выше 45°C, теплоизолируются.

45. Конструкции оборудования и трубопроводов должны обеспечивать герметичность.

46. Технологические линии аспирируются, чтобы в производственные помещения не выделялась пыль.

47. Оборудование должно постоянно находиться в исправном состоянии, быть отрегулировано, работать без несвойственного ему шума, вибрации и повышенного трения движущихся частей, приводящего к их нагреву.

48. На объектах должна быть разработана и функционировать система планово-предупредительного ремонта оборудования.

49. Контроль температуры подшипников турбокомпрессоров, турбовоздуходувных машин, дробилок и вальцовых станков на объектах (за исключением действующих объектов, введенных в эксплуатацию до установления указанных требований) необходимо осуществлять устройствами дистанционного автоматического контроля температуры.

50. Перед вальцовыми станками, дробилками, пальцевыми и штифтовыми измельчителями, деташерами, энтолейторами, бичевыми, вымольными, шелушильно-шлифовальными и обоечными машинами, плющильными станками, грануляторами и другими машинами ударного действия должны быть установлены магнитная защита и устройства отбора посторонних предметов.

51. Если энтолейтор или деташер установлен непосредственно за вальцовым станком, то магнитную защиту допускается устанавливать только перед вальцовым станком.

52. На приемах сырья с автомобильного, водного и железнодорожного транспорта должна быть предусмотрена эффективная магнитная защита.

53. Критерием эффективности магнитной защиты является полное извлечение металломагнитных примесей, способных инициировать искру.

54. Электроприводы молотковых дробилок должны быть сблокированы с датчиками нижнего уровня наддробильных бункеров.

55. В конструкции дробилок должно предусматриваться устройство загрузки.

56. Пуск дробилки в работу осуществляется только после тщательной проверки отсутствия в ней посторонних предметов и продуктов дробления, укомплектованности, крепления и состояния молотков на роторе и целостности сит.

57. Не допускается работа вальцовых станков без продукта с прижатыми вальцами, с перекосом и смещением их вдоль оси.

58. При эксплуатации действующих норий должны быть обеспечены натяжение и регулировка хода норийной ленты, исключающие возможность ее пробуксовки на барабане и задевание ленты и ковшей о норийные трубы, кожух головки и башмака.

59. При работе ленточных конвейеров должна быть обеспечена работа конвейерной ленты без сбегания ее с барабанов и роликов, задевания об опорные конструкции и без пробуксовки на барабанах.

60. В клиноременных передачах натяжение всех клиновых ремней должно быть одинаковым.

61. Не допускается работа привода с неполным комплектом клиновых ремней и применение ремней с профилем, не соответствующим профилю канавок шкивов.

62. Не допускается замена отдельных клиновых ремней.

63. При необходимости замены или при доукомплектовании привода ремнями должен меняться весь комплект (пакет) предварительно вытянутых и укомплектованных по длине клиновых ремней на новые.

64. Оборудование не должно допускаться к эксплуатации в следующих случаях:

а) появление несвойственного шума и вибрации;

б) завал, подпор и перегрузка продуктом;

в) поломки и неисправности;

г) попадание в рабочие органы посторонних предметов;

д) неработающая аспирация;

е) не проведение в установленные сроки диагностики и (или) технического освидетельствования (освидетельствования безопасного состояния) технических устройств (оборудования);

ж) эксплуатация оборудования необученным и не аттестованным персоналом.

65. Для обнаружения взрыва (при возникновении его в оперативной емкости, технологическом аспирационном или транспортном оборудовании) в начальной стадии развития, предотвращения возможности возникновения, развития и распространения высокотемпературных продуктов взрывного горения по самотечным трубо- и воздухопроводам, закрытым конвейерам и другим коммуникациям, в целях исключения возможности возникновения вторичных взрывов в бункерах и силосах, на объектах должна предусматриваться система локализации взрывов.

**Глава 2.** Система локализации взрывов

66. Система локализации взрывов определяется проектом с учетом особенностей технологических процессов (линий) и образования в них взрывоопасных смесей и должна обеспечивать разделение общей технологической линии на более короткие участки, локализованные путем установки огнепреграждающих (пламеотсекающих) устройств и взрыворазрядителей.

67. При разработке систем локализации взрывов необходимо учитывать уровень взрывобезопасности объекта.

68. В качестве огнепреграждающих (пламеотсекающих) устройств могут использоваться шлюзовые затворы, винтовые конвейеры, порционные весы и другие технические устройства, предотвращающие возможность распространения взрыва.

69. Места установки огнепреграждающих (пламеотсекающих) устройств и управляющих датчиков (датчиков-индикаторов для обнаружения начальной стадии взрыва при достижении определенного порогового давления) определяются и должны быть обоснованы с учетом технических характеристик (показателей) взрывопожароопасности органических пылей (пылевоздушных смесей).

70. При этом должно обеспечиваться предотвращение ложных срабатываний системы.

71. Огнепреграждающие (пламеотсекающие) устройства устанавливаются на следующих коммуникациях (кроме коммуникаций минерального сырья):

а) трубопроводах подачи растительного сырья с головок норий и из дробилок, через которые непосредственно ведется загрузка бункеров (в том числе надвесовых) и силосов;

б) трубопроводах подачи растительного сырья с головок норий и из дробилок на цепные и закрытые ленточные конвейеры, через которые ведется загрузка бункеров и силосов;

в) трубопроводах подачи растительного сырья с головок норий в надсушильные бункеры встроенных сушилок;

г) трубопроводах, соединяющих (в том числе и через цепные и закрытые ленточные конвейеры) бункеры, силосы или нории элеватора с отдельно стоящими сушилками.

72. Системы локализации взрыва должны иметь автоматическое дистанционное управление, блокировку и контроль за их работой, оборудованы сигнализацией и соответствовать требованиям настоящих Правил.

73. Для обеспечения возможности проведения технического обслуживания и проверки работоспособности следует предусматривать возможность временного отключения автоматического управления системой локализации взрыва и перевода на ручное управление.

74. При этом не должно допускаться снижение уровня взрывобезопасности защищаемого технологического процесса и объекта в целом.

75. Внесение изменений в систему локализации взрыва на действующем объекте может осуществляться только после согласования с уполномоченным исполнительным органом государственной власти, в ведении которого находятся вопросы государственного надзора в области промышленной безопасности.

**Глава 3.** Организационно-технические мероприятия

76. Ответственность за организацию обеспечения взрывобезопасности производств и объектов, в том числе за организацию своевременной и качественной подготовки и проверки знаний по взрывобезопасности несет персонально руководитель организации.

77. Руководитель организации обязан:

а) осуществлять общее руководство работой в области обеспечения взрывобезопасности;

б) организовывать разработку и выполнение комплекса мероприятий, направленных на повышение взрывобезопасности;

в) организовывать выполнение в установленные сроки требований надзорных органов, направленных на обеспечение взрывобезопасности производств и объектов;

г) обеспечивать выделение необходимых средств на выполнение мероприятий по взрывобезопасности;

д) организовывать выполнение плана ликвидации аварий и защиты персонала;

е) принимать меры к повышению ответственности работников за соблюдением требований Правил взрывобезопасности и за своевременное выполнение намеченных мероприятий и предписаний надзорных органов;

ж) назначать приказом по организации лиц, ответственных за взрывобезопасность производств, объектов, цехов, участков;

з) сообщать о каждом несчастном случае, загорании и аварии в уполномоченный исполнительный орган государственной власти, в ведении которого находятся вопросы государственного надзора в области промышленной безопасности;

и) организовать в установленном порядке осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации объектов хранения и переработки растительного сырья;

к) организовать проверку технического состояния технических устройств и организации безопасной эксплуатации опасных производственных объектов по хранению и переработки растительного сырья в рамках осуществления производственного контроля;

л) организовать освидетельствование зданий и сооружений и оценку технического состояния технических устройств применяемых на опасных производственных объектах.

78. Технический руководитель организации (главный инженер, технический или исполнительный директор и др.) обязан:

а) обеспечить надлежащее состояние технологического, транспортного и аспирационного оборудования, организовать систему его планово-предупредительного ремонта (далее - ППР);

б) организовывать инструктаж и обучение персонала по вопросам взрывобезопасности;

в) оказывать постоянную помощь инженерно-техническим работникам производств, объектов, цехов, служб и отделов по вопросам взрывобезопасности;

г) возглавлять разработку и организацию выполнения плана ликвидации аварий и защиты персонала.

79. Технический руководитель организации (главный инженер, технический или исполнительный директор и др.) несет ответственность за:

а) наличие и техническое состояние средств взрывозащиты и взрывопредупреждения, функционирование системы ППР оборудования;

б) своевременное и качественное составление технического паспорта взрывобезопасности и плана мероприятий к нему, плана ликвидации аварий и защиты персонала;

в) выполнение плана мероприятий по повышению взрывобезопасности;

г) организацию выполнения предписаний органов надзора;

д) выполнение условий подготовки (переподготовки) персонала;

е) проведение реконструкции, технического перевооружения, в том числе аспирационных и пневмотранспортных установок, по проектной документации, утвержденной и согласованной в установленном порядке;

ж) сохранность проектно-технической документации в организации;

з) эффективную работу службы (работника) по охране труда.

80. Лица, ответственные за взрывобезопасность производств, объектов, цехов, участков и других подразделений, обязаны:

а) разрабатывать и представлять в установленном порядке на утверждение инструкции по взрывобезопасности соответствующих производств и объектов;

б) осуществлять повседневный контроль за выполнением подчиненными работниками всех требований взрывобезопасности, изложенных в соответствующих инструкциях;

в) организовывать обучение и проверку знаний всех подчиненных им лиц Правилам взрывобезопасности и вести журнал регистрации инструктажа на рабочем месте;

г) участвовать в разработке технических паспортов взрывобезопасности и планов ликвидации аварий;

д) обеспечивать своевременное выполнение всех предписаний органов надзора;

е) контролировать исправность технологического, электротехнического и транспортного оборудования, аспирационных и вентиляционных установок, исправность взрыворазрядителей, реле контроля скорости, датчиков подпора и уровня продукта, магнитной защиты, систем локализации взрыва, заземляющих и других специальных устройств защиты электродвигателей от коротких замыканий и перегрузок;

ж) обеспечивать тщательную уборку пыли в строгом соответствии с графиками, не допуская при этом применение бензина, керосина и других горючих жидкостей;

з) не допускать загромождения путей эвакуации (выходов, проходов, коридоров, лестниц и др.), подступов к местам установки телефонов, к кнопкам аварийной остановки оборудования и к местным средствам пожаротушения;

и) не разрешать проведения каких-либо строительных работ и перепланировок в производственных помещениях без утвержденной в установленном порядке технической документации, а также проведения огневых работ без надлежащим образом оформленного разрешения и выполнения всех необходимых подготовительных мероприятий;

к) сообщать в пожарную охрану и руководителю организации о каждом случае возникновения загорания (пожара);

л) немедленно доводить до сведения руководителя организации все случаи локальных взрывов и принимать необходимые меры в соответствии с планом ликвидации аварий;

м) следить за исправным состоянием приспособлений для самозакрывания дверей в тамбур-шлюзах, противопожарных стенах и перегородках. Не допускать замену легкосбрасываемых конструкций (ЛСК) на конструкции, не выполняющие их функции.

81. Ответственность за соблюдением всех требований взрывобезопасности в пределах его обязанностей в каждой смене несет начальник смены (сменный инженер, сменный мастер), а по каждому рабочему мосту - работник, обслуживающий зону, участок, станок, группу станков, агрегат, систему, установку, в порядке, установленном соответствующими инструкциями и правилами внутреннего трудового распорядка.

82. Ответственность за правильную эксплуатацию и эффективную работу аспирационных, вентиляционных и пневмотранспортных систем, а также пылеуловителей несут начальник цеха и начальники смен.

83. Ответственность за прием, размещение и качественное состояние при хранении травяной, кормовой муки, шротов, мучнистого и другого склонного к самовозгоранию сырья несет начальник цеха (заведующий складом) и начальник производственно-технической лаборатории.

84. Ответственность за постоянную исправность средств связи, заземляющих устройств, защиты электродвигателей от коротких замыканий и перегрузок и др. несет главный энергетик организации.

85. При отсутствии в штатном расписании должности главного энергетика ответственность возлагается на технического руководителя организации.

86. Круг обязанностей и ответственность начальника охраны организации определяется ведомственными нормативными документами организации.

87. Лица, виновные в нарушении Правил взрывобезопасности, в зависимости от характера нарушений и их последствий несут ответственность в соответствии с законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

**Глава 4.** Поведение обслуживающего персонала, инженерно-технических работников и администрации организации в предаварийных и аварийных ситуациях

88. Поведение работников организации в предаварийных и аварийных ситуациях должно быть подробно регламентировано в планах ликвидации аварий, разрабатываемых для конкретных производств и объектов.

89. При возникновении взрыва или пожара действия руководителя организации, начальников производств, объектов, цехов, участков, смен, лабораторий и пожарной охраны в первую очередь должны быть направлены на обеспечение безопасности обслуживающего персонала и его эвакуацию.

90. При взрыве, обнаружении пожара или признаков горения (задымления, запаха гари, тления растительного сырья или другого материала, а также иных пизнаков) необходимо:

а) произвести остановку оборудования, линии, участка, цеха;

б) немедленно сообщить об аварии (аварийной ситуации) по телефону лицу, определенному руководителем организации и указанному в плане ликвидации аварий, как ответственному за оповещение;

в) принять все возможные меры по эвакуации людей, локализации взрыва и тушению пожара на начальной стадии развития аварии;

г) принять меры по вызову к месту аварии начальников производств, объектов, цехов, участков, смен или других должностных лиц.

91. Обслуживающий персонал при возникновении характерных признаков взрыва (гула, грохота, вибрации строительных конструкций, сотрясения здания и т.п.) должен немедленно кратчайшим путем покинуть производственное здание, отключив, по возможности, все работающее оборудование. Обслуживающий персонал должен уметь свободно ориентироваться в условиях отсутствия освещения по отношению к выходам на лестничную клетку и противопожарную лестницу.

92. Руководитель организации, технический директор, начальник производства или другое должностное лицо, первым прибывшее к месту взрыва или пожара, обязан:

а) проверить, прошло ли сообщение об аварии лицу, ответственному за оповещение, и вызваны ли пожарные команды (организации и городская);

б) в случае, когда не весь обслуживающий персонал смог покинуть производственные помещения, где произошел взрыв или пожар, немедленно организовать спасение людей, используя для этого все имеющиеся силы и средства;

в) при необходимости вызвать медицинскую, газоспасательную и другие службы;

г) произвести при необходимости отключение электроэнергии (за исключением сетей освещения путей эвакуации и систем противопожарной защиты), остановку оборудования и другие мероприятия, способствующие предотвращению развития взрыва или пожара и задымленности помещений;

д) в случае пожара проверить включение в работу автоматических систем противопожарной защиты;

е) прекратить все работы в здании, кроме работ, связанных с мероприятиями по пожаротушению и ликвидации последствий взрыва;

ж) осуществить общее руководство по ликвидации последствий взрыва и тушению пожара (с учетом специфических особенностей производства) до прибытия должностных лиц, задействованных для решения этих задач планом ликвидации аварий, и до прибытия подразделений городской пожарной охраны;

з) вывести за пределы опасной зоны всех работающих, не связанных с ликвидацией последствий взрыва и тушением пожара;

и) обеспечить соблюдение техники безопасности персоналом, принимающим участие в ликвидации последствий взрыва и тушении пожара;

к) одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию людей и защиту материальных ценностей;

л) организовать встречу подразделений пожарной охраны, оказать им помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к зданию, где произошел взрыв или пожар, кратко охарактеризовать сложившуюся ситуацию, обратив особое внимание на предполагаемые места возможного нахождения людей, нуждающихся в срочной эвакуации, и на места горения (тления) сырья и готовой продукции в оборудовании, бункерах и силосах;

м) информацию об аварии по установленной форме направить в уполномоченный исполнительный орган государственной власти, в ведении которого находятся вопросы государственного надзора в области промышленной безопасности.

93. После прибытия пожарного подразделения администрация и технический персонал организации в соответствии с планом ликвидации аварий с учетом конструктивных и технологических особенностей объекта взрыва (пожара), прилегающих зданий и сооружений обязаны обеспечить привлечение собственных сил и средств к осуществлению необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией последствий взрыва, тушением пожара и возможных загораний сырья и готовой продукции в оборудовании, силосах и бункерах.

94. По каждому происшедшему в организации взрыву, пожару (загоранию) проводится расследование технических причин, в порядке, установленном действующим законодательством.

95. При автоматической аварийной остановке технологической (транспортной) линии необходимо определить устройство, выдавшее сигнал на исполнение блокировочных действий (реле контроля скорости, датчик подпора продукта, токовая защита от перегрузок привода электродвигателя и др.), установить и ликвидировать причину его срабатывания.

Расследование и учет подобных производственных неполадок осуществляется инженерно-техническим персоналом организации и отражается в журналах ведения смен (вахтовых журналах, журналах сдачи-приемки смен и т.д.).

96. При обнаружении горящего (тлеющего) продукта в технологическом, транспортном и аспирационном оборудовании его включение может быть произведено только после полной ликвидации очага загорания, определения и устранения причины его возникновения, обнаружения и удаления остатков горящего (тлеющего) продукта и получения специального письменного разрешения руководителя организации.

97. Запрещается загрузка в бункера и силосы на хранение продуктов из завалов и россыпей, образовавшихся у места аварии, связанной с его загоранием.

98. При обнаружении загорания в сушилке необходимо:

а) сообщить в пожарную охрану организации;

б) перекрыть подачу растительного сырья из сушилки в элеватор (склад), не прекращая подачу сырого растительного сырья в сушилку и не допуская опорожнения надсушильного бункера;

в) перекрыть подачу топлива в топку сушилки;

г) выключить все вентиляторы и закрыть задвижки в воздухопроводе от топки к сушилке;

д) увеличить скорость прохождения растительного сырья по сушильной шахте, не допуская образования в ней незаполненных сырьем зон и снижения уровня растительного сырья в надсушильном бункере до высоты менее 1 м;

е) выпускать растительное сырье из сушилки на пол (тлеющее растительное сырье собирать в железные ящики или ведра и тщательно заливать водой);

ж) после освобождения сушильного агрегата от горящего растительного сырья следует тщательно очистить от остатков пригоревшего растительного сырья шахты, бункера, камеры нагрева, обратив особое внимание на очистку коробов и тормозящих элементов;

з) повторный пуск сушилки допускается только после выявления и устранения причин загорания при условии тщательного осмотра всех элементов сушильного агрегата и удаления остатков горящего (тлеющего) растительного сырья (пыли).

99. Запуск сушилки после каждого обрыва факела должен производиться после 4-5 минутной продувки камеры сгорания.

100. При обнаружении загорания (самовозгорания) растительного сырья, готовой продукции и отходов производства в бункерах и силосах следует немедленно остановить и обесточить все оборудование, удалить обслуживающий персонал, сообщить о случившемся руководству организации, в пожарную охрану организации, в территориальные подразделения органа пожарного надзора, в орган пожарного надзора и в уполномоченный исполнительный орган государственной власти, в ведении которого находятся вопросы государственного надзора в области промышленной безопасности.

101. Руководитель организации в аварийных ситуациях, связанных с загоранием (самовозгоранием) растительного сырья, готовой продукции и отходов производства (далее продукта) в бункерах и силосах обязан:

а) после установления факта загорания (самовозгорания) продукта принять своевременные меры к остановке работающего в аварийной зоне оборудования и удалению обслуживающего персонала из производственных помещений и из опасных зон;

б) обеспечить организацию установками для подачи газообразных средств флегматизации и выгрузки. При отсутствии в организации необходимых установок и устройств обеспечить их доставку с других объектов;

в) решать технические и организационные вопросы по обеспечению бесперебойной подачи средств флегматизации, выгрузки продукта, измерения температуры и анализа газовой среды в аварийном силосе, смежных и соседних с ним силосах и помещениях;

г) обеспечивать условия безопасности людей на весь период ликвидации аварии;

д) информировать местные органы власти и уполномоченный исполнительный орган государственной власти, в ведении которого находятся вопросы государственного надзора в области промышленной безопасности о всех случаях аварийных ситуаций, связанных с загоранием (самовозгоранием) продукта в бункерах и силосах;

е) организовать своевременное обучение персонала требованиям Плана ликвидации аварий и Рекомендаций по обеспечению пожарной безопасности силосов и бункеров.

102. Ликвидация аварийной ситуации, связанной с загоранием (самовозгоранием) продукта в бункерах и силосах, производится в соответствии с требованиями пожарной безопасности силосов и бункеров в организациях по хранению и переработке растительного сырья, утвержденными в установленном порядке, которые предусматривают для ликвидации аварийной ситуации создание в организации оперативного штаба, а в случае аварии больших масштабов - чрезвычайной пожарной комиссии.

103. До начала работ по ликвидации аварийной обстановки работники организации должны быть проинструктированы об обстановке на участках и ознакомлены с требованиями техники безопасности при выполнении аварийно-спасательных работ.

Для проведения работ по ликвидации аварийной ситуации привлекается минимальное количество людей.

Работник может приступить к аварийным работам после прохождения инструктажа с записью в журнале и с разрешения старшего на данном участке.

Запрещается проведение в аварийных корпусах каких-либо работ, не связанных с подготовкой и проведением мероприятий по ликвидации аварийной обстановки.

Запрещается нахождение в здании и в непосредственной близости от него людей, не привлеченных к выполнению аварийных работ.

Запрещается тушение загорания компактной направленной струей воды (во избежание образования взрывоопасной пылевоздушной смеси и последующего взрыва).

Пребывание людей, занятых ликвидацией загорания, на надсилосном этаже может быть только кратковременным и обусловленным технической необходимостью.

104. После завершения работ по ликвидации очагов загорания (самовозгорания) и выгрузки продукта из аварийного и смежных с ним силосов (бункеров) составляется акт, который подписывается членами оперативного штаба и в течение суток направляется в органы пожарного надзора и в уполномоченный исполнительный орган государственной власти, в ведении которого находятся вопросы государственного надзора в области промышленной безопасности.

**Раздел 3.** Помещения, здания и сооружения

**Глава 5.** Общие требования

105. Помещения, здания и сооружения должны удовлетворять требованиям настоящих Правил, соответствующих нормативно-технических документов, а вновь проектируемые, реконструируемые и технически перевооружаемые помещения, здания и сооружения должны также удовлетворять требованиям строительных норм и правил.

106. На входных дверях производственных помещений и складов должны быть указаны категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности ([Приложение № 3](https://www.ulpmr.ru/ul/show/8Qga7wOg4heNr67gFau7VzjByH78vEDgxtzg%3D#three) к настоящим Правилам).

107. Устойчивость зданий и сооружений категории «Б» при воздействии взрыва должна обеспечиваться прочностью основных несущих строительных конструкций и устройством легкосбрасываемых конструкций (ЛСК), предназначенных для снижения в помещениях остаточного давления взрыва.

108. В производственных помещениях категории «Б» должны быть предусмотрены ЛСК, площади которых должны определяться расчетом, исходя из прочности основных несущих конструкций здания.

Для зданий, основные несущие конструкции которых рассчитаны на внутреннее избыточное давление не менее 3 кПа (300 кгс/м2) отсутствии расчетных данных площадь ЛСК должна быть не менее 0,03 м2 на 1 м3 объема помещения категории «Б».

109. В качестве ЛСК используются различные типы разрушающихся, вращающихся или смещающихся при расчетном давлении конструкций, вскрывающих проемы в наружных стенах и покрытиях.

Определяющим условием отнесения той или иной конструкции к ЛСК является обеспечение этой конструкцией своевременного вскрытия проемов требуемой площади для предотвращения роста избыточного давления взрыва в помещении свыше допустимого (расчетного) значения, определяемого прочностью основных несущих строительных конструкций.

Вскрытие проемов при заданном давлении должно обеспечиваться прочностными характеристиками используемых материалов, крепежными или запорными устройствами, массой и конструкцией ЛСК.

В качестве ЛСК, как правило, используется стекло оконного остекления, оконные переплеты и другие разрушающиеся или вскрывающиеся конструкции из облегченных материалов (асбестоцементных листов, профилированных металлических листов и т.д.).

110. При определении величины минимально допустимой площади ЛСК, исходя из соотношения 0,03 м2/м3, к ЛСК относят оконные стекла площадью не менее 0,8; 1,0 и 1,5 м2 соответственно (армированное стекло к разрушающимся ЛСК не относится), асбестоцементные листы (шифер) и другие конструкции, вскрывающиеся или разрушающиеся при избыточном давлении в помещении не более 2 кПа(200 кгс/м2) и ворота.

*Примечание.* В площадь ЛСК включаются также площади открытых проемов, в том числе суммарные площади открытых ячеек жалюзийных решеток, сообщающихся с наружной средой.

111. На производствах и объектах действующих организаций в качестве ЛСК допускается использовать полиэтиленовую пленку, оконные рамы с разрушающимися переплетами или со срезающимися крепежными штифтами (нагелями), проемы в другие производственные помещения с избыточной площадью ЛСК (например, проемы между помещением башмаков норий рабочего здания элеватора и подсилосным этажом силосного корпуса, проемы в транспортерные галереи).

112. В случае технической невозможности устройства ЛСК требуемой площади в отдельных производственных помещениях действующих, технически перевооружаемых и реконструируемых производствах и объектах, построенных по проектам, разработанным до введения требования по устройству ЛСК, их дальнейшая эксплуатация может быть разрешена при условии разработки и осуществления соответствующих компенсирующих мер технического и организационного характера, повышающих уровень взрывопожаробезопасности указанных производственных помещений.

113. Размещение помещений категорий «А» и «Б» в подвальных и цокольных этажах не допускается.

Эксплуатация зданий, введенных в действие до установления указанного ограничения, с производственными помещениями категории «Б», расположенными в подвальных и цокольных этажах, допускается при условии выполнения требований пунктов 119-123 настоящих Правил. В этом случае для устройства ЛСК могут использоваться проемы, выходящие в приямки у наружных стен здания, взрыворазрядные шахты и т.п.

Указанное допущение распространяется также на реконструкцию и техническое перевооружение этих зданий.

114. При проектировании зданий категории «Б» не допускается предусматривать соединяющие их тоннели.

Допускается эксплуатация действующих элеваторов, соединенных тоннелями с приемными и отпускными устройствами с автомобильного, железнодорожного и водного транспорта, при условии устройства в тоннелях участков, выступающих над землей, с открытыми проемами или с ЛСК площадью не менее 0,06 м2 технической невозможности устройства ЛСК требуемой площади должны быть разработаны и осуществлены соответствующие компенсирующие меры организационно-технического характера, направленные на повышение уровня взрывобезопасности тоннелей.

Указанное допущение распространяется также на реконструкцию и техническое перевооружение элеваторов, соединенных тоннелями с приемными и отпускными устройствами.

115. В местах проемов в противопожарных стенах и перегородках, отделяющих помещения категорий «А» и «Б» от помещений других категорий, коридоров и лестничных клеток, должны быть предусмотрены тамбур-шлюзы.

116. Двери в тамбур-шлюзах со стороны производственных помещений категорий «А» и «Б» должны открываться внутрь этих помещений (с целью предотвращения возможности распространения взрыва из производственного помещения категории «А» и «Б» на лестничную клетку или в другое производственное помещение), двери в тамбур-шлюзах со стороны производственных помещений категорий «А» и «Б» должны открываться внутрь этих помещений.

117. Необходимость устройства тамбур-шлюзов в проемах перегородок или стен, отделяющих помещения одной категории друг от друга, должна быть обоснована в технологической части проекта.

При этом применение противопожарных перегородок не является обязательным.

118. В тамбур-шлюзах при помещениях категории «Б» (с выделением горючей пыли), в том числе в тамбур-шлюзах на выходах из помещений в лестничные клетки, не требуется подача воздуха для подпора (вентиляционные каналы подачи воздуха могут способствовать распространению взрыва по путям эвакуации).

119. Допускается устройство тамбур-шлюзов, общих для двух помещений (при условии, что в помещении категории «Б» имеется второй эвакуационный выход).

120. При технической невозможности устройства тамбур-шлюзов в процессе эксплуатации, капитального ремонта, реконструкции и технического перевооружения действующих элеваторов, мукомольных, крупяных и комбикормовых заводов, построенных по проектам, разработанным до введения требований по устройству тамбур-шлюзов, допускается эксплуатация указанных помещений с тамбур-шлюзами малой глубины (типа двойных дверей) с открыванием дверей в противоположные стороны или с одной дверью в проеме, открывающейся, как правило, в сторону производственного помещения категории «Б», при условии разработки и осуществления компенсирующих мер организационно-технического характера, направленных на повышение уровня взрывопожаробезопасности указанных помещений.

121. Лестничные клетки многоэтажных производственных зданий должны быть изолированы от помещений категории «Б» воздушными зонами или тамбур-шлюзами.

122. При технической невозможности устройства тамбур-шлюзов в процессе эксплуатации, капитального ремонта, реконструкции и технического перевооружения действующих элеваторов, мукомольных, крупяных и комбикормовых заводов, построенных по проектам, разработанным до введения требований о незадымляемости лестничных клеток, допускаются незадымляемые лестничные клетки 2-го типа (с подпором воздуха при пожаре).

123. В производственных зданиях категории «Б» при высоте здания от планировочной отметки земли до уровня пола последнего этажа более 30 м следует предусматривать, как правило, незадымляемые лестничные клетки 1-го типа (с входом в лестничную клетку через наружную воздушную зону) или 3-го типа (с входом в лестничную клетку через тамбур-шлюз).

Допускается предусматривать незадымляемые лестничные клетки 2-го типа.

124. В рабочих зданиях элеваторов допускаются незадымляемые лестничные клетки 1-го типа (с выходом через наружную воздушную зону по балконам и лоджиям).

125. Незадымляемые лестничные клетки 2-го и 3-го типов многоэтажных производственных зданий категории «Б» должны иметь ЛСК, площади которых определяются расчетом, а при отсутствии расчетных данных должны быть не менее 0,05 м клетки 2-го типа и не менее 0,03 м клетки 3-го типа.

Допускаются отклонения от указанных требований при технической невозможности их выполнения в процессе эксплуатации, капитального ремонта, реконструкции и технического перевооружения действующих производств и объектов, построенных по проектам, разработанным до установления требований о необходимости устройства ЛСК в лестничных клетках.

126. Наличие стеклоблоков в оконных проемах производственных помещений категорий «А» и «Б» и незадымляемых лестничных клеток 2-го и 3-го типов допускается при условии выполнения требований к ЛСК.

127. На действующих производствах и объектах допускается эксплуатация лестничных клеток с проложенными по ним электрическими кабелями при условии их механической защиты (коробами, кожухами и т.п.), с установленными распределительными щитками и поэтажными ручными пожарными извещателями.

128. Эвакуационные пути должны обеспечивать безопасную эвакуацию всех людей, находящихся в помещениях зданий.

Запрещается установка на путях эвакуации производственного оборудования и их загромождение.

129. Количество эвакуационных выходов из каждого производственного помещения и здания должно быть не менее двух, за исключением случаев, оговоренных в действующих строительных нормах и правилах и в настоящих Правилах.

130. Выходы являются эвакуационными, если они ведут из помещений:

а) первого этажа наружу непосредственно или через коридор, вестибюль, лестничную клетку;

б) любого этажа, кроме первого, в коридор, ведущий на лестничную клетку, или непосредственно на лестничную клетку (в том числе через холл). При этом лестничные клетки должны иметь выход наружу непосредственно или через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров перегородками с дверями;

в) в соседнее помещение на том же этаже, обеспеченное выходами, указанными выше в подпунктах «а)» и «б)», за исключением случаев, указанных в строительных нормах и правилах.

Эвакуационные выходы не допускается предусматривать через помещения категорий «А» и «Б».

В качестве вторых эвакуационных выходов допускается использовать наружные маршевые пожарные лестницы (наружные открытые лестницы 3-го типа).

131. Двери на путях эвакуации должны открываться, как правило, по направлению выхода из здания (за исключением выходов из помещений категорий «А» и «Б»).

Допускается предусматривать открывание дверей в сторону помещения с одновременным пребыванием не более 15 человек (в том числе дверей на наружные эвакуационные лестницы).

Двери на наружные эвакуационные лестницы должны иметь запоры, которые могут быть открыты изнутри без ключа.

132. В многоэтажных зданиях наружные стальные лестницы, предназначенные для эвакуации людей, следует, как правило, размещать у глухих участков наружных стен.

Допускается располагать указанные лестницы против остекленных проемов, при этом со стороны остекления лестницы должны иметь сплошное ограждение из несгораемых материалов, а выходы с этажей на лестницы должны располагаться вне ограждения.

Допускается эксплуатация действующих производств и объектов с наружными эвакуационными лестницами, расположенными против остекленных проемов, без сплошного ограждения, если устройство этого ограждения уменьшает площадь ЛСК хотя бы одного помещения до величин менее установленных нормативными требованиями.

133. В качестве эвакуационных выходов из надсилосных этажей силосных корпусов допускается использовать транспортерные галереи, ведущие к другим зданиям и сооружениям, оборудованным лестничными клетками и наружными эвакуационными лестницами.

134. В силосных корпусах, объединенных в одно сооружение или соединенных транспортерными галереями между собой и с рабочими зданиями элеваторов, а также с производственными зданиями по переработке растительного сырья, лестничные клетки могут не устраиваться.

При этом в рабочих зданиях элеваторов и в силосных корпусах должны быть наружные эвакуационные открытые стальные лестницы, которые должны доходить до крыши надсилосного этажа.

Расстояние от наиболее удаленной части помещения надсилосного этажа до ближайшего выхода на наружную лестницу или лестничную клетку должно быть не более 75 м.

135. Допускается предусматривать один эвакуационный выход (без устройства второго):

а) через помещения категорий «А» и «Б» из помещений на том же этаже, в которых расположено производственное или инженерное оборудование и исключено постоянное пребывание людей;

б) из помещения, расположенного на любом этаже (кроме подвального и цокольного), если расстояние до выхода не более 25 м и этот выход ведет к двум эвакуационным выходам с этажа и численность в наиболее многочисленной смене не превышает:

1) 5 чел. - в помещении категорий «А» и «Б»;

2) 25 чел. - в помещении категории «В»;

в) из помещений, расположенных в подвальном, цокольном или на надземном этаже, если этот выход ведет непосредственно наружу или на лестницу, имеющую выход наружу, и если расстояние от наиболее удаленной части помещения до выхода наружу не превышает 25 м (с учетом длины пути по лестнице, равной ее утроенной высоте) и численность работающих в наиболее многочисленной смене не превышает 5 чел.;

г) в зданиях и сооружениях, где на этаже выше первого отсутствуют постоянно работающий персонал. В этом случае один эвакуационный выход может быть по незадымляемой лестничной клетке или по открытой наружной лестнице 3-го типа.

136. В галереях, связывающих производственные здания и сооружения, как правило, должны быть предусмотрены легкосбрасываемые конструкции из профилированных стальных оцинкованных или асбестоцементных (шиферных) листов.

Допускается эксплуатация и проектирование других конструкций галерей при условии выполнения требования пунктов 119-123 настоящих Правил.

137. Соединение рабочих зданий элеваторов и других зданий категорий «Б» со складами напольного хранения растительного сырья следует, как правило, предусматривать через транспортерные галереи, отделенные от складов противопожарными перегородками 1-го типа.

Проемы для пропуска конвейеров должны быть защищены автоматическими противопожарными клапанами или щитами.

138. При проектировании электропомещения не должны размещаться над и (или) под помещениями категорий «А» и «Б» (взрывоопасными зонами любого класса).

Допускается размещение встроенных электропомещений над и под помещениями категории «Б» (зонами класса «В-IIа») при условии обеспечения избыточного давления воздуха в электропомещениях и плотной заделки вводных отверстий и проемов несгораемыми материалами.

Выходы из электропомещений должны предусматриваться в лестничную клетку или в коридор, а для электропомещений, расположенных на первом этаже, - наружу.

При технической невозможности выполнения указанных требований в процессе эксплуатации, капитального ремонта, реконструкции и технического перевооружения действующих элеваторов, мукомольных, крупяных и комбикормовых заводов, построенных по проектам, разработанным до введения указанных требований, допускается их эксплуатация с встроенными электропомещениями, размещенными над и (или) под помещениями категории «Б» и имеющими выходы в помещения категории «Б», при условии герметизации мест прохода кабелей в производственные помещения и наличия тамбур-шлюзов на выходах из электропомещений в помещения категории «Б».

139. Проемы и отверстия в стенах и перекрытиях производственных помещений допускаются только при производственной необходимости (например, для монтажа оборудования) или с целью воздухообмена отапливаемых помещений.

При этом суммарная площадь помещений, сообщающихся через проемы и отверстия, не должна превышать 8000 м помещений и 5000 м.

140. Перепускные окна между бункерами и силосами, предназначенными для хранения муки, запрещаются.

141. В шахтах для прокладки кабелей не допускается установка норий и другого оборудования, проход самотечных труб и аспирационных воздуховодов.

142. При проектировании зарядных станций аккумуляторных погрузчиков следует руководствоваться Указаниями по проектированию зарядных станций тяговых и стартерных аккумуляторных батарей, СНиП ПМР 31-14-02 «Предприятия, здания и сооружения по хранению и переработке зерна» и настоящими Правилами.

Допускается располагать зарядную станцию для аккумуляторных погрузчиков на первом этаже у торца здания склада тарных грузов. При этом число одновременно заряжаемых батарей должно быть не более пяти. Зарядная станция должна быть отделена от остальных складских помещений противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа и иметь обособленный выход.

Зарядные станции не допускается размещать в подвальных помещениях.

Зарядные станции допускается пристраивать и встраивать в здания и помещения категорий «Б» и «В» и размещать на этажах многоэтажных зданий при условии расположения их у наружных стен, защиты вышерасположенных этажей от проникновения газов и выполнения противовзрывных мероприятий.

Для действующих производств и объектов допускается сообщение зарядного помещения через тамбур-шлюз с помещениями категории «В».

143. В подвальных (цокольных) этажах комбикормовых заводов разрешается располагать хранилища для мелассы и жира при условии их изоляции от других производственных помещений строительными конструкциями, выполненными из несгораемых материалов с пределом огнестойкости не менее 0,75 часа, и устройства отдельного выхода.

144. Запрещается прохождение воздуховодов аспирации, воздуховодов воздушного отопления, материалопроводов, самотечных труб, норий и конвейеров через бытовые, подсобные и административно-хозяйственные помещения, помещения пультов управления, электрораспределительных устройств и вентиляционных камер, через лестничные клетки и тамбур-шлюзы.

145. Циклоны, устанавливаемые снаружи зданий на стене или на крыше (при наличии оконных проемов на уровне или выше циклонов), должны снабжаться трубами, выведенными выше наиболее высоко расположенных окон.

146. Люки для силосов и бункеров, а также лючки на самотечных трубах, аспирационных воздуховодах и коробах должны иметь плотные соединения, препятствующие проникновению пыли в помещения.

147. Административные и бытовые помещения для обслуживающего персонала должны быть, как правило, размещены в отдельно стоящих зданиях и соединены теплыми переходами с производственными цехами.

Допускается эксплуатация административных и бытовых помещений, расположенных в пристройках в торце производственных зданий со стороны производственных помещений категорий «Г», «Д» или «В».

В производственных зданиях допускается размещать диспетчерскую, помещения для обогрева рабочих, вальцерезную мастерскую, а также подсобные помещения без постоянного пребывания людей.

В производственных помещениях не допускается устраивать бытовые помещения и помещения с массовым (временным или постоянным) пребыванием людей (комнат для собраний, комнат для приема пищи и т.п.).

В производственных зданиях допускается предусматривать уборные, помещения для устройства питьевого водоснабжения, помещения для мастеров и другого персонала, которые по условиям производства следует размещать вблизи рабочих мест.

148. В производственные и складские здания и сооружения допускается встраивать смежные производства при соблюдении норм и правил взрывобезопасности. При этом встраиваемое производство не должно повышать категории и классы зданий, сооружений и производственных помещений (зон) по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности.

149. Размещение бункеров для хранения отходов, пыли и пылевидных продуктов в зданиях и сооружениях элеваторов не допускается.

149-1. Механизированные склады напольного типа при хранении комбикормов, лузги, мучки, шрота, жмыха, отрубей должны соответствовать требованиям настоящих Правил.

150. При расчете значений критериев взрывопожарной опасности помещений в качестве расчетного выбирается наиболее неблагоприятный вариант аварии, при котором во взрыве участвует наибольшее количество производственной пыли (отходы, мелкодисперсные продукты), наиболее опасной в отношении последствий взрыва, значительное количество которой находится в системах аспирации, пневмотранспорта и механического (пневматического) перемещения отходов, а также в емкостях для их сбора и последующего хранения.

151. При этом необходимо учитывать условия возникновения и развития в них взрывов пыле-, газо- и пылегазовоздушных смесей, возможное выделение в помещение пылевидных материалов (их количества) при аварийной разгерметизации технологического оборудования, оборудования пылеудаления, отложения пыли и отходов производства на конструкциях оборудования, зданий и сооружений, а также показатели пожаровзрывоопасности этой пыли.

152. Пренебрежение (игнорирование) при расчетах категории помещений, зданий и наружных установок объектов по взрывопожарной и пожарной опасности отложениями пыли в технологическом, транспортном и аспирационном оборудовании, на полу, стенах и других поверхностях не допускается.

153. При разработке мероприятий по обеспечению безопасности зданий и сооружений объектов должны учитываться источники опасности, факторы риска аварий, условия возникновения аварий и их сценарии, численность и размещение производственного персонала.

**Глава 6.** Освидетельствование зданий и сооружений. Освидетельствование и техническое диагностирование технических устройств на опасных производственных объектах

154. При эксплуатации зданий, сооружений и технических устройств проводится их диагностика, освидетельствование технического состояния, а также их строительных конструкций, инженерных сетей, которая заключается в определении степени повреждения (категории технического состояния) и возможности их дальнейшей эксплуатации по прямому или измененному (при техническом перевооружении) функциональному назначению.

155. Здания и сооружения, на опасных производственных объектах, находящиеся в эксплуатации более 25 лет, независимо от их состояния должны подвергаться освидетельствованию с оценкой их прочности, устойчивости и эксплуатационной надежности, а в дальнейшем по мере необходимости, но не реже 1 раза в 10 лет специализированной организацией аккредитованной на право проведения освидетельствования зданий и сооружений, предусмотренных настоящими Правилами.

156. Технические устройства (оборудование) подлежат диагностированию по истечению срока службы, указанного в паспорте технического устройства с целью продления срока безопасной эксплуатации. При отсутствии в паспорте технического устройства установленного срока службы он принимается равным 20 годам. Срок службы может продлеваться по результатам технического диагностирования (обследования), но не более чем на 6 лет при каждой последующей оценке.

157. Технические устройства (оборудование) на объектах по хранению и переработке растительного сырья в пределах срока безопасной эксплуатации, а также в междиагностический период, подлежат освидетельствованию безопасного состояния не реже 1 раза в 3 года.

158. Программы проведения обследования (диагностики) и освидетельствования безопасного состояния составляются организацией, аккредитованной на выполнение указанных работ индивидуально для каждого объекта.

159. Организация, осуществляющая освидетельствование зданий и сооружений, а также диагностику и освидетельствование безопасного состояния технических устройств должна иметь свидетельство об аккредитации на право выполнения работ, которое выдается при наличии:

а) поверенного оборудования, необходимого для выполнения работ;

б) лаборатории неразрушающего контроля металла, бетона, электротехнической лаборатории и гигиенической лаборатории по оценке воздушной среды;

в) персонала, аттестованного в установленном порядке (вентиляционщики, электротехнический персонал с соответствующей группой допуска, промышленные альпинисты, дефектоскописты).

160. По результатам диагностики (обследования) технических устройств (оборудования), освидетельствования безопасного состояния составляется отчет (заключение) о возможности дальнейшей эксплуатации, мероприятиях по ремонту и иные меры по поддержанию объектов в надлежащем техническом состоянии.

161. Отчет подлежит регистрации в уполномоченном исполнительном органе государственной власти, в ведении которого находятся вопросы государственного надзора в области промышленной безопасности.

162. Результаты диагностики (обследования), освидетельствования безопасного состояния должны быть занесены в паспорт здания, сооружения или технического устройства (оборудования) на опасном производственном объекте.

163. Продление срока безопасной эксплуатации технических устройств (оборудования) осуществляется в порядке предусмотренном Приказом Государственной службы энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Приднестровской Молдавской Республики от 19 октября 2012 года № 286 «Об утверждении Правил продления срока безопасной эксплуатации технических устройств и оборудования, отработавших нормативный срок службы на опасных производственных объектах» (Регистрационный № 6206 от 27 ноября 2012 года) (САЗ 12-49), с дополнениями, внесенными Приказами Государственной службы энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Приднестровской Молдавской Республики от 27 марта 2013 года № 107 (Регистрационный № 6397 от 22 апреля 2013 года) (САЗ 13-16), от 20 сентября 2013 № 380 (Регистрационный № 6570 от 4 октября 2013 года) (САЗ 13-39). Для зданий и сооружений данный приказ применяется по аналогии.

**Глава 7.** Ремонт зданий и сооружений

164. Ремонт, строительство зданий и сооружений осуществляют специализированные организации аккредитованные на право выполнения данного вида работ.

165. Организация, осуществляющая ремонт зданий и сооружений должна иметь:

а) оборудование необходимое для выполнения работ;

б) лицензию на выполнение отдельных видов деятельности: архитектурная деятельность, инженерные изыскания для строительства, строительство, проектирование зданий и сооружений и градостроительное планирование территорий и поселений;

в) персонал, аттестованный в установленном порядке (сварщики, вентиляционщики, электротехнический персонал с соответствующей группой допуска, промышленные альпинисты, строители рабочих специальностей и т.д.).

**Глава 8.** Производственные и складские здания

166. Объем производственного помещения на каждого работающего должен составлять не менее 15 м3, а площадь помещения - не менее 4,5 м2.

167. Высота помещений от пола до низа выступающих конструкций перекрытия (покрытия) должна быть не менее 2,2 м.

168. Внутренняя поверхность стен, потолков, несущих конструкций, дверей, полов производственных помещений, а также внутренние поверхности стен силосов и бункеров, встроенных в производственные здания, должны быть без выступов, впадин, поясков и позволять легко производить их очистку.

169. Типы покрытий полов выбираются с учетом технологических требований. Полы должны иметь ровное, прочное покрытие, при этом в помещении с пыльными производствами должны быть предусмотрены легкость уборки и малое пылевыделение покрытия.

Устройство оконных конструкций должно обеспечивать возможность протирки и ремонта наружной поверхности окон непосредственно из помещений.

170. Помещения для выбоя готовой продукции в мешки и фасовки в пакеты должны быть изолированы от других производственных и складских помещений.

171. Мешки, бывшие в употреблении, обрабатываются в отдельных специально оборудованных помещениях для сортировки, очистки, починки и дезинсекции. Помещения должны отапливаться и иметь приточно-вытяжную вентиляцию. Помещения для обеззараживания мешков изолируются от помещения, где проводится обработка мешков до дезинфекции.

172. Вальцерезная мастерская должна размещаться в изолированном помещении, расположенном, как правило, на том же этаже, где и вальцовые станки. Перемещение вальцов к вальцерезному станку и вальцовым станкам должно быть механизировано.

173. Места, предназначенные для хранения антибиотиков, микроэлементов, витаминов и ферментов, помещения для приготовления суспензий, а также для протравливания семян кукурузы, химикатов для протравливания семян изолируются от основных производственных помещений.

Помещения, где составляют суспензии и обогатительные смеси, должны быть изолированы от остальных помещений и иметь приточно-вытяжную вентиляцию, стены должны быть облицованы глазурованной плиткой. Указанные помещения в нерабочее время необходимо запирать на замок.

174. Ограждения, расположенные внутри производственных зданий, площадок, антресолей, приямков, на которых размещено технологическое оборудование, следует предусматривать стальными решетчатыми высотой 1 м, при этом ограждения должны быть сплошными на высоту не менее 0,15 м от пола. По периметру наружных стен рабочих и других зданий и сооружений высотой до верха карниза или парапета свыше 10 м следует предусматривать на кровле решетчатые ограждения высотой не менее 0,6 м из несгораемых материалов, а если на крыше установлено оборудование, требующее обслуживания, то высота ограждений должна быть не менее 1 м.

175. Окна, расположенные на высоте менее 1 м от пола, должны иметь ограждения на всю их ширину. Высота ограждения от пола - 1 м.

176. Высота складских помещений с плоскими полами должна обеспечивать беспрепятственное перемещение передвижных транспортных машин и быть не менее 2,6 м от низа выступающих конструктивных элементов здания или верхних стационарных транспортных и других установок.

177. Полы складских помещений должны быть без выбоин, иметь твердое, ровное и прочное покрытие.

178. Внутренние поверхности стен складов должны быть гладкими (без выступов, впадин, горизонтальных ребер, поясков), доступными для их очистки.

179. В механизированных складах с плоскими полами, в том числе оборудованных аэрожелобами, над выпускными отверстиями на конвейер по их центру должны быть установлены вертикальные колонны, предохраняющие работающих от затягивания в воронку. Вертикальная колонна должна иметь высоту 5500 мм, наружный диаметр 394 мм и шаг между кольцами 165 мм.

К выпускной воронке по месту привариваются два упора. К опорной рамке и упорам привариваются две стремянки высотой 690 мм, являющиеся продолжением колонны. Опорная рамка приваривается к закраинам выпускной воронки. Запрещается установка колонн без стремянок.

180. Для складов с непроходной галереей допускается установка пирамидальных решеток. Пирамидальные решетки должны иметь размеры в основании 1,2х1,2 м и 0,4х0,4 м в вершине. Высота их должна быть на 0,5 м выше максимальной высоты насыпи растительного сырья. Расстояние между поперечными планками не более 0,25 м. Ось пирамидальной решетки должна строго совпадать с центром выпускного отверстия. Пирамидальные решетки должны быть прочно прикреплены к полу.

181. Эксплуатация механизированных складов без вертикальных колонн или пирамидальных решеток запрещается.

182. При напольном хранении комбикормов, отрубей, лузги, мучки, шрота и жмыха в механизированных складах с плоскими полами и нижней (проходной или непроходной) галереей самотечный выпуск продукции на нижний конвейер должен быть исключен. При загрузке склада необходимо оставлять свободным не менее одного выпускного устройства и свободную площадь для размещения средств передвижной механизации. Остальные люки или выпускные устройства, находящиеся под насыпью, должны быть закрыты глухими крышками.

183. Перемещение насыпи продуктов к выпускному устройству необходимо осуществлять средствами передвижной механизации со свободной от продуктов площади склада до ближайшего свободного выпускного устройства.

184. Доступ рабочих на насыпь продукции запрещается. По мере освобождения склада производится снятие крышек с последующих выпускных отверстий.

185. Проходные галереи складов с плоскими полами должны быть оборудованы вытяжной принудительной или естественной вентиляцией.

186. В каждом механизированном складе с самотечным выпуском растительного сырья необходимо иметь не менее двух кнопок «Стоп» снаружи склада, кнопки с каждой его стороны для аварийной остановки конвейера нижней галереи. К аварийным кнопкам «Стоп» должен быть свободный доступ.

Кнопки «Пуск» и «Стоп» должны находиться также у электродвигателя конвейера.

**Глава 9.** Силосы и бункеры

187. Силосы и бункеры для растительного сырья независимо от места их расположения должны закрываться сплошным перекрытием с устройством в них плотно закрывающихся загрузочных и лазовых люков с предохранительными решетками, запираемыми на замок.

188. Приемные бункеры должны иметь стационарные решетки для предотвращения попадания людей в бункеры с лазовыми люками, запираемыми на замок.

189. Люки силосов, бункеров в перекрытиях производственных помещений должны закрываться крышками в уровень с полом.

190. Лазовые и загрузочные люки силосов, бункеров и других устройств независимо от мест их расположения помимо крышек, должны иметь прочные металлические решетки с ячейками размером не более 250х75 мм. Углубление решеток люков более 60 мм от поверхности пола помещения должно быть обосновано.

191. Все решетки люков должны крепиться на петлях или болтах и иметь приспособления для запирания.

192. Лазовые люки должны быть прямоугольного сечения размером не менее 500х600 мм.

Внутренние поверхности стен силосов и бункеров, их днища должны быть гладкими (без выступов, ребер, поясов, впадин, шероховатостей), обеспечивающими полный выход из них продукта. Отделка внутренних поверхностей силосов не должна препятствовать истечению сыпучего материала. Для отделки внутренних поверхностей силосов, а также выпускных воронок следует применять покрытия из полимерных материалов.

193. Силосы и бункеры для хранения зерна, муки, отрубей, комбикормов, лузги и других сыпучих продуктов должны быть оборудованы устройствами, обеспечивающими полное вытекание продукта.

194. При наличии проходов между встроенными бункерами для бестарного хранения и стенами здания их ширина должна быть не менее 0,7 м.

195. В силосных хранилищах должны быть предусмотрены контроль уровня заполнения и возможность механизированной перекачки сырья и готовой продукции из одного силоса в другой.

**Раздел 4.** Технические устройства

196. Производственное оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности», действующих нормативно-технических документов и настоящих Правил.

197. На производственное оборудование, опасное с точки зрения возможности возникновения взрыва, необходимо устанавливать взрыворазрядители (с целью предотвращения разрушения оборудования и обеспечения выброса пламени и высокотемпературных продуктов взрыва в безопасную зону за пределы помещения).

198. Взрыворазрядители устанавливаются на нориях, молотковых дробилках (за исключением норий и дробилок подачи и измельчения минерального сырья), фильтр-циклонах, рециркуляционных сушилках с камерами нагрева, шахтных сушилках с камерами нагрева и на каскадных нагревателях.

Требования по установке взрывозарядителей относятся к организациям, осуществляющим разработку, изготовление и применение указанного оборудования, а также к действующим производствам и объектам.

*Примечание:*

а) требования по установке взрывозарядителей на фильтр-циклонах, сушилках и каскадных нагревателях для действующих производств и объектов, являются рекомендуемыми;

б) на нориях со свободным объемом менее 0,25 м объемом рабочей зоны и выпускного (поддробильного) бункера менее 0.3 м взрыворазрядители допускается не устанавливать.

199. Взрыворазрядители устанавливаются в соответствии с Временной инструкцией по проектированию, установке и эксплуатации взрыворазрядителей для производственного оборудования предприятий.

200. При отсутствии технической возможности устройства на взрыворазрядителях отводящих трубопроводов, предназначенных для отвода продуктов взрывного горения в безопасную зону, допускается, по согласованию с уполномоченным исполнительным органом государственной власти, в ведении которого находятся вопросы государственного надзора в области промышленной безопасности, установка на взрыворазрядителях огнепреграждающих устройств, снижающих температуру выбрасываемых продуктов взрывного горения и подавляющих пламя.

201. Норийные трубы норий (кроме норий минерального сырья), проходящие внутри бункеров, силосов и шахт, должны быть рассчитаны на внутреннее остаточное давление взрыва и внешнее давление сыпучего продукта в бункерах и силосах.

При отсутствии расчетных данных трубы должны быть сварными круглого сечения с толщиной стенки не менее 2 мм.

202. При проектировании новых, реконструируемых и технически перевооружаемых производств и объектов должна предусматриваться система локализации взрывов (для предотвращения возможности распространения высокотемпературных продуктов взрывного горения по самотечным трубопроводам, воздуховодам, закрытым конвейерам и другим коммуникациям с целью исключения возможности возникновения вторичных взрывов в бункерах и силосах, при проектировании новых, реконструируемых и технически перевооружаемых производств и объектов должна предусматриваться система локализации взрывов).

Система локализации взрывов должна обеспечивать разделение общей технологической линии на более короткие участки, локализованные путем установки огнепреграждающих (пламяотсекающих) и взрыворазрядных устройств.

В качестве огнепреграждающих (пламяотсекающих) устройств могут использоваться шлюзовые затворы, винтовые конвейеры, порционные весы, быстродействующие задвижки, аэрозольгазовые затворы и другие устройства, предотвращающие возможность распространения взрыва.

Места установки огнепреграждающих (пламяотсекающих) устройств и управляющих датчиков (датчиков-индикаторов первичного взрыва) определяются в технологической части проекта и должны быть обоснованы.

203. На вновь проектируемых, реконструируемых и технически перевооружаемых производствах и объектах огнепреграждающие (пламяотсекающие) устройства в обязательном порядке должны устанавливаться на следующих коммуникациях (кроме коммуникаций минерального сырья):

а) на трубопроводах с головок норий и из дробилок, через которые непосредственно ведется загрузка бункеров и силосов.

*Примечание.* Допускается не устанавливать огнепреграждающие устройства перед оперативными бункерами и оборудованием малых объемов (не более 0,01 объема производственного помещения);

б) на трубопроводах с головок норий и из дробилок на цепные и закрытые ленточные конвейеры, через которые ведется загрузка бункеров и силосов;

в) на трубопроводах с головок норий на надвесовые бункера в элеваторах;

г) на трубопроводах подачи с головок норий в надсушильные бункера встроенных сушилок;

д) на трубопроводах, соединяющих (в том числе и через цепные и закрытые ленточные конвейеры) бункера, силосы или нории элеватора с отдельностоящими сушилками.

204. Головки норий, на трубопроводах от которых устанавливаются пламяотсекающие устройства, должны оснащаться взрыворазрядителями.

205. Нории должны быть оснащены реле контроля скорости (РКС) и датчиками подпора, а также устройствами контроля сбегания ленты (после освоения их производства и конструктивных разработок по их установке).

*Примечание:*

а) Датчики подпора следует устанавливать на восходящей ветви нории. Рекомендуемая высота их установки составляет 300 - 400 мм от башмака нории.

б) Допускается вместо датчиков подпора устанавливать перепускные устройства, предотвращающие перегрузку нории.

в) На действующих мукомольных и крупяных заводах до проведения технических перевооружений и реконструкций допускается эксплуатация норий типа I-10, I-2x10, I-20 и I-2x20 без датчиков подпора, за исключением норий приема и подачи сырья в производство и норий передачи готовой продукции в отделение (склад) готовой продукции.

г) Требование об установке датчиков подпора не распространяется на малогабаритные нории, входящие в комплект модульных агрегатных установок по производству муки, крупы и комбикормов.

206. Нории должны быть оснащены автоматически действующими тормозными устройствами, предотвращающими обратный ход ленты при внезапных остановках норий.

*Примечание.* На действующих производствах и объектах допускается не устанавливать тормозные устройства на нориях производительностью до 50 т/час.

207. Конструкция сдвоенной нории должна обеспечивать возможность раздельного натяжения лент и независимого контроля скорости каждой ленты.

*Примечание.* Требования относятся к организациям-изготовителям норий.

208. Стационарные ленточные конвейеры со скоростью движения ленты 1 м/сек и более должны быть оснащены РКС.

209. На цепных и винтовых конвейерах должны быть предусмотрены устройства, предохраняющие конвейеры от переполнения короба продуктом (сливные самотеки в бункеры и силосы, оснащенные датчиками верхнего уровня; предохранительные клапаны с концевыми выключателями; датчики подпора или другие устройства).

210. На цепных конвейерах должна быть предусмотрена установка устройств контроля обрыва цепи.

*Примечание.* На действующих производствах и объектах до проведения технических перевооружений и реконструкций допускается эксплуатация цепных конвейеров без устройства контроля обрыва цепи, если установка последних не предусмотрена организацией-изготовителем в конструкции поставленного конвейера.

211. Устройства, перечисленные в пунктах 205-210 настоящих Правил, должны входить в комплект серийно изготавливаемого оборудования.

212. Общая компоновка оборудования должна обеспечивать проходы и подходы к нему в соответствии с требованиями правил техники безопасности и производственной санитарии.

213. Оборудование, емкости, продуктопроводы, имеющие температуру наружной поверхности выше 45°С, должны быть теплоизолированы.

214. Оборудование должно быть загерметизировано и эффективно аспирироваться с тем, чтобы в производственные помещения не выделялась пыль.

215. Машины должны постоянно находиться в исправном состоянии, быть отрегулированы, работать без несвойственного им шума, вибрации и повышенного трения движущихся частей.

216. На производствах и объектах должна быть разработана и функционировать система планово предупредительного ремонта оборудования.

217. Рекомендуется предусматривать устройства дистанционного контроля температуры подшипников турбокомпрессоров, турбовоздуходувных машин и дробилок.

218. Необходимо обеспечивать ежемесячный контроль работы средств взрывопредупреждения с соответствующей записью в журнале.

219. Перед вальцовыми станками, дробилками, пальцевыми и штифтовыми измельчителями, деташерами, энтолейтерами, бичевыми машинами, вымольными машинами, шелушильно-шлифовальными машинами, обоечными машинами, плющильными станками, грануляторами и другими машинами ударного действия должно быть установлено магнитное заграждение.

*Примечание.* Если энтолейтер или деташер установлен непосредственно за вальцовым станком, то магнитную защиту допускается устанавливать только перед вальцовым станком.

220. Магнитные заграждения должны быть предусмотрены на приемах растительного сырья с автотранспорта, водного транспорта и железной дороги.

221. Электроприводы молотковых дробилок, как правило, должны быть сблокированы с датчиками нижнего уровня наддробильных бункеров.

Допускается работа дробилок без блокировки их электроприводов с датчиками нижнего уровня наддробильных бункеров при условии установки огнепреграждающих устройств (пункт 204 настоящих Правил) на трубопроводах подачи продукта в дробилки.

222. В дробилках должна быть предусмотрена возможность регулирования загрузки.

223. Пуск дробилки осуществляется только после тщательной проверки отсутствия в ней посторонних предметов и продуктов дробления.

До пуска дробилки следует проверить укомплектованность, крепление и состояние молотков на роторе и целостность сит.

224. Не допускается работа вальцовых станков без продукта, с прижатыми вальцами, с перекосом и смещением их вдоль оси.

225. При эксплуатации нории необходимо обеспечивать натяжение и регулировку хода норийной ленты, исключающие возможность ее пробуксовки на барабане и задевание ленты и ковшей о норийные трубы, кожух головки и башмака.

226. При работе ленточных конвейеров следует обеспечивать нормальную работу конвейерной ленты без сбегания её с барабанов и роликов, задевания об опорные конструкции и без пробуксовки на барабанах.

227. Запрещается соединение концов транспортерных лент и приводных ремней с помощью металлических скоб, болтов и пр. (они должны соединяться с применением горячей вулканизации, с помощью сшивки сыромятными ремнями).

228. В клиноременных передачах натяжение всех клиновых ремней должно быть одинаковым.

Не допускается работа привода с неполным комплектом клиновых ремней и применение ремней с профилем, не соответствующим профилю канавок шкивов.

229. Не допускается замена отдельных клиновых ремней. При необходимости замены или доукомплектовании привода ремнями должен меняться весь комплект (пакет) клиновых ремней на новые.

230. В обязанности персонала, обслуживающего машины, входит:

а) знание и соблюдение инструкций по эксплуатации обслуживаемого оборудования;

б) контроль за состоянием трущихся частей машин, обеспечение их нормальной работы и регулярной смазки;

в) контроль за состоянием приводных ремней и их натяжением;

г) обеспечение равномерного бесперебойного поступления продукта на машину, не допуская перегруз машин и их завал продуктом;

д) контроль работы аспирации и вентиляции;

е) сообщение оператору или руководителю смены о необходимости остановки машины, а в аварийных случаях остановка машины, в соответствии с планом ликвидации аварий;

ж) прием и сдача обслуживаемого оборудования в исправном состоянии, регулярная очистка оборудования и уборка зоны обслуживания по окончании смены.

**Раздел 5.** Дистанционное автоматизированное управление, блокировка и контроль за работой машин и механизмов

231. Средства ДАУ, блокировки, контроля и противоаварийной защиты, производственной и аварийной сигнализации, оповещения об аварийных ситуациях должны отвечать требованиям норм технологического проектирования, настоящих Правил, действующей нормативно-технической документации, проектам, технологическим регламентам на производство продукции и обеспечивать заданную точность поддержания технологических параметров, надежность и безопасность проведения технологических процессов.

232. Выбор средств ДАУ, блокировки, контроля и противоаварийной защиты, производственной и аварийной сигнализации, оповещения об аварийных ситуациях по показателям безопасности, надежности, быстродействию, допустимой погрешности измерительных систем и другим техническим характеристикам осуществляется с учетом особенностей технологического процесса.

233. Размещение электрических элементов и средств ДАУ, блокировки, контроля и противоаварийной защиты, производственной и аварийной сигнализации, оповещения об аварийных ситуациях во взрывоопасных зонах производственных помещений и наружных установок, степень их взрывозащиты должны соответствовать требованиям нормативно-технических документов по устройству электроустановок.

234. Средства ДАУ, блокировки, контроля и противоаварийной защиты, производственной и аварийной сигнализации, оповещения об аварийных ситуациях следует размещать в местах, удобных и безопасных для обслуживания, исключающих вибрацию, количественные характеристики которой превышают допустимые значения показателей вибрации для используемых технических средств; загрязнение веществами, обращающимися в технологическом процессе; механические и другие вредные воздействия, влияющие на точность, надежность и быстродействие указанных средств.

235. Метрологическое обеспечение средств ДАУ, блокировки, контроля и противоаварийной защиты осуществляется в соответствии с требованиями действующих правовых актов в области технического регулирования и метрологии.

236. Средства измерения, применяемые на объекте, должны иметь документальное подтверждение об утверждении типа средств измерения и документы о прохождении поверки (калибровки).

237. Методы (способы) управления, объемы автоматизации и используемая для этих целей элементная база определяются техническим заданием на проектирование и не должны снижать уровень взрывобезопасности проектируемого производства или объекта, устанавливаемый требованиями настоящих Правил.

238. За состоянием и правильностью эксплуатации средств ДАУ, блокировки, контроля и противоаварийной защиты, производственной и аварийной сигнализации, оповещения об аварийных ситуациях должен быть установлен контроль, объем которого должен обеспечить их надежную работу.

239. ДАУ работой оборудования должно обеспечивать:

а) возможность проведения контроля работоспособности средств ДАУ, блокировки, контроля и противоаварийной защиты, производственной и аварийной сигнализации, оповещения об аварийных ситуациях;

б) постоянный контроль за параметрами технологического процесса и управление режимами для поддержания их регламентированных значений;

в) регистрацию срабатывания и определение устройства, выдавшего сигнал на автоматическое аварийное отключение технологической линии или оборудования;

г) проведение операций безаварийного пуска, остановки и всех необходимых для этого переключений.

240. На объектах предусматривают (определяют на стадиях разработки процесса):

а) дистанционный централизованный пуск и остановку электродвигателей оборудования;

б) аварийную остановку всех электродвигателей цеха с любого этажа и пульта управления (диспетчерской);

в) местное управление электроприводом каждой единицы оборудования;

г) автоблокировку электродвигателей оборудования или групп оборудования с таким расчетом, чтобы последовательность пуска и остановки их, а также аварийная остановка одной из машин этой группы исключали возможность завалов и подпоров;

д) блокировку электродвигателей аспирационных установок и аспирируемых машин, обеспечивающую запуск оборудования с выдержкой времени после запуска аспирационных установок, остановку аспирационных установок с выдержкой времени после остановки аспирируемого оборудования, немедленную остановку оборудования при аварийной остановке аспирационных установок;

е) блокировку электродвигателей электромагнитных сепараторов, обеспечивающую их остановку при отсутствии постоянного тока в цепях электромагнитов;

ж) дистанционный контроль за верхним и нижним уровнями сырья и продуктов в силосах и бункерах;

з) блокировку привода задвижек воздуходувных машин с пусковыми устройствами каждой воздуходувной машины;

и) дистанционное управление электроприводами задвижек и выпускных устройств под силосами и бункерами, перекидных клапанов;

к) контроль за загрузкой шелушильных и шлифовальных машин, плющильных станков, вальцовых станков, прессов, молотковых дробилок и турбовоздуходувных машин, норий путем установки в цепях их электроприводов амперметров (на пультах управления или у машин);

л) контроль за работой норий.

На действующих производствах и объектах от РКС каждой нории с трансмиссионным приводом допускается предусматривать только включение аварийной световой и звуковой сигнализации;

м) контроль за работой стационарных ленточных конвейеров, цепных конвейеров, винтовых конвейеров и шлюзовых затворов систем пневмотранспорта.

В схеме управления конвейерами должна быть предусмотрена блокировка, исключающая возможность повторного включения привода до ликвидации аварийной ситуации.

На конвейерах, входящих в автоматизированные транспортные или технологические линии, должны быть предусмотрены устройства для автоматической остановки привода при возникновении аварийной ситуации.

На технологической линии, состоящей из нескольких последовательно установленных и одновременно работающих конвейеров или конвейеров в сочетании с другими машинами (питатели, нории, дробилки), приводы конвейеров и всех машин должны быть сблокированы так, чтобы в случае внезапной остановки какой-либо машины или конвейера предыдущие машины или конвейеры автоматически отключались, а последующие продолжали работать до полного схода с них транспортируемого продукта.

Должна быть предусмотрена возможность отключения каждого конвейера;

н) блокировку шлюзовых затворов разгрузителей с турбовоздуходувными машинами в пневматических сетях;

о) контроль температуры подшипников турбокомпрессоров, турбовоздуходувок, вальцовых станков и дробилок;

п) светозвуковую сигнализацию пуска электродвигателей оборудования и контроля за их работой;

р) производственную двустороннюю громкоговорящую связь и телефонную связь оператора с рабочими местами.

Перечень производственных подразделений, с которыми устанавливается связь, вид связи определяются в зависимости от особенностей технологического процесса, условий производства и других факторов;

с) в тех случаях, когда в дробилках предусмотрено устройство для автоматического регулирования загрузки, это устройство должно быть сблокировано с электродвигателем дробилки;

т) крышки, через которые осуществляется доступ внутрь смесителя для регулирования поворота лопаток, изменения зазора между лопаткой и корытом, должны иметь блокировку с электродвигателем привода для отключения и полной остановки машины;

у) производственную и аварийную сигнализацию, оповещение об аварийных ситуациях.

241. Функционирование технических средств контроля, обеспечивающих противоаварийную защиту, не должно зависеть от системы управления технологическим процессом.

Нарушение работы системы управления технологическим процессом не должно влиять на работу средств, обеспечивающих противоаварийную защиту оборудования, технологических линий и объекта в целом.

242. Рациональный выбор средств ДАУ, блокировки, контроля и противоаварийной защиты определяется разработчиками этих средств с учетом требований технологической части проекта и осуществляется с учетом их надежности, быстродействия в соответствии с их техническими характеристиками.

Время срабатывания средств, обеспечивающих противоаварийную защиту, должно быть таким, чтобы исключалась возможность развития аварии.

243. Для обеспечения эффективного функционирования средств ДАУ, блокировки, контроля и противоаварийной защиты должно быть исключено их несанкционированное срабатывание и произвольные переключения, в том числе при перебоях электропитания.

244. Перечень контролируемых параметров, определяющих взрывоопасность процесса в каждом конкретном случае, составляется разработчиком процесса и указывается в исходных данных на проектирование.

245. Применение на объекте средств ДАУ, блокировки, контроля и противоаварийной защиты, производственной и аварийной сигнализации, связи, оповещения об аварийных ситуациях, отработавших назначенный срок службы, не допускается.

246. Должны быть предусмотрены технические средства, обеспечивающие в автоматическом режиме оповещение о предаварийных и аварийных ситуациях.

247. Дистанционное автоматизированное управление (ДАУ) электроприводами оборудования, контроль за работой машин и оборудования, автоблокировка, производственная и аварийная сигнализация должны соответствовать требованиям норм технологического проектирования и настоящих Правил.

248. Методы (способы) управления, объемы автоматизации и используемая для этих целей элементная база определяются техническим заданием на проектирование и не должны снижать уровень взрывобезопасности проектируемого производства или объекта, устанавливаемый требованиями настоящих Правил.

249. В проектах вновь строящихся, реконструируемых и технически перевооружаемых мукомольных, крупяных и комбикормовых заводов следует предусматривать:

а) дистанционный централизованный пуск и остановку электродвигателей оборудования;

б) аварийную остановку всех электродвигателей цеха с любого этажа и пульта управления (диспетчерской);

в) местное управление электроприводом каждой машины;

г) автоблокировку электродвигателей машин или групп машин с таким расчетом, чтобы последовательность пуска и остановки их, а также аварийная остановка одной из машин этой группы исключали возможность завалов и подпоров;

д) блокировку электродвигателей аспирационных установок и аспирируемых машин, обеспечивающую запуск оборудования после запуска аспирационных установок, остановку аспирационных установок после остановки аспирируемых машин, остановку оборудования при аварийной остановке аспирационных установок, прекращение поступления продукта и подачу сигналов о работе приводов на пульт управления при остановке работы аспирационных установок;

е) блокировку электродвигателей электромагнитных сепараторов, обеспечивающую их остановку при отсутствии постоянного тока в цепях электромагнитов;

ж) дистанционный контроль за верхним и нижним уровнем зерна, крупы, муки, отрубей, комбикормового сырья и комбикормов в силосах и бункерах;

з) блокировку привода задвижек (при их наличии) воздуходувных машин с пусковыми устройствами каждой воздуходувной машины;

и) дистанционное управление электроприводами задвижек и выпускных устройств под силосами и бункерами, переходных клапанов и др.;

к) контроль за загрузкой шелушильных и шлифовальных машин, плющильных станков, вальцовых станков, прессов, молотковых дробилок и турбовоздуходувных машин путем установки в цепях их электроприводов амперметров (на пультах управления или у машин);

л) контроль за работой норий путем установки устройства контроля смещения ленты с барабана в соответствии с пунктом 205 настоящих Правил, РКС и датчиков подпора;

*Примечание.* На действующих производствах и объектах от РКС каждой нории с трансмиссионным приводом может быть предусмотрено только включение аварийной световой или звуковой сигнализации;

м) контроль за работой стационарных ленточных конвейеров путем установки РКС;

н) контроль за работой цепных конвейеров путем установки датчиков подпора, конечных выключателей и (или) других устройств, отключающих конвейер при переполнении короба или обрыве цепи;

о) контроль за работой винтовых конвейеров (шнеков) путем установки датчиков подпора (конечных выключателей), отключающих конвейер при переполнении короба;

п) контроль за работой шлюзовых затворов систем пневмотранспорта путем установки на них РКС;

р) блокировку шлюзовых затворов разгрузителей с турбовоздуходувными машинами в пневматических сетях;

с) контроль температуры подшипников турбокомпрессоров, турбовоздуходувок и дробилок (если в соответствие с пунктом 217 настоящих Правил предусмотрен дистанционный контроль их температуры);

т) светозвуковую сигнализацию пуска электродвигателей машин и оборудования и контроля за их работой;

у) производственную двустороннюю громкоговорящую связь и телефонную связь оператора с рабочими местами.

250. При проектировании вновь строящихся, реконструируемых и технически перевооружаемых мукомольных, крупяных и комбикормовых заводов малой производительности (2 т/час и менее) допускается предусматривать ДАУ не в полном объеме.

251. В проектах вновь строящихся, реконструируемых и технически перевооружаемых элеваторов необходимо выполнять требования подпунктов а), б), в), г), д), и), л), м), н), о), т), у), а пункта 249 настоящих Правил, а также предусматривать:

а) контроль за загрузкой основных норий путем установки амперметров на пультах управления или по месту;

б) контроль температуры растительного сырья;

в) дистанционный контроль за верхним и нижним уровнем растительного сырья в бункерах рабочего здания и при необходимости в силосах силосных корпусов.

252. В силосах силосных корпусов сырья комбикормовых заводов для хранения шротов, гранулированной травяной муки и отрубей должен быть предусмотрен дистанционный контроль температуры.

**Раздел 6.**Аспирация и пневмотранспорт

253. Проектирование и эксплуатацию аспирации и пневмотранспорта следует выполнять в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями, указаниями и настоящими Правилами.

254. Воздуходувные машины и вентиляторы в пневмотранспортных и аспирационных установках помещений категории Б должны быть установлены после пылеуловителей.

Допускается в тароремонтных фабриках (мастерских) устанавливать нагнетательные фильтры, если они установлены в специальных камерах, отгороженных от помещений категорий Б и В противопожарными перегородками 1-го типа, и перед вентилятором установлен циклон, уменьшающий запыленность воздуха, проходящего через вентилятор. При этом из камеры должно быть устроено два эвакуационных выхода. При площади камеры менее 110 м допускается устраивать один выход, ведущий к двум эвакуационным выходам с этажа.

Допускается установка вентиляторов до фильтров и циклонов при условии применения вентиляторов в искробезопасном исполнении. Определение искробезопасности вентилятора проводится по ГОСТ 22270-76 «Оборудование для кондиционирования воздуха, вентиляции и отопления. Термины и определения».

255. Не допускается объединять в одну аспирационную установку:

а) обеспыливание потенциально опасного оборудования (норий, дробилок, вальцовых станков и других машин ударного действия) и бункеров;

б) обеспыливание потенциально опасного оборудования и другого оборудования бункерного типа (гравитационных смесителей, весов);

в) обеспыливание потенциально опасного оборудования и силосов.

256. Аспирационные установки должны быть сблокированы с технологическим и транспортным оборудованием. Аспирационные установки должны включаться в работу с опережением на 15-20 с включения технологического и транспортного оборудования и должны выключаться через 20-30 с после остановки технологического и транспортного оборудования.

257. Отключение аспирационных установок при работе технологического и транспортного оборудования категорически запрещается.

258. Силосы и бункеры должны быть оборудованы аспирацией и другими устройствами с таким расчетом, чтобы при заполнении зерном, готовой продукцией или отходами вытесняемый запыленный воздух не поступал в рабочее помещение.

259. Аспирацию емкостей для сбора и хранения пыли и оперативных емкостей не допускается объединять в одну аспирационную установку с технологическим и транспортным оборудованием. Емкости для сбора и хранения пыли следует аспирировать отдельной установкой, аспирацию оперативных емкостей допускается объединять в одну аспирационную установку с оборудованием, в котором отсутствуют вращающиеся детали, например, насыпные лотки, поворотные трубы.

260. На объектах должны быть паспорта на аспирационные и пневмотранспортные установки.

261. В паспортах аспирационных установок, находящихся в эксплуатации, отражаются схемы установки и спецификации оборудования (в том числе все изменения), указываются количество воздуха, подлежащее отсосу от каждого места обеспыливания, производительность вентилятора и развиваемое им давление, а также результаты периодического осмотра установки, замеченные неисправности, описание проведенного ремонта, результаты испытаний установки по запыленности воздуха в рабочей зоне, результаты инструментальной проверки на эффективность работы аспирации и пневмотранспортных установок. Инструментальные проверки на эффективность работы аспирации и пневмотранспортных установок проводятся 1 раз в 2 года организацией аккредитованной на право проведения освидетельствования зданий и сооружений по переработке растительного сырья.

262. Запыленность воздуха в рабочей зоне не должна превышать значений, установленных правилами организации и ведения технологических процессов.

263. После каждого ремонта аспирационной установки (и замены оборудования) она должна проверяться инженером по аспирации или другим лицом, назначенным руководителем эксплуатирующей организации, с записью результатов проверки (в том числе всех выявленных отклонений) в паспорт аспирационной установки.

264. Аспирационные и пневмотранспортные установки по назначению, устройству, техническим характеристикам, исполнению, обслуживанию и условиям эксплуатации должны соответствовать требованиям нормативных правовых актов Приднестровской Молдавской Республики и настоящих Правил.

265. Расчет и разработка аспирационных сетей осуществляются в соответствии с нормативными правовыми актами, регулирующими расчет и разработку аспирационных установок.

266. Электрооборудование аспирационных и пневмотранспортных установок должно соответствовать техническим требованиям к безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах.

267. Все металлические воздуховоды и оборудование вентиляционных систем необходимо заземлять согласно требованиям нормативно-технических документов по устройству электроустановок.

268. Порядок эксплуатации, обслуживания, ремонта, наладки и проведения инструментальной проверки на эффективность работы аспирационных и пневмотранспортных установок должен быть определен инструкциями по эксплуатации и соответствовать требованиям законодательства о техническом регулировании.

269. Емкости для сбора и хранения пыли должны аспирироваться отдельной установкой.

270. Устройство аспирационных пылеосадочных шахт, камер, коробов, размещаемых после пылеулавливающих установок, не допускается.

271. Оборудование аспирационных установок (фильтры, циклоны, вентиляторы) может быть размещено в производственных помещениях категорий «Б» и «В» совместно с транспортным и технологическим оборудованием.

272. Протяженность горизонтальных участков воздуховодов должна быть минимальной.

273. Прокладка транзитных воздуховодов через помещения складов сырья и готовой продукции, а также через помещения разных категорий не допускается.

274. Размещение вентиляторов и пылеуловителей отдельностоящих сушилок в рабочих зданиях элеваторов не допускается.

275. Стыки аспирационных устройств, места соединения вводных и выводных патрубков с машиной должны иметь уплотняющие прокладки, исключающие пыление и подсор продукта.

276. Воздуховоды пневмотранспортных и аспирационных установок, а также самотечный трубопровод не должны иметь пробоин, трещин и щелей, нарушающих их герметичность.

277. Весы должны быть закрыты герметичным кожухом.

278. Пыль и другие относы должны выводиться из пылеуловителей непрерывно.

Выброс аспирационных относов из циклонов при их переполнении не допускается.

279. Касание воздуховодов аспирационных установок с трубопроводами отопительной системы не допускается.

280. Воздуховоды и материалопроводы должны быть заземлены не менее чем в двух местах.

Пылеуловители и воздуходувные машины следует дополнительно заземлять отдельно. В соединениях между элементами установок не допускается использование шайб под болты из диэлектрических материалов, окрашенных неэлектропроводными красками.

281. На производствах и объектах хранения и переработки растительного сырья сведения об оснащенности зданий, сооружений и помещений аспирационными и пневмотранспортными установками должны вноситься в технический паспорт взрывобезопасности объекта.

**Раздел 7.**Отопление и вентиляция

282. Системы отопления и вентиляции по назначению, устройству, техническим характеристикам, исполнению, обслуживанию и условиям эксплуатации должны соответствовать требованиям технических регламентов, нормативных правовых актов и настоящих Правил.

283. Электрооборудование вентиляционных систем должно соответствовать техническим требованиям к безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах.

284. Порядок эксплуатации, обслуживания, ремонта, наладки и проведения инструментальной проверки на эффективность работы систем вентиляции должен быть определен инструкцией по эксплуатации промышленной вентиляции и соответствовать требованиям законодательства Приднестровской Молдавской Республики.

285. При проектировании и эксплуатации систем отопления и вентиляции следует руководствоваться СНиП ПМР 41-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП ПМР 31-14-02 «Предприятия, здания и сооружения по хранению и переработке зерна» и настоящими Правилами.

286. Производственные помещения мукомольных, крупяных, комбикормовых заводов, цехов по обработке гибридных сортовых семян, цехов и отделений для бестарного хранения муки, цехов фасовки в мелкую тару, помещения для растаривания сырья на комбикормовых заводах (вновь проектируемых), тароремонтные и ремонтные мастерские, помещения диспетчерских, комнаты начальников цехов и элеваторов, бытовые помещения, лаборатории должны в холодное время года отапливаться. Кроме того, должны отапливаться помещения для обогрева работающих на открытом воздухе и в неотапливаемых производственных помещениях элеваторов и складов.

287. Системы приточной вентиляции для производственных помещений с трехсменным режимом работы следует, как правило, совмещать с воздушным отоплением. В остальных производственных и вспомогательных помещениях предусматривается водяное отопление.

288. При проектировании новых, реконструируемых и технически перевооружаемых производств и объектов приточные установки не должны размещаться в обслуживаемых помещениях категорий «А» и «Б». В обслуживаемых помещениях категорий «А» и «Б» допускается размещение приточных установок при условии их взрывозащищенного исполнения.

289. Приточные системы в обычном исполнении, размещаемые в изолированных помещениях и обслуживающие помещения категорий «А» и «Б», должны быть снабжены взрывозащищенными обратными клапанами, устанавливаемыми в местах пересечения воздуховодами ограждений помещений для вентиляционного оборудования.

290. При проектировании новых и реконструируемых производств и объектов системы вентиляции и воздушного отопления необходимо предусматривать общими для производственных помещений категории Б, размещенных не более чем на трех этажах.

291. Вентиляционные установки, обслуживающие помещения категории Б, должны иметь дистанционные устройства их отключения при пожарах и авариях.

292. Инструментальные проверки на эффективность работы вентиляционных установок проводятся не реже 1 раза в 3 года организацией, аккредитованной на право проведения освидетельствования зданий и сооружений по переработке растительного сырья.

В местах пересечения противопожарных стен или перекрытий на воздуховодах устанавливаются огнезадерживающие клапаны.

Предел огнестойкости транзитных воздуховодов и коллекторов систем вентиляции и воздушного отопления при прокладке их через производственные помещения категорий «А», «Б» и «В» следует предусматривать не менее 0,5 часа.

293. Для обогревания рабочих в помещениях (кабинах), расположенных в рабочих зданиях элеваторов и неотапливаемых складах, допускается электрическое отопление с помощью стационарно установленных электропечей мощностью до 1 кВт заводского изготовления в закрытом металлическом кожухе (без открытых спиралей и других нагревательных элементов).

294. В производственных помещениях удаляемый технологическими системами наружу воздух должен быть скомпенсирован приточным воздухом для предотвращения вакуума в помещениях.

295. В неотапливаемых помещениях производственных зданий, где в результате работы аспирации создается разряжение, необходимо предусматривать приток наружного воздуха.

296. К приборам отопления должен быть обеспечен свободный доступ. В помещениях категорий «А», «Б» и «В» следует применять отопительные приборы с гладкой поверхностью и размещать на высоте, обеспечивающей возможность их очистки от пыли.

Закрывать приборы отопления посторонними предметами или материалами запрещается. Располагать отопительные приборы в нишах не допускается.

297. В производственных помещениях категорий «Б» и «В» действующих производств и объектов допускается предусматривать рециркуляцию воздуха из аспирационных и пневмотранспортных установок по техническим решениям проектных организаций, согласованным уполномоченным исполнительным органом государственной власти, в ведении которого находятся вопросы государственного надзора в области промышленной безопасности.

Подаваемый при этом в помещения воздух должен проходить через огнепреграждающие устройства и соответствовать требованиям санитарных норм.

298. Помещения для очистки мешков должны быть оборудованы эффективно действующей приточно-вытяжной вентиляцией для удаления пыли, образующейся в рабочих зонах помещений.

299. Допускается не предусматривать приточно-вытяжную или вытяжную вентиляцию для приямков, предназначенных для обслуживания норий, цепных конвейеров, расположенных в помещениях категории «Б».

300. Проектирование и устройство противодымной защиты при пожаре в зданиях элеваторов, мукомольных, крупяных и комбикормовых заводов не требуется.

**Раздел 8.**Электроустановки

**Глава 10.**Устройство электроустановок

301. При проектировании электроустановок следует руководствоваться действующими нормативно-техническими документами и настоящими Правилами.

302. Конструкция, вид исполнения, степень защиты оболочки, способ установки, класс изоляции применяемых машин, аппаратов, приборов, кабелей, проводов и прочих элементов электроустановок должны соответствовать номинальному напряжению сети, классу взрывоопасных и пожароопасных зон, характеристикам окружающей среды, а также требованиям Правил устройства электроустановок (далее - ПУЭ).

303. Устройства для ввода кабелей или проводов в электрические машины, аппараты и приборы должны соответствовать требованиям ПУЭ для взрывоопасных и пожароопасных зон данного класса.

304. Сети заземления и зануления должны удовлетворять требованиям ПУЭ.

**Глава 11.**Электрические приборы, машины и аппараты

305. Типы, исполнение стационарно установленных электродвигателей в зависимости от класса взрывоопасной и пожароопасной зоны должны соответствовать требованиям ПУЭ.

306. Во взрывоопасных и пожароопасных зонах разрешается применять электрические аппараты и приборы при выполнении требований ПУЭ.

В пожароопасных зонах любого класса могут применяться аппараты и приборы в маслонаполненном исполнении за исключением случаев, оговоренных ПУЭ.

307. Запрещается применение электронагревательных приборов во взрывоопасных и пожароопасных зонах производственных помещений за исключением случаев, оговоренных в пункте 293 настоящих Правил. В пожароопасных зонах допускается применение электронагревательных приборов при выполнении требований ПУЭ.

308. Степень защиты оболочки электрооборудования кранов, талей, лифтов и других электрических грузоподъемных механизмов, находящихся во взрывоопасных и пожароопасных зонах, должна соответствовать требованиям ПУЭ.

**Глава 12.** Электрическое освещение

309. Установка электрического освещения во взрывоопасных и пожароопасных зонах производственных помещений должна соответствовать требованиям ПУЭ.

Тамбур-шлюзы должны оборудоваться аварийным освещением.

310. Конструкции светильников, щитков, аппаратов, электропроводок, всех основных узлов и деталей осветительных установок должны соответствовать классам взрывоопасных и пожароопасных зон, категориям и группам взрывоопасных смесей.

Конструкции элементов осветительных сетей не должны допускать проникновение пыли.

311. Мощность ламп в светильниках не должна превышать предельно допустимой для принятого типа светильников.

312. Должна быть обеспечена возможность освещения бункеров и силосов сверху через люки переносными светильниками прожекторного типа пыленепроницаемого исполнения со степенью защиты оболочки не ниже IР54 или переносными аккумуляторными фонарями.

Допускается освещение бункеров и силосов (при выключенных разгрузочных выпускных механизмах и оборудовании) переносными светильниками при напряжении в сети не выше 12 В (в металлических емкостях) и 50 В (в железобетонных и деревянных емкостях).

Переносные светильники для освещения бункеров и силосов должны быть «повышенной надежности против взрыва» со степенью защиты оболочки не ниже IР54 ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)», а их стеклянные колпаки должны быть защищены металлической сеткой.

313. Минимально допустимые степени защиты светильников взрывоопасных и пожароопасных зон должны соответствовать ПУЭ.

314. Светильники во взрывоопасных зонах с лампами накаливания, люминесцентными лампами и ртутными дуговыми лампами должны быть установлены в соответствии с Инструкцией по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон (ВСН 332).

315. При тросовых проводках во взрывоопасных зонах монтаж светильников и проводок должен быть выполнен в соответствии с Техническими условиями на монтаж тросовых проводок осветительных сетей переменного тока напряжением до 400 В во взрывоопасных помещениях классов В-Iа, В-Iб и В-IIа (МСН 215).

316. Светильники снаружи зданий во взрывоопасных зонах не должны раскачиваться под действием ветра.

317. Светильники следует располагать на высоте не менее 2,5 м. Светильники, расположенные на высоте менее 2,5 м, должны иметь защитные сетки.

Светильники, обслуживаемые со стремянок или приставных лестниц, должны, как правило, подвешиваться на высоте не более 4,5 м над уровнем пола.

В галереях, тоннелях, под и над площадками светильники допускается подвешивать на высоте не менее 1,7 м при условии, что крепление арматуры не мешает нормальному движению обслуживающего персонала в проходах. При этом должны применяться светильники, в которых доступ к лампе и токоведущим частям возможен только с помощью электроремонтного инструмента.

318. Не допускается соединение проводов внутри кронштейнов или труб, на которых установлена аппаратура.

319. Арматура (плафоны), установленная вплотную к потолку, должна крепиться к розетке из изоляционного материала.

Распределительные устройства (далее - РУ), трансформаторные, комплектные трансформаторные и преобразовательные подстанции (далее - ТП, КТП и ПП)

320. РУ, ТП, ПП с электрооборудованием общего назначения (без средств взрывозащиты) должны соответствовать требованиям ПУЭ.

321. При необходимости в электропомещениях следует предусматривать механическую приточно-вытяжную вентиляцию, рассчитанную на удаление теплоизбытков. При этом приточно-вытяжная вентиляция этих помещений должна быть независима от помещений с взрывоопасными зонами.

322. Масляные, сухие, а также с негорючей жидкостью КТП допускается размещать в общем помещении с РУ, не отделяя трансформаторы перегородками.

323. Прокладка трубопроводов с пожаро- и взрывоопасными веществами (смесями) через РУ, ТП и ПП запрещается.

324. Вводы кабелей и труб электропроводки в помещения классов В-Iа, В-Iб и В-IIа и пожароопасных зон РУ, ТП из взрывоопасных зон всех классов должны быть плотно заделаны несгораемыми материалами.

325. Кабельные каналы и полы в помещениях РУ, ТП и КТП должны быть несгораемыми и закрыты в уровень с чистым полом несгораемыми плитами.

326. В помещениях диспетчерских щитов управления допускается покрывать полы линолеумом или паркетом, а каналы и настил второго пола перекрывать съемными деревянными щитами, подшитыми со стороны кабелей листовым железом.

327. Устройство порогов в дверях РУ, ТП, КТП, диспетчерских и тамбурах при них не допускается.

328. В случае, когда над дверью или выходным вентиляционным отверстием помещений ТП и КТП с масляными трансформаторами имеется окно, под ним по всей ширине двери или выходного вентиляционного отверстия следует устраивать несгораемый козырек с вылетом 70 см.

**Глава 13.** Зарядные станции электропогрузчиков

329. Помещения аккумуляторных батарей должны быть размещены в зданиях не ниже II степени огнестойкости.

330. Тяговые и стартерные аккумуляторные батареи должны заряжаться в специально предназначенных для этой цели помещениях зарядных станций или в специально отведенных местах цеха.

Кислотные и щелочные аккумуляторные батареи должны быть размещены в раздельных помещениях.

331. При количестве напольных машин, имеющих тяговые аккумуляторные батареи, до шести, их разрешается заряжать как в отдельных помещениях с естественной вентиляцией, так и в общих производственных невзрыво- и непожароопасных помещениях при установке в одном месте не более двух машин или батарей и при условии заряда батарей под местными вытяжными устройствами.

При выполнении этих требований класс зоны по взрыво- и пожароопасности не изменяется.

**Глава 14.** Передвижные и переносные машины, механизмы и установки

332. Передвижные электрические машины, аппараты и приборы, являющиеся частью передвижных установок, должны иметь исполнение как и для стационарно установленных электрических машин, аппаратов и приборов. Передвижные установки должны удовлетворять требованиям ПУЭ.

333. Ручные и переносные аппараты и приборы, применяемые во взрывоопасных и пожароопасных зонах, должны удовлетворять требованиям ПУЭ. Оболочки этих приборов и аппаратов должны быть со степенью защиты не менее IР54.

334. Электрические рубильники должны иметь закрытые кожухи.

335. 3ануление переносных приемников следует осуществлять специально предназначенным гибким проводником, находящимся в общей оболочке с рабочими проводниками и надежно присоединенным к сети зануления со стороны питающего конца проводника. Использование для этой цели заземленного нулевого проводника непосредственно у электроприемников запрещается.

336. Корпус электроинструмента на напряжение выше 50 В должен иметь специальный зажим для присоединения зануляющего провода с отличительным знаком «0».

337. Штепсельные соединения, предназначенные для подключения электроинструмента и переносных светильников, должны быть с защищенными токоведущими частями и для напряжений 127 В и 220 В иметь зануляющий контакт.

338. Штепсельные соединения (вилки, розетки), применяемые на напряжение до 50 В, по своему конструктивному выполнению должны отличаться от обычных штепсельных соединений, предназначенных для напряжений 127 В и 220 В, и исключать возможность включения вилок до 50 В в штепсельные розетки на 127 В и 220 В.

339. Штепсельные соединения до 50 В должны иметь окраску, резко отличную от штепсельных соединений 127 В и 220 В.

340. Штепсельные соединения при напряжении свыше 50 В должны иметь контакты для принудительного и опережающего включения провода, зануляющего корпус.

Применение автотрансформаторов и добавочных сопротивлений для получения безопасного напряжения запрещается.

**Глава 15.** Меры по обеспечению электростатической искробезопасности

341. Электростатическая искробезопасность (ЭСИБ) должна обеспечиваться за счет создания условий, исключающих возникновение разрядов статического электричества, способных стать источником зажигания пылевоздушных смесей или пробоя и разрушения подвергающихся электризации неметаллических стенок оборудования.

342. При обеспечении ЭСИБ оборудования необходимо выполнять требования ГОСТ 12.1.018-93 «Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования», действующих нормативно-технических документов и настоящих Правил.

343. Допустимые области применения труб из стекла и меры обеспечения ЭСИБ при их применении должны соответствовать Инструкции по проектированию технологических трубопроводов из стеклянных труб, СН 437.

344. На действующих производствах и объектах в инструкциях по обеспечению их взрывобезопасности должны быть указаны меры по защите от опасных проявлений статического электричества.

345. Основным средством защиты от опасных проявлений статического электричества является заземление.

Оборудование из электропроводящих материалов, а также его рабочие органы, узлы и элементы конструкций, выполненные из электропроводящих материалов, подлежат заземлению в соответствии с ГОСТ 12.4.124-83 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования», ПУЭ и настоящими Правилами.

346. Аппараты, емкости, агрегаты, в которых происходит измельчение, распыление, взвешивание, гранулирование, перемещение продукта и пылевоздушных смесей, как отдельно стоящие, так и соединенные материалопроводами или металлическими конструкциями с другими машинами и оборудованием, должны быть соединены отдельными ответвлениями с магистральными линиями уравнивания потенциала независимо от заземления указанных материалопроводов и металлоконструкций.

347. Во всех случаях, когда оборудование выполнено из токопроводящего материала и заземление является достаточным средством защиты от статического электричества, необходимо использовать это заземление, как наиболее простой и надежный способ защиты.

348. Технологическое оборудование, продуктопроводы и т.п., расположенные во взрывоопасных и пожароопасных зонах всех классов, должны быть заземлены не менее чем в двух местах с выравниванием потенциалов до безопасных значений.

349. Вставки из органического стекла, устанавливаемые в пневмотранспортных установках, должны быть обвиты снаружи проволокой с шагом витков не более 100 мм. Оба конца указанной проволоки должны быть надежно прикреплены к металлическим частям установки, между которыми находится вставка.

Вставки из брезента, резины, установленные на аспирационных воздуховодах, должны иметь перемычки из проволоки или троса. Оба конца указанной проволоки или троса должны быть надежно прикреплены к металлическим частям воздуховодов, между которыми находится вставка.

350. Фланцевые соединения на трубах, аппаратах, соединения крышек с корпусами, соединения на разбортовке не требуют дополнительных устройств для создания непрерывной электрической цепи, например, установки специальных перемычек. В этих соединениях запрещается применение шайб, окрашенных неэлектропроводными красками, и шайб, изготовленных из диэлектриков.

351. Заземляющее устройство следует осуществлять в виде общего контура заземления. Допускается использование общего заземляющего устройства для защиты от статического электричества, первичных и вторичных воздействий молнии и защитного заземления электроустановок.

352. В производственных и складских помещениях не допускается использование оборудования и устройств, работа которых сопровождается накоплением зарядов статического электричества и искровыми разрядами, без защитных устройств, обеспечивающих непрерывную и полную нейтрализацию образующихся зарядов статического электричества или исключающих опасность его искровых разрядов.

353. Для предупреждения опасности, связанной с накоплением зарядов статического электричества, необходимо:

а) заземлять валы машин, оборудованных подшипниками скольжения с кольцевой смазкой;

б) не допускать плавающих предметов на поверхности легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) в резервуарах.

353-1. Не допускается использование в качестве молниеприемника для защиты зданий и сооружений объектов металлической сетки или металлических конструкций оборудования.

**Глава 16.**Эксплуатация электроустановок

354. При эксплуатации электроустановок следует руководствоваться Правилами эксплуатации электроустановок потребителей, Межотраслевыми Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, Правилами устройства электроустановок и настоящими Правилами.

355. При эксплуатации электроустановок необходимо:

а) не допускать наличия (скопления) ЛВЖ, горючих веществ и материалов, а также мусора, пыли и отходов производства около электродвигателей, распределительных устройств, аппаратов управления и приборов;

б) строго соблюдать принятую последовательность приема и подачи сигналов при пуске и остановке электродвигателей;

в) при замене осветительной арматуры, ее переносе, при установке новых светильников предусматривать, чтобы провода в месте ввода в светильники не подвергались перетиранию, натяжению, а также имели собственную изоляцию;

г) проводить профилактические испытания электроустановок организациями, аккредитованными на право выполнения указанных работ на объектах по хранению и переработке растительного сырья в сроки установленные правилами и нормами безопасной эксплуатации электроустановок.

356. Электродвигатели, распределительные устройства, проводники, светильники должны регулярно очищаться от пыли в соответствии с утвержденным графиком.

357. Использование кабелей и проводов с поврежденной изоляцией, утратившей защитные электроизоляционные свойства, а также поврежденных розеток и соединительных коробок запрещается.

358. При внезапном прекращении подачи электроэнергии следует немедленно выключить все разъединяющие устройства.

359. Для питания передвижных и переносных электроприемников следует применять гибкие шланговые кабели. Необходимо вести систематическое наблюдение за состоянием оболочки шлангового кабеля и при обнаружении повреждения изоляции немедленно отключать механизм для замены кабеля.

360. Во избежание коротких замыканий при наезде самоходной транспортной машины на шланговый кабель он должен подвешиваться на безопасной высоте, либо должен быть защищен специальным коробом.

361. Присоединение и отключение штепсельных вилок должно производиться при отключенном рубильнике (автомате) распределительного ящика.

362. Запрещается использование электроустановок с напряжением питания более 50 В внутри бункеров, силосов, других емкостей и сушилок.

363. Все части электрооборудования, предназначенного для сварочных работ, должны удовлетворять требованиям ПУЭ.

364. Электросварочные установки должны быть надежно заземлены гибкими медными проводами, снабженными зажимами, обеспечивающими надежный контакт. Электросварочные установки должны быть оснащены ограничителями напряжения холостого хода.

365. Провода, идущие к ручному электроинструменту или переносным лампам, следует, по возможности, подвешивать. Должно быть исключено непосредственное соприкосновение проводов с металлическими предметами, имеющими горячие, влажные и покрытые маслом поверхности.

366. Переносные приемники тока - электроинструменты, лампы, трансформаторы - не реже одного раза в месяц должны проверяться на стенде или прибором в отношении исправности их заземляющих проводов и отсутствия замыкания между проводами.

Контроль исправности инструментов должен осуществляться уполномоченным лицом и отражаться в специальном журнале.

Электроинструменты должны иметь инвентарные номера и храниться в сухом месте.

367. Ручной инструмент, применяемый для электромонтажных работ (отвертки, плоскогубцы, кусачки и пр.), должен быть снабжен изолирующими ручками.

368. Аккумуляторные помещения должны быть всегда закрытыми, ключи должны выдаваться на время работы или осмотра.

369. На дверях помещений аккумуляторных должны быть надписи «зарядная», «огнеопасно», «с огнем не входить», «курить воспрещается».

370. Во взрывоопасных и пожароопасных зонах всех классов запрещается:

а) производить ремонт и чистку электрооборудования и сетей, находящихся под напряжением;

б) пускать в работу электроустановки при неисправностях заземления (зануления), при неисправности блокировки крышек аппаратов и блокировки пуска машин, при нарушении (повреждении) устройств взрывозащиты;

в) вскрывать оболочки электрооборудования, если при этом токоведущие части находятся под напряжением;

г) включать электроустановки, автоматически отключившиеся при коротком замыкании или по иным причинам, без выяснения и устранения причин отключения;

д) держать под напряжением неиспользуемые электрические сети (хотя бы временно), а также оставлять под напряжением электрические провода и кабели с неизолированными концами;

е) включать электроустановки без обеспечения их защиты от механических повреждений;

ж) перегружать сверх номинальных параметров кабели, провода и электроустановки;

з) подключать к трансформаторам, питающим искробезопасные приборы, другие цепи и приборы, не входящие в комплект искробезопасных приборов;

и) заменять перегоревшие электрические лампочки в светильниках, смонтированных во взрывоопасных и пожароопасных зонах, на лампы других типов и мощности, не пригодные для работы в зонах данного класса;

к) разбирать взрывозащищенные светильники, снимать стеклянные колпаки, отражатели и т.д., находящиеся под напряжением. Заменять взрывозащищенную арматуру на арматуру обычного исполнения;

л) заменять защиту (тепловые элементы, предохранители, расцепители) электрооборудования другими видами защиты или теми же видами, но с номинальными параметрами, на которые не рассчитывалось электрооборудование.

Неисправности в электросетях и электроаппаратуре, которые могут вызвать искрение, короткое замыкание, сверхдопустимый нагрев изоляции кабелей и проводов, должны незамедлительно устраняться дежурным персоналом.

Неисправную электросеть следует немедленно отключить.

**Раздел 9.** Дополнительные требования

371. Технологические процессы на каждом производстве и объекте должны осуществляться по утвержденной схеме для данного вида переработки и обработки растительного сырья в соответствии с требованиями действующих правил организации и ведения технологических процессов и настоящих Правил.

372. Оборудование должно использоваться в соответствии с требованиями технологической схемы по производительности и назначению, нагрузки на него не должны превышать величин, установленных паспортными данными, нормами технологического проектирования и правилами организации и ведения технологических процессов.

373. Бестарная загрузка продукции и отходов на автотранспорт должна иметь устройства, предупреждающие запыление территории, либо погрузка должна производиться в закрытом помещении.

Отходы рекомендуется вывозить с территории организации в специально оборудованных автомобилях либо кормовозах.

374. На комбикормовых заводах места разгрузки мучнистого сырья и отрубей с железнодорожного и автомобильного транспорта должны иметь устройства для предупреждения пылеобразования.

375. Применение внутри производственных и складских помещений машин и оборудования с двигателями внутреннего сгорания категорически запрещается.

376. Приемка и хранение незерновых продуктов (шротов, жмыхов, отрубей, гранулированной травяной муки) в силосах и бункерах зерновых элеваторов запрещается.

377. Кукурузу в зерне следует сушить только в шахтных прямоточных отдельностоящих сушилках.

378. При хранении зерна кукурузы следует предусматривать минимальное число ее перемещений.

379. Рисовая, просяная, ячменная, гречневая лузга должна храниться в бункерах вместимостью на 1-2 суток работы крупозавода.

Хранение лузги на открытых площадках, под навесом не допускается.

380. Хранение жмыхов и шротов производится в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов.

От партий шротов, поступивших в организацию, производится отбор образцов по установленным правилам и осуществляется выборочный контроль остаточного бензина.

Загрузка в силос шротов с запахом бензина не допускается. Запрещается хранение шротов и жмыхов с температурой и влажностью, превышающими установленные нормы. Они должны сразу перерабатываться или доводиться до параметров, обеспечивающих возможность их хранения.

381. Следует периодически перемещать (перекачивать) шроты и другое мучнистое сырье, склонное к самовозгоранию, из занимаемых ими емкостей в свободные.

Указанные перемещения необходимо осуществлять по план-графикам, разработанным заведующим технологической лабораторией на основании допустимых сроков непрерывного хранения сырья в бункерах и силосах.

Необходимо в соответствии с Рекомендациями по обеспечению пожарной безопасности силосов и бункеров в организациях по хранению и переработке растительного сырья контролировать наличие и количественный состав горючих газов (водорода, метана, оксида углерода), а также кислорода, образующихся в результате термоокислительной деструкции растительного сырья.

382. В случае обнаружения в мучнистом и гранулированном комбикормовом сырье повышения температуры, связанного с признаками самосогревания, проверку температуры в данной партии производят ежесуточно.

Эти партии сырья реализуют в первую очередь.

383. Для транспортирования отходов производства следует использовать самотечный, механический транспорт (нории, цепные и винтовые конвейеры, ленточные и безроликовые конвейеры в закрытых кожухах) и пневмотранспорт, исключающие пылевыделение в помещение.

Запрещается транспортирование отходов производства на открытых ленточных конвейерах.

384. Для хранения и обеспечения выпуска мучнистых продуктов следует использовать специальные конструктивные решения силосов (бункеров) и разгрузочные механизмы, облегчающие выпуск.

385. Запрещается устройство выбоя отходов производства в тару в пожароопасных помещениях категории «В».

386. В производственных помещениях категории «Б» запрещается складирование мешков с сырьем или готовой продукцией, пустых мешков или других горючих материалов, если это не связано с необходимостью ведения технологического процесса.

387. При обработке мешков на мешковыбивальной машине:

а) мешковыбивальная машина должна аспирироваться и не допускать выхода пыли в помещение;

б) корпус машины должен быть надежно заземлен;

в) машина должна быть установлена на расстоянии не менее 0,9 м от стен помещения и другого оборудования;

г) регулярно очищать машину от очесов мешковины.

388. В помещении склада для хранения мешков у его торца допускается выделять специальное помещение для обработки мешков, отделенное от склада глухими несгораемыми перегородками, перекрытием и самозакрывающимися дверями с пределом огнестойкости не менее 1,5 ч.

389. На элеваторах должны быть цехи отходов или отдельностоящие бункера для отходов.

390. Пыль из пылеуловителей на элеваторах, а также сметки с оборудования, полов, стен и других строительных конструкций здания возвращать в растительное сырье не допускается.

391. Запрещается пуск и работа машин, выделяющих пыль, с открытыми люками, крышками, дверками.

392. При ведении технологических процессов необходимо строго соблюдать пылевой режим производственных помещений - все производственные и складские помещения, а также находящиеся в них оборудование и механизмы должны постоянно содержаться в чистоте.

393. Уборку пыли в производственных помещениях необходимо проводить в строгом соответствии с графиками, утверждаемыми руководителем организации (техническим директором). Графики уборки пыли должны вывешиваться в производственных помещениях. В графиках должна быть указана периодичность текущих и генеральных уборок с указанием объемов уборки.

394. Световые проемы необходимо очищать от пыли не реже двух раз в год, светильники - шести раз в год.

395. Для уборки пыли в производственных помещениях рекомендуется применять установки централизованной уборки пыли пневматическим или механическим способом, отвечающим требованиям работы во взрывоопасных помещениях (зонах) класса В-IIа. При уборке производственных помещений запрещается использовать горючие жидкости.

396. Во всех взрывопожароопасных и пожароопасных производственных зданиях и помещениях курение запрещается.

На входных дверях и внутри помещений должны быть вывешены предупредительные надписи «курение воспрещается. взрывопожароопасное (пожароопасное) помещение».

Курение на территории организации может быть разрешено приказом по организации только в специально отведенных и оборудованных местах. Они должны быть оборудованы (снабжены) урнами или ёмкостями с водой для окурков. В этих местах должны быть вывешены надписи «место для курения» или другие знаки безопасности в соответствии с ГОСТ.

396-1. Производственные помещения, рабочие места, подходы к оборудованию, тамбур-шлюзы, лестничные клетки запрещается загромождать сырьем, материалами и отходами, а также демонтированными деталями оборудования и коммуникаций. Исключенные из технологической схемы и демонтированные оборудование и коммуникации должны быть удалены из цеха (участка).

396-2. Хранение на территории эксплуатирующей организации зерновых отходов, лузги и пыли открытым способом не разрешается.

**Раздел 10.** Строительно-монтажные и ремонтные работы

397. При реконструкции, техническом перевооружении и расширении производств и объектов действующих организаций их руководители обязаны определить объемы мероприятий по обеспечению взрывобезопасности на этот период, которые обязательны для начальников строительства и руководителей подведомственных им подразделений.

Порядок выполнения указанных мероприятий должен быть определен приказом по организации.

Ремонт, монтаж, наладку, проектирование технических устройств, зданий и сооружений на объектах по хранению и переработке растительного сырья осуществляют организации аккредитованные на право выполнения данных работ.

398. При реконструкции и техническом перевооружении объектов действующей организации обязательно отделение реконструируемого участка от действующих цехов, складов и других производственных помещений несгораемыми щитами или перегородками.

399. Перед началом работ на территории действующей организации заказчик (организация) и генеральный подрядчик с участием субподрядных организаций обязаны оформить акт-допуск.

Ответственность за выполнение (соблюдение) мероприятий, предусмотренных акт-допуском, несут руководители строительно-монтажных организаций и заказчика.

400. Ответственность за взрывобезопасность при проведении реконструкции, технического перевооружения и расширения объектов действующей организации, за точное и своевременное выполнение мероприятий по обеспечению взрывобезопасности несет персонально начальник подрядной организации.

401. При проведении огневых работ при текущих и капитальных ремонтах, реконструкциях, технических перевооружениях и расширении объектов действующих организаций, выполняемых ее работниками и работниками сторонних организаций, следует руководствоваться настоящими Правилами, Правилами пожарной безопасности и нормами промышленной безопасности.

При подготовке и проведении огневых работ следует иметь в виду, что демонтаж металлических бункеров (камер), норий, пылеуловителей и другого технологического, транспортного и аспирационного оборудования с применением электро- или газорезки и все сварочные работы, выполняемые непосредственно в производственных помещениях (временные огневые работы), относятся к работам повышенной опасности.

**Раздел 11.** Приемка в эксплуатацию.

402. Приемка в эксплуатацию объектов хранения и (или) переработки растительного сырья и технологического оборудования после окончания строительства, реконструкции, технического перевооружения, а также отдельных сооружений после капитального ремонта должна производиться в порядке, установленном действующим законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

403. Заказчик (владелец) объекта обязан сообщить в уполномоченный исполнительный орган государственной власти, в ведении которого находятся вопросы государственного надзора в области промышленной безопасности не позднее, чем за пять дней о дате и месте работы приемочной комиссии.

404. Технологическое оборудование к моменту проведения пусконаладочных работ должны пройти индивидуальное испытание.

405.При положительных результатах индивидуальных испытаний составляется соответствующий акт.

406. Индивидуальные испытания оборудования, а также комплексное опробование всего технологического оборудования объектов хранения и переработки растительного сырья проводятся пусконаладочной организацией, аккредитованной на выполнение этих работ.

Заказчик (владелец) объекта, кроме исполнительной документации на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и техническое перевооружение, указанной в СНиП, должен подготовить:

а) ответственных, лиц и персонал по обслуживанию и ремонту технологического оборудования, средств автоматизации, санитарно-технических и вентиляционных систем, электрооборудования. Персонал должен пройти подготовку, включая производственную практику, и сдать экзамены;

б) технологическую и электрическую схемы технологического оборудования, производственные инструкции, инструкции по технике безопасности и противопожарной безопасности, графики технического обслуживания и ремонта, планы локализации и ликвидации аварий, включая меры взаимодействия с пожарной командой, скорой помощью;

в) средства пожаротушения в соответствии с нормативными требованиями;

г) эксплуатационную документацию;

д) акты на проверку эффективности вентиляционных систем, электрооборудования, средств автоматики защиты безопасности;

407. К моменту проведения пусконаладочных работ на объекте дополнительно должно быть выполнено следующее:

а) назначены приказом по организации лица, ответственные за выполнение огнеопасных работ, за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией объекта, за техническую эксплуатацию объекта, за электрохозяйством и вентиляционным оборудованием, за состоянием безопасности труда и производственной санитарией;

б) проведены в установленном порядке диагностика и (или) освидетельствование безопасного состояния технических устройств (оборудования) и получено разрешение на их эксплуатацию;

в) оформлена исполнительно-техническая документация и подписан акт, разрешающий проведение пусконаладочных работ и комплексное опробование оборудования объекта;

г) проставлены номера согласно технологической схеме объекта на бункерах, силосах, электродвигателях, вентиляторах и другом техническом оборудовании, а также на запорной и предохранительной арматуре;

д) нанесены обозначения категории и класса помещений по взрывоопасности в соответствии с Правилами устройства электроустановок, утвержденными Приказом Министерства экономического развития Приднестровской Молдавской Республики от 18 мая 2009 года № 542 «О введении в действие Правил устройства электроустановок» (Гострудпромнадзор ПМР информирует от 20 апреля 2010 года № 1) (далее - ПУЭ) и проектом;

ж) создана и обучена добровольная пожарная дружина.

408. Перед началом и окончанием пусконаладочных работ весь эксплуатационный персонал инструктируется на рабочих местах руководителем пусконаладочных работ, в введении которого непосредственно находятся исполнители.

409. Во время пусконаладочных работ на АЗС ответственным за безопасное их проведение является руководитель пусконаладочной бригады, и все огнеопасные работы выполняются только по его указанию.

410. При комплексном опробовании выполняется проверка, регулировка и взаимосвязанная совместная работа технологического оборудования объекта на холостом ходу с переводом его на работу под нагрузкой.

411. Введение в эксплуатацию новых, арендуемых и реконструируемых объектов производственного и социально-культурного назначения без разрешения уполномоченного исполнительного органа государственной власти, в ведении которого находятся вопросы государственного надзора в области промышленной безопасности не допускается.

**Раздел 12.** Защита персонала от травмирования

**Глава 17.** Общие требования

412. К работам на объекте допускаются только лица, специально обученные безопасным методам работы и обеспеченные средствами индивидуальной защиты.

При техническом перевооружении действующих объектов обязательно отделение подвергаемого техническому перевооружению участка от действующих цехов, складов и других производственных помещений несгораемыми щитами или перегородками.

413. Перед началом работ на территории эксплуатирующей объекты организации заказчик и генеральный подрядчик с участием субподрядных организаций обязаны оформить акт-допуск. Ответственность за выполнение (соблюдение) мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительно-монтажной организации и заказчик.

414. При проведении огневых работ при текущих и капитальных ремонтах, технических перевооружениях и иных работах на объектах действующих организаций, выполняемых ее работниками и работниками сторонних организаций, следует руководствоваться требованиями, установленными нормативными правовыми актами в области промышленной безопасности и настоящими Правилами.

415. При производстве монтажных работ внутри силосов, резервуаров, колодцев необходимо соблюдать меры безопасности, указанные в настоящих Правилах.

416. При ремонте, демонтаже, монтаже оборудования в помещениях объекта, в которых работает оборудование, запрещается допускать открытый огонь и применять механизмы и приспособления, которые могут вызвать искрообразование.

Отогревание узлов и частей оборудования и устройств допускается только паром или горячей водой. Использованные промасленные протирочные материалы (ветошь, тряпки) необходимо собирать в стальные плотно закрывающиеся контейнеры и удалять из помещений.

417. Рабочие, допускаемые для работы со строительно-монтажными пистолетами, проходят обучение по специальной программе. При работе со строительно-монтажными пистолетами должны выполняться все правила и требования безопасности. Хранение и выдача для работы строительно-монтажных пистолетов производятся в установленном в организации порядке.

**Глава 18.** Работы в силосах и бункерах

418. Спуск рабочих в силосы и бункеры относится к работам повышенной опасности и производится в исключительных случаях при обоснованной производственной необходимости. Спуск производится при обеспечении всех мер безопасности, предусмотренных нормативными правовыми актами в области промышленной безопасности и настоящими Правилами.

419. Спуск производится в присутствии ответственного руководителя работ и при наличии наряда-допуска, подписанного руководителем подразделения, где выполняются работы, утвержденного должностным лицом эксплуатирующей организации, ответственным за промышленную безопасность (технический руководитель, главный инженер).

Образец наряда-допуска на производство работ повышенной опасности приведен в [Приложении № 4](https://www.ulpmr.ru/ul/show/8Qga7wOg4heNr67gFau7VzjByH78vEDgxtzg%3D#four) к настоящим Правилам.

420. Спуск в силосы и бункеры людей для проверки температуры хранящегося в силосах и бункерах растительного сырья запрещается.

421. Спуск рабочих в силосы и бункеры (для хранения растительного сырья) должен производиться только при помощи специальной лебедки, предназначенной для спуска и подъема людей. Спуск людей в силосы и бункеры высотой более 3 м с помощью веревочных складных лестниц запрещается.

422. К спуску в силос, бункер и обслуживанию лебедки с предохранительным канатом допускаются только лица, обученные безопасным методам работы по специальной программе и обеспеченные средствами индивидуальной защиты.

Непосредственно спускающийся в силос должен иметь медицинское заключение, разрешающее по состоянию здоровья работу на высоте и спуск в силос; кроме того, должно быть получено письменное согласие лица, которому предложено спускаться.

Спуск людей в силосы и бункеры без их письменного согласия запрещается.

423. Спуск должен быть организован с участием трех человек, из них: первый - спускающийся; второй - работающий на лебедке; третий - наблюдающий, находящийся в продолжение всей работы у места спуска для оказания необходимой помощи.

Наблюдающий должен следить за шлангом средства индивидуальной защиты органов дыхания изолирующего (дыхательного аппарата) и не выпускать из рук предохранительный канат страховочной системы, закрепленный другим концом к предохранительному поясу спускающегося рабочего, постепенно стравливать их при спуске или выбирать при подъеме рабочего. Предохранительный канат служит для передачи сигналов от рабочего, находящегося в силосе.

Ответственный руководитель работ должен до начала спуска в силос проинструктировать на рабочем месте всех участвующих в спуске рабочих.

424. Во время пребывания человека в силосе отходить от силоса лицам, участвующим в спуске, запрещается.

425. Перед спуском в силос или бункер необходимо обеспечить их тщательное проветривание, после чего провести анализ воздуха, взятого из силоса, газоанализатором или индикаторной бумагой на наличие углекислого газа, а также газа, которым ранее проводили дезинсекцию (фумигацию) хранилища растительного сырья.

При превышенных концентрациях газов сверх максимально допустимого уровня, а также при отсутствии газоанализатора или индикаторной бумаги спуск без средств индивидуальной защиты органов дыхания изолирующих запрещается.

426. При длине шланга 12 м и более подача воздуха осуществляется с помощью воздуходувки, приводимой в действие электродвигателем. Шланг респиратора перед надеванием маски очищают от пыли путем тщательного продувания с помощью воздуходувки, а внутреннюю часть лицевой маски протирают ватой, смоченной в денатурированном спирте.

427. Средства индивидуальной защиты органов дыхания изолирующие должны также применяться при производстве работ в особо запыленных условиях, в том числе при обметании стен силосов, бункеров.

428. Во время пребывания рабочего в силосе, бункере случайные впуск и выпуск растительного сырья должны быть исключены. На впускном и выпускном устройствах вывешивается плакат «Не открывать, в силосе работают люди».

429. Ответственный руководитель работ обязан лично проверить состояние лебедки, троса, люльки, каната, седла, страховочной системы, средств индивидуальной защиты и следить за соблюдением каждым в отдельности рабочим всех мер безопасности при подготовке к спуску, при спуске и производстве работ в силосе.

430. При спуске в силосы и бункеры и при доступе в силосы и бункеры через нижний люк рабочие должны надевать монтажные каски для защиты головы от случайно упавших с высоты предметов. Зачищать силос методом «подкопа» запрещается.

431. Силосы и бункеры освещаются сверху через люки.

432. Устройство и эксплуатация лебедки для спуска людей в силосы должны отвечать следующим требованиям:

а) диаметр стального каната или троса (лифтового, особо гибкого) для спуска одного рабочего должен быть не менее 7,7 мм;

б) отношение диаметров барабана, а также направляющего барабана или блока к диаметру каната должно быть не менее 40;

в) лебедка должна быть оснащена надежно действующим тормозом, безопасной рукояткой, при этом спуск человека производится только при вращении рукоятки в направлении, обратном тому, при котором производится подъем;

г) испытания лебедки должны проводиться ежегодно грузом, вдвое превышающим предельную рабочую нагрузку;

д) гайки на месте крепления к седлу или люльке стержня, посредством которого седло на люльке подвешивается к канату, должны быть зашплинтованы;

е) к стержню седла должен быть прикреплен предохранительный пояс (для пристегивания спускающегося рабочего), обеспечивающий надежность посадки рабочего на седле;

ж) предохранительный канат должен быть из легкого прочного синтетического материала диаметром 7,9 мм;

з) для прикрепления к рабочему предохранительного каната применяется предохранительный пояс с карабином.

При неисправности предохранительного пояса (повреждение поясной ленты и плечевых лямок, повреждение ремней для застегивания, неисправность пряжек, прорез материала заклепками) пояс считается непригодным для использования.

Карабин должен обеспечивать быстрое и надежное закрепление и открепление и быть снабжен предохранительным устройством, исключающим его случайное раскрытие.

При наличии повреждений карабина (заедание затвора при его открывании, деформация, наличие выступов и неровностей в местах входа крепления в замок, слабость пружины затвора) пользоваться этим карабином нельзя. Предохранительный канат должен стравливаться в слегка натянутом состоянии. Длина предохранительного каната должна быть на 5 м больше высоты силоса.

433. В процессе эксплуатации предохранительные пояса через каждые шесть месяцев, а также перед началом эксплуатации должны подвергаться испытанию статической нагрузкой, равной 4000 Н (400 кгс), о чем должна быть сделана запись в месте нанесения маркировки. При испытании пояса статической нагрузкой масса подвешиваемого груза 400 кг выдерживается в течение 5 минут.

434. Спуск рабочего в силосы, бункеры производится при помощи лебедки плавно, без рывков, в седле или люльке с пристегиванием спускаемого рабочего специальным поясом на обе пряжки к стержню седла, также прикреплением предохранительного каната к поясу, с надетым изолирующим дыхательным аппаратом.

435. Предохранительный канат и шланг изолирующего дыхательного аппарата стравливаются по мере спуска рабочего, при этом второй конец предохранительного каната должен быть надежно закреплен для предупреждения случайного выпуска его из рук работника, стравливающего этот канат. Стравливание каната должно производиться через неподвижную опору, вокруг которой канат должен обвиваться не менее чем на 360°.

436. Рабочему, спускающемуся в силос, запрещается отстегивать предохранительный канат от пояса и покидать седло; рабочему, держащему другой конец, запрещается выпускать его из рук на все время спуска и нахождения рабочего в силосе.

437. Доступ рабочих в силосы и бункеры через нижний люк производится только при наличии наряда-допуска и разрешения ответственного руководителя работ и под его наблюдением.

438. Перед допуском в силос или бункер через люки в днище и через нижние боковые люки они должны быть осмотрены сверху с целью проверки отсутствия на стенах сводов или зависших масс продуктов, при наличии таковых рабочий допускается в силос только после удаления продукта со стен этого силоса.

439. При разрушении сводов и зависших масс растительного сырья не допускается нахождение людей под силосом или бункером. Работающий в силосе должен находиться в седле или люльке над сводом или выше уровня зависшего продукта.

440. Не допускается нахождение людей, не участвующих в разрушении сводов или зависших масс, в зоне лазовых и загрузочных люков.

441. При разрушении сводов и зависших масс растительного сырья лазовые и загрузочные люки силосов и бункеров должны быть открыты.

442. Доступ в силосы и бункеры через нижний люк производится при соблюдении требований, установленных в , и закрытии верхнего лазового люка силосной крышкой во избежание случайного падения сверху какого-либо предмета.

443. Хождение по насыпи растительного сырья запрещено.

**Раздел 13.** Предупреждение самовозгорания и ликвидация последствий

**Глава 19.** Общие требования

444. При ведении технологических процессов хранения растительного сырья, продуктов его переработки и комбикормового сырья в силосах, бункерах и складах не допускаются отклонения от технологического регламента, правил организации и ведения технологического процесса (превышение установленных сроков хранения, температуры, влажности, сорности, зараженности вредителями, масличности; некачественная зачистка силосов и бункеров от сырья предыдущего периода хранения; совместное хранение разнородного сырья), которые могут инициировать очаги самосогревания и последующего самовозгорания.

При этом предусматриваются организационно-технические меры, обеспечивающие обнаружение очагов самосогревания растительного сырья, продуктов его переработки и комбикормового сырья на ранних стадиях процесса.

445. До начала приемки растительного сырья все приемные линии элеватора должны быть приведены в исправное состояние и подготовлены к работе. Приемные бункеры осматриваются, очищаются, обеззараживаются, снабжаются соответствующими крышками, решетками, замками, оснащаются необходимыми приспособлениями и инвентарем для быстрой и безопасной разгрузки растительного сырья.

446. Готовность организации (объектов) к работе по приемке и размещению свежеубранного (нового урожая) зерна оформляется внутренним актом эксплуатирующей организации.

447. Силосы, бункеры и склады, используемые в качестве накопительных емкостей при приемке и формировании партий свежеубранного зерна, должны обеспечивать разгрузку и подачу зерна на обработку и оборудованы средствами дистанционного контроля температуры хранящегося в них зерна.

448. Свежеубранное зерно до направления на хранение подвергается предварительной очистке от сорной и зерновой примесей. Первоочередную очистку при приемке предусматривают для зерна, имеющего засоренность выше ограничительных кондиций, подвергающегося самосогреванию, зараженного вредителями хлебных запасов, а также зерна, засоренного примесями, передающими ему несвойственный запах (в частности, полынь, чеснок, донник, кориандр).

449. Свежеубранное влажное и сырое зерно до сушки размещается в зернохранилищах или на площадках, оборудованных средствами активного вентилирования.

**Глава 20.** Предупреждение самовозгорания

450. Перед засыпкой на хранение в силосы и бункеры продукт должен быть просушен до необходимой влажности, а емкости тщательно зачищены, проветрены и просушены.

451. Уровень влажности при хранении зерна до года не должен превышать: для пшеницы, ржи, ячменя, риса-зерна, гречихи - 14,5%; кукурузы в зерне, проса, сорго, овса - 13,5%; семян подсолнечника, рапса - 7%; гороха, фасоли, чечевицы, кормовых бобов люпина - 16%; сои - 12%; при длительном хранении (более года): для пшеницы, ржи, ячменя, овса, гречихи - 13%, кукурузы и проса - 12%, риса-зерна - 14%, гороха - 15%).

452. Просушенное зерно перед закладкой на хранение пропускается через воздушно-ситовые машины независимо от степени его засоренности.

453. В наружных силосах сборных корпусов элеваторов необходимо предусматривать размещение свежеубранных партий до их обработки, а также партий, предназначенных для первоочередной отгрузки; длительное хранение обработанного зерна осуществляется во внутренних силосах элеватора.

454. Запрещается совместное складирование в одном и том же силосе, бункере различных продуктов.

455. Для исключения причин, приводящих к самовозгоранию, а также для своевременного обнаружения очагов самосогревания зерна с момента поступления зерна на объект и в течение всего периода его хранения осуществляются:

а) контроль температуры продукта в силосах (бункерах, складах);

б) контроль влажности продукта в силосах (бункерах, складах);

в) контроль газовой среды в свободных объемах силосов (бункеров) переносными или стационарными газоанализаторами;

г) вентилирование и перемещение продукта из силоса в силос (в случаях обоснованной необходимости);

д) контроль зараженности зерна вредителями.

456. При выявлении зараженности зерна проводят обеззараживание зерна и зернохранилища до уровня, обеспечивающего безопасное и стойкое для хранения состояние.

457. Для определения влажности зерна при размещении и послеуборочной обработке применяются влагомеры.

458. Температура сырья (кроме риса, кукурузы, подсолнечника, рапса, проса) проверяется в сроки, установленные для каждого вида сырья в зависимости от состояния влажности.

459. В металлических силосах контроль температуры сырья в сухом состоянии при температуре выше 10°C проводят один раз в три дня, при температуре сырья 10°C и ниже - один раз в семь дней.

460. Хранение семян подсолнечника в силосах элеваторов и складах силосного типа не допускается.

Все партии семян подсолнечника следует размещать в складах, оборудованных установками активного вентилирования.

Допускается временное размещение семян подсолнечника влажностью не более 8% в силосах элеваторов и складах силосного типа, оборудованных устройствами автоматизированного дистанционного контроля температуры при условии разработки комплекса организационно-технических мер по обеспечению безопасности эксплуатации таких объектов.

461. Семена подсолнечника после сушки должны быть охлаждены до температуры, не превышающей температуру наружного воздуха более чем на 10°C.

462. При повышении температуры хранящегося растительного сырья, свидетельствующем о возможности развития самосогревания, принимаются меры к его немедленному охлаждению или сушке, используя для этих целей всю имеющуюся технику по очистке, сушке и активному вентилированию, а также пониженные ночные температуры воздуха. Охлаждение греющегося растительного сырья проводят до достижения им температуры, близкой к температуре наружного воздуха.

463. При выявлении самосогревания перемещение массы греющегося зерна производят с таким расчетом, чтобы в здоровой партии его не осталось. Перемещение зерна в тот же силос «на себя» запрещается. Подвергшееся самосогреванию зерно удаляется из емкостей в первую очередь.

464. При температуре очага самосогревания более 100°C ситуацию считают аварийной. Производственные процессы останавливаются. Выгрузка производится в соответствии с требованиями настоящих Правил.

465. Очаг самосогревания (самовозгорания) в силосах, бункерах определяется:

а) на основе измерения температуры в массе продукта и обработки измерительной информации;

б) при визуальном наблюдении по выходу дыма и пара через неплотности в конструкции силоса, по изменению цвета ограждающих конструкций, образованию в них трещин, обгоранию краски;

в) по едкому, резкому и неприятному запаху продуктов, свойственному запаху продуктов сухой перегонки растительного сырья.

466. Устройства дистанционного контроля температуры, газового анализа (контроля) и обеззараживания зерна должны быть в исправном состоянии.

**Глава 21.** Локализация и ликвидация очагов самосогревания

467. До начала работ по ликвидации аварийной ситуации, связанной с самосогреванием растительного сырья, работники организации должны быть проинструктированы об обстановке на участках и ознакомлены с требованиями безопасности при выполнении аварийно-спасательных работ.

468. С момента поступления информации об аварийной ситуации по указанию ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации последствий аварии ответственные должностные лица эксплуатирующей организации (главные инженер, механик, технолог, энергетик или иные должностные лица, в обязанности которых входит выполнение указанных функций) производят выключение или включение электроэнергии, обеспечивают бесперебойное действие связи, исправное состояние водопровода, бесперебойную работу необходимого электромеханического оборудования и подвижных транспортных средств.

469. Ликвидация аварийной ситуации при возникновении очагов самосогревания растительного сырья в силосах и бункерах производится комбинированным способом и включает выполнение трех основных операций, направленных на предупреждение взрыва и тушение при выгрузке продукта хранения:

а) максимально возможную герметизацию силоса, бункера с горящим продуктом хранения. Герметизация проводится в целях предотвращения доступа кислорода воздуха в зону горения через технологические люки и неплотности в соединениях конструктивных элементов;

б) флегматизацию горючей пылевоздушной смеси в свободных объемах аварийного и смежных с ним силосов, бункеров, соединенных между собой перепускными окнами.

Флегматизация горючей смеси в свободных объемах силоса, бункера - в надсводном, подсводном пространствах - осуществляется путем его заполнения инертными газами и снижения объемной доли кислорода до оптимального значения, равного 8% и менее, а также воздушно-механической пеной, подаваемой в силос, бункер сверху через загрузочный люк;

в) выгрузку из силоса, бункера горящего продукта в подсилосный этаж с последующим его тушением в подсилосном этаже и эвакуацией в безопасную зону.

При этом должны быть обеспечены бесперебойная подача средств флегматизации, измерение температуры и анализ газовой среды в аварийном силосе, смежных и соседних с ним силосах и помещениях, а также условия безопасности людей на весь период ликвидации аварии.

470. В процессе подготовительных работ до окончания флегматизации свободных объемов силосов и бункеров запрещается использовать воду и пар в качестве средств тушения очага горения в силосах и бункерах.

471. Работы по ликвидации аварийной обстановки проводятся только после получения результатов анализа обстановки и анализа газов в аварийных силосах, бункерах и в производственных помещениях.

472. В период проведения операций по флегматизации свободных объемов силосов, бункеров и выгрузке продукта, когда выделяется много токсичного дыма и имеется вероятность обрушения скомковавшегося продукта в силосах, бункерах, все работники, занятые на этих операциях, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты, а также находиться в изолирующих дыхательных аппаратах и защитных касках.

473. При локализации и ликвидации последствий аварии необходимо соблюдать правила безопасности при работе на высотах в изолирующих дыхательных аппаратах, с сосудами, работающими под давлением.

474. Для проведения работ по локализации и ликвидации последствий аварии привлекается минимальное число людей. Все участвующие в локализации и ликвидации последствий аварии должны быть обеспечены средствами связи, находящимися в исправном состоянии. В рабочих зонах устанавливаются динамики громкоговорящей связи.

475. По окончании работ через громкоговорящую связь эксплуатирующей организации проводят оповещение об окончании работ по ликвидации аварийной ситуации.

**Глава 22.** Аварийная выгрузка продукта хранения из силосов и бункеров

476. Выгрузка продукта хранения, подвергшегося самосогреванию (самовозгоранию), производится после выполнения операций по герметизации и флегматизации аварийных силосов и бункеров при условии, что объемная доля горючих газов в свободном объеме горящего и смежных с ним силосов, бункеров не превышает 5% от значений нижних концентрационных пределов распространения пламени для каждого горючего газа и (или) при объемной доле кислорода, равной 8% и менее.

477. Выгрузка продукта производится из аварийного, а затем из соседних с ним силосов, бункеров. Выгруженное растительное сырье должно быть удалено за пределы помещения (безопасную зону).

478. В целях предотвращения доступа кислорода воздуха в зону горения через технологические люки и неплотности в соединениях конструктивных элементов силосов и бункеров проводят операцию по максимально возможной герметизации силоса, бункера с горящим продуктом (растительным сырьем).

479. В аварийный силос, бункер для предотвращения доступа воздуха в случае обрушения выгружаемого продукта в процессе выгрузки необходимо подавать в технологические люки конусной части силосов, бункеров инертные газы с помощью технических средств с расходом, в три раза превышающим расходы на флегматизацию.

480. При отсутствии технологических люков в конусной части силосов, бункеров пробиваются отверстия диаметром не более 50 мм. При этом должен быть исключен риск развития аварийной ситуации и травмирования персонала.

481. Запрещается прерывать процесс флегматизации аварийного и смежных с ним силосов, бункеров до полного их освобождения от продукта.

482. Перед началом выгрузки горящего продукта из силоса, бункера весь свободный объем надсводного пространства аварийного и смежных с ним силосов, бункеров заполняется воздушно-механической (углекислой) пеной, подаваемой сверху через загрузочные люки. В процессе выгрузки по мере разрушения пены осуществляется дополнительная подача ее с заполнением всего свободного объема.

483. Запрещается прерывать выгрузку продукта и оставлять частично разгруженные силосы, бункеры.

484. Во избежание образования взрывоопасной пылевоздушной смеси и последующего взрыва запрещается тушение загорания компактной направленной струей воды.

485. В подсилосном этаже горящий продукт тушат распыленной водой с помощью стволов с насадками в целях предотвращения возможного образования пылевого облака при выходе продукта из силоса.

486. При проведении работ по разгрузке аварийных силосов и бункеров должны быть обеспечены условия безопасности выгрузки растительного сырья при контроле газовоздушной среды в аварийном и смежных с ним силосах, бункерах до полного освобождения от продукта.

Выгрузка производится при одновременной подаче инертных газов в подсводное, а в необходимых случаях и в надсводное пространство силосов и бункеров.

487. Категорически запрещается при проведении работ находиться под открытыми выпускными отверстиями силосов, бункеров.

488. При необходимости осмотра помещения следует пользоваться только электрофонарями, имеющими взрывобезопасное исполнение, отвечающими требованиям, установленным нормативно-техническими документами по устройству электроустановок.

В вечернее и ночное время устанавливается аварийное освещение зданий и помещений, лестничных маршей, подсилосного и надсилосного этажей и других мест, где проводится работа.

489. В целях исключения ожоговых травм запрещается хождение людей по завалам извлеченного из силосов, бункеров горящего продукта. Для ускорения уборки завалов сырья эксплуатирующей аварийные объекты организацией принимаются меры по механизации и автоматизации этой операции.

490. В период выгрузки продукта из силосов и бункеров и транспортирования продукта в безопасную зону необходимо периодически увлажнять выгруженный продукт и места на технологическом оборудовании и строительных конструкциях, где может залегать пыль.

491. В аварийной зоне указываются эвакуационные пути безопасного прохода, предусматривающие защиту от травмирования осколками строительных конструкций.

492. Ввод в эксплуатацию аварийного участка производства (объекта) осуществляется только после проведения восстановительных работ на основании письменного решения руководителя эксплуатирующей организации.

**Глава 23.** Основные действия персонала в предаварийных и аварийных ситуациях

493. При возникновении аварийной ситуации действия руководителя эксплуатирующей объекты организации, ответственного руководителя работ по ликвидации и локализации последствий аварии, начальников производств, цехов, участков, смен, лабораторий, главного механика, энергетика, технолога и специализированных служб (формирований), начальника пожарной охраны организации в первую очередь должны быть направлены на обеспечение безопасности обслуживающего персонала и его эвакуацию, что учитывается при описании действий работников.

494. При определении действий персонала при возникновении характерных признаков аварии (гул, вибрация строительных конструкций), в зависимости от действий по локализации и ликвидации последствий аварии, необходимо предусматривать порядок незамедлительного покидания производственного здания кратчайшим путем.

495. При обнаружении загорания комбикормового сырья, готовой продукции, отходов производства, зерна, производственной пыли в бункерах и силосах следует немедленно остановить и обесточить все оборудование. Обслуживающий персонал должен быть эвакуирован.

496. Персонал объектов должен уметь свободно ориентироваться в условиях отсутствия освещения по отношению к эвакуационным путям, выходам на лестничную клетку и противопожарную лестницу, а в зависимости от действий по локализации и ликвидации последствий аварии знать расположение средств пожаротушения, пожарных извещателей, телефонов, основных коммуникаций и мест расположения рубильников, задвижек, вентилей и других устройств, предусматриваемых мероприятиями по ликвидации и локализации последствий аварии.

497. Проверку знания действий персонала в предаварийных и аварийных ситуациях проводит квалификационная (экзаменационная) комиссия эксплуатирующей организации при допуске рабочих, руководящих работников и специалистов к самостоятельной работе, при периодической проверке знаний, а также во время учебных тревог.

498. Запрещается проведение на аварийных объектах каких-либо работ, не связанных с подготовкой и проведением мероприятий по локализации аварийной ситуации и ликвидации последствий аварии.

499. Запрещается нахождение в здании и в непосредственной близости от него людей, не привлеченных к ликвидации аварийной ситуации.

500. Пребывание людей, занятых ликвидацией загорания, на надсилосном этаже должно быть обусловленным технической необходимостью и кратковременным.

Приложение № 1 к Правилам

безопасности взрывопожароопасных

производственных объектов хранения

и переработки растительного сырья

Перечень

опасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья, подлежащих государственному надзору и регулированию

1. Рабочее здание и силосные корпуса;

2. зерносушильные установки, технологически связанные с элеватором и складами силосного типа;

3. приемно-отпускные устройства;

4. цех (склад) отходов, пыли;

5. зерноочистительное отделение;

6. размольное отделение;

7. шелушильное (рушальное) отделение;

8. цех (отделение) по производству обогащенных круп;

9. выбойное отделение муки, крупы;

10. цех (корпус, отделение, склад) бестарного приема, хранения и отпуска муки, крупы;

11. то же для отходов, лузги, мучки, отрубей;

12. помещение расфасовочного цеха для растаривания муки, крупы;

13. галерея (помещение), по которой транспортируют россыпью муку, крупу, отруби;

14. цех (отделение) гранулирования, брикетирования отрубей;

15. агрегатные установки по производству муки и крупы производительностью от 0,5 т/час;

16. склад силосного типа для бестарного приема, хранения и отпуска комбикормов, кормовых смесей, зернового и мучнистого сырья, жмыхов, шротов, травяной муки, дрожжей;

17. склады бестарного напольного хранения комбикормов, мучнистого сырья, жмыхов, шротов, травяной муки, дрожжей;

18. помещение для растаривания комбикормового сырья (кроме минерального);

19. галерея (помещение), по которой транспортируются россыпью отруби, комбикорма, мучнистое и белковое сырье, дрожжи, добавки, премиксы;

20. цех (отделение) предварительного дозирования и смешивания;

21. цех (отделение, участок, линия) по производству комбикормов, кормовых смесей, премиксов, белково-витаминных добавок, концентратов;

22. цех (отделение, линия) гранулирования комбикормов, кормовых смесей;

23. выбойное отделение;

24. блочно-модульные и агрегатные установки по производству комбикормов и кормовых смесей производительностью от 1,0 т/час;

25. склад бестарного приема и хранения муки в бункерах и силосах;

26. отделение для взвешивания и просеивания муки;

27. помещения для растаривания и установки приемников муки;

28. цех, отделение, участок по очистке и сортированию мягкой тары в мукомольном, крупяном, хлебопекарном и макаронном производстве;

29. кукурузомолотильное отделение, участок;

30. элеватор, склад силосного типа для хранения маслосемян, шрота, жмыха;

31. склад напольного хранения шрота и жмыха;

32. подготовительное отделение по очистке и шелушению маслосемян;

33. элеватор, склад силосного типа для приема, хранения и отпуска зерна и солода;

34. цех по производству солода;

35. подготовительное (дробильное) отделение, участок;

36. организация-изготовитель в части выпуска потенциально опасного оборудования.

37. иные объекты по переработке растительного сырья, на которых получаются, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются горючие и взрывчатые вещества.

Приложение № 2 к Правилам

безопасности взрывопожароопасных

производственных объектов хранения

и переработки растительного сырья

Перечень

категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности производств и объектов по хранению и переработке растительного сырья

**1.** Взрывопожароопасные помещения и здания категории А

Помещения зарядные тяговых и стартерных аккумуляторных батарей. Склады бензина, тракторного керосина.

Склады карбида кальция, баллонов с горючими газами.

Помещения стационарных кислотных аккумуляторных батарей, сооружаемые согласно требованиям ПУЭ, в которых производится заряд при напряжении до и более 2,3 В.

**2.** Взрывопожароопасные помещения и здания категории Б

1. Мукомольно-крупяное производство

Зерноочистительные отделения.

Размольные отделения.

Шелушильные (рушальные) отделения.

Выбойные отделения.

Отделения гранулирования отрубей.

Корпуса и отделения бестарного хранения.

Отделения, корпуса, склады хранения, переработки и выбой отходов, лузги, пыли.

Отделения формирования сортов муки.

Помещения расфасовочных отделений, где производится растаривание муки.

Приемные и отпускные устройства для бестарного приема и отпуска муки, отрубей, крупы.

Галереи и помещения, по которым транспортируется россыпью мука, крупа, отруби и отходы.

Отделения по производству обогащенных круп.

Помещения турбовоздуходувных машин всасывающих пневмосетей.

Отделения по выработке диетической муки и рисовых палочек.

2. Производство комбикормов

Отделения по производству БВД и премиксов.

Отделения по производству комбикормов и кормовых смесей. Отделения гранулирования комбикормов, травяной муки и кормовых смесей.

Корпуса, склады напольного хранения, отделения бестарного приема, хранения и отпуска, выбоя комбикормов и комбикормового сырья (кроме минерального).

Отделения дробления комбикормового сырья (кроме минерального).

Галереи и помещения, по которым транспортируются россыпью комбикорма, отруби, мучнистое и белковое сырье, дрожжи, белкововитаминные добавки, травяная мука и премиксы.

Отделения по производству карбамидного концентрата.

Помещения растаривания комбикормового сырья (кроме минерального).

3. Элеваторы и склады силосного типа

Рабочие здания.

Склады силосного типа.

Силосные корпуса.

Приемные и отпускные устройства для зерна с железнодорожного, автомобильного и водного транспорта.

4. Семяобрабатывающие и кукурузообрабатывающие заводы

Кукурузомолотильные отделения.

Отделения по обработке семян.

Бестарные приемные и отпускные устройства (отделения) сухих стержней и початков кукурузы.

Транспортерные галереи, по которым перемещаются сухие стержни початков кукурузы.

Силосные семехранилища.

5. Тароремонтные производства

Отделения очистки и сортирования мешков.

6. Хлебопекарное производство

Склады бестарного хранения муки.

Склады бестарного хранения сахара в бункерах и силосах.

Отделения размола сахарного песка в сахарную пудру.

Весовые, просеивательные, аспирационные и мешковыбивальные отделения.

Помещения для растаривания.

7. Макаронное производство

Склады бестарного хранения муки в бункерах и силосах.

Весовые, просеивательные и мешковыбивальные отделения.

Помещения для растаривания.

8. Маслоэкстракционное производство

Элеваторы, склады силосного типа для хранения маслосемян, шрота, жмыха (см. п. З).

Склады напольного хранения шрота и жмыха.

Подготовительные отделения по очистке и шелушению маслосемян.

9. Пивоваренное и спиртовое производство

Элеваторы, склады силосного типа для приема, хранения и отпуска зерна и солода (см. п. З).

Подготовительные (дробильные) отделения, участки.

10. Склады и помещения для окраски

Склады сильнодействующих ядовитых веществ и порошкообразных ядохимикатов для обработки семян кукурузы.

Склады керосина (кроме тракторного).

Помещения, где окрашиваются детали, машины с применением нитрокрасок, нитроэмалей и других красок.

**3.** Пожароопасные помещения и здания категории В

1. Башни, галереи, зерносушилки, склады

Приемно-очистительные башни.

Сушильно-очистительные башни.

Транспортерные галереи и помещения, где перемещается зерно россыпью.

Склады.

Механизированные и немеханизированные склады напольного хранения зерна с тоннелями и галереями.

2. Мукомольно-крупяное производство

Склады тарного хранения муки, крупы, отрубей, мучки.

Сушильно-пропаривательные отделения.

Отделения фасовки муки и крупы.

Отделения изготовления бумажных пакетов.

Склады хранения витаминов.

Отделения по производству круп, не требующих варки.

Транспортерные галереи и помещения, где перемещаются хлебопродукты и зерно россыпью.

Проходы-коридоры для теплоизоляции силосов бестарного хранения хлебопродуктов.

3. Производство комбикормов

Склады тарного хранения комбикормов (рассыпных и гранулированных), комбикормового сырья, премиксов, БВД.

Склады жиров.

Склады витаминов, антибиотиков, ферментных препаратов.

Склады хранения карбамида, бентонида натрия в сгораемой таре.

Отделение очистки комбикормового сырья.

4. Семеобрабатыващие заводы

Напольные семехранилища.

5. Тароремонтные фабрики

Отделения по ремонту и хранению мягкой тары.

6. Электропомещения и кабельные сооружения

Помещения распределительных устройств напряжением выше 1 кВ с выключателями, содержащими масло более 60 кг в единице оборудования.

Помещения (пристроенные, встроенные и внутрицеховые) комплектной трансформаторной подстанции (КТП) с масляными трансформаторами с суммарной мощностью более 3,2 МВА.

Камеры (пристроенные, встроенные и внутрицеховые) закрытые с масляными трансформаторами мощностью более 3,2 МВ А.

Помещения (пристроенные, встроенные или внутрицеховые) конденсаторных установок с суммарным количеством масла более 3200 кг.

Подпольное пространство (двойные полы) электротехнических помещений.

Кабельные сооружения и помещения: тоннели, закрытые галереи, шахты, кабельные этажи, в том числе подвальные, полуэтажи, колодцы и подпиточные пункты.

7. Склады, мастерские, гаражи и т.д.

Материальные общетоварные склады.

Склады пиломатериалов, угля.

Лаборатории (производственные).

Столярные мастерские.

Мазутохранилища.

Дизельные силовые подстанции.

Насосные для мазута.

Гаражи.

Холодильные камеры.

**4.** Помещения и здания категории Г

1. Топочные помещения зерносушилок

2. Электропомещения

Помещения распределительных устройств напряжением выше 1 кВ:

- с выключателями с олегазовой или твердой изоляцией;

- с выключателями, содержащими 60 кг масла и менее в единице оборудования.

*Примечание.* Допускается иметь на каждой секции КРУ один шкаф с трансформатором собственных нужд с количеством масла не более 200 кг.

Помещения (пристроенные, встроенные и внутрицеховые) комплектных трансформаторных подстанций (КТП) с масляными трансформаторами с суммарной мощностью до 3,2 МВА.

Помещения (пристроенные, встроенные и внутрицеховые) подстанций с трансформаторами с горючим жидким или твердым диэлектриком, без ограничения мощности и количества трансформаторов.

Камеры (пристроенные, встроенные и внутрицеховые) закрытые с масляным трансформатором мощностью до 3,2 МВА.

Камеры огражденные встроенные (изолированные от цеха строительными конструкциями с огнестойкостью не менее 0,75 ч) с масляным трансформатором или другим маслонаполненным оборудованием без ограничения количества масла.

Помещения (пристроенные, встроенные или внутрицеховые) конденсаторных установок с суммарным количеством масла до 3200 кг.

Помещения (пристроенные, встроенные или внутрицеховые) конденсаторных установок с пропиткой негорючей синтетической жидкостью вне зависимости от напряжения установки.

Электромашинные помещения, сооружаемые согласно требованиям ПУЭ.

Помещения преобразовательных подстанций или преобразовательных установок с масляными трансформаторами или другим маслонаполненным оборудованием, сооружаемые согласно требованиям ПУЭ.

Помещения распределительных устройств напряжением до 1 кВ переменного тока и до 1,5 кВ постоянного тока, сооружаемые согласно требованиям ПУЭ.

3. Прочие помещения и сооружения

Помещения щитов управления, КИПиА, диспетчерские и операторские пункты и т.п.

Помещения для размещения средств вычислительной техники и аппаратуры, архивов и т.п.

Помещения управляющих вычислительных машин, предназначенных для систем автоматизации и управления электроприводами.

Кабельные сооружения: эстакады, частично открытые галереи, каналы, двойные полы.

Котельные.

Сварочные (электросварка, газосварка).

Кузницы, литейные.

Сушилки минерального сырья.

**5.** Помещения и здания категории Д

Насосные станции (для воды).

Тепловые пункты.

Помещения водобаков.

Механические мастерские (без горячей обработки).

Компрессорные (воздушные и фреоновые).

Склады минерального сырья.

Склады мелассы.

Сушилки.

Приложение № 3 к Правилам

безопасности взрывопожароопасных

производственных объектов хранения

и переработки растительного сырья

Классификация

взрывоопасных и пожароопасных зон производственных помещений и наружных установок производств и объектов по хранению и переработке растительного сырья

1. Взрывоопасные помещения класса В-Iа

Закрытые склады тарного хранения горюче-смазочных материалов.

Насосные станции легковоспламеняющихся жидкостей.

2. Взрывоопасные помещения класса В-Iб

Зарядные помещения зарядных станций.

3. Взрывоопасные помещения (наружные установки) класса В-Iг

Наружные сливо-наливочные устройства, резервуары, мерники. Разливочные и раздаточные пункты для легковоспламеняющихся жидкостей.

4. Взрывоопасные помещения (наружные установки) класса В-IIа

Цехи, отделения и линии очистки мучнистого сырья и кормовых продуктов пищевых производств.

Размольные цехи, корпуса, отделения мукомольных заводов. Отделения размола сахарного песка в сахарную пудру. Зерноочистительные отделения мукомольных, крупяных и комбикормовых производств.

Подготовительные отделения по очистке и шелушению маслосемян. Шелушильные (рушальные) цехи и отделения крупяных заводов.

Цехи и отделения по производству обогащенных круп.

Цехи, отделения, линии по производству БВД и премиксов.

Цехи и линии по производству карбамидного концентрата.

Выбойные отделения (цехи) муки, крупы, комбикормов.

Помещения для растаривания муки и сахарного песка.

Цехи, корпуса, отделения и склады бестарного хранения и отпуска муки, крупы, комбикормов, мучнистого сырья, жмыхов, шротов, травяной муки, дрожжей, сахара.

Цехи, отделения, склады хранения и выбоя отходов, лузги, пыли.

Галереи и помещения, по которым транспортируются россыпью мука, крупа, отруби, комбикорма, мучнистое и белковое сырье, дрожжи, БВД, травяная мука и премиксы.

Цехи и отделения гранулирования, брикетирования отрубей, комбикормов, травяной муки и кормовых смесей.

Помещения расфасовочных цехов, где производится растаривание муки, крупы и комбикормового сырья (кроме минерального), премиксов.

Дробильные отделения сена и соломы.

Отделения дробления комбикормового сырья (кроме минерального).

Подготовительные (дробильные) отделения, участки.

Кукурузомолотильные отделения.

Бестарные приемные и отпускные устройства (отделения) для муки, отрубей, мучки, лузги, сухих маисовых кормов, комбикормов, белкового сырья, дрожжей, травяной муки.

Цехи по очистке и сортированию мягкой тары.

Рабочие здания, силосные корпуса элеваторов, склады силосного типа.

Силосные семехранилища.

Приемные и отпускные устройства для зерна с железнодорожного, автомобильного и водного транспорта.

Склады сильнодействующих ядовитых веществ.

Весовые, просеивательные, аспирационные и мешковыбивальные отделения.

5. Пожароопасные помещения класса П-I

Закрытые склады для хранения в таре горючих жидкостей с температурой вспышки паров выше 45°С.

Насосы по перекачке этих жидкостей.

Помещения по регенерации масел.

Закрытые стоянки автомашин.

6. Пожароопасные помещения класса П-II

Транспортерные галереи и помещения, где перемещаются хлебопродукты в таре и зерно россыпью.

Склады тарного хранения муки, крупы, отрубей, мучки, комбикормов (рассыпных и гранулированных), травяной муки, премиксов, БВД.

Сушильно-пропаривательные отделения.

Склады хранения витаминов, антибиотиков и ферментных препаратов.

Отделения и цехи расфасовки муки и крупы.

Зерносушилки (без топочных помещений).

Механизированные и немеханизированные склады зерна и зернового сырья.

Приемно-очистительные, сушильно-очистительные башни для зерна.

Цехи (мастерские) по ремонту мягкой тары.

Заводы и цехи по обработке семян (кроме кукурузомолотильных цехов).

Напольные семехранилища.

Цехи по производству круп, не требующих варки.

Лаборатории (производственные).

Отделения, линии изготовления бумажных пакетов.

Склады жиров.

Проходы, коридоры для теплоизоляции силосов бестарного хранения хлебопродуктов.

Столярные мастерские.

7. Пожароопасные помещения класса П-IIа

Склады хранения мягкой тары.

Материальные общетоварные склады.

8. Пожароопасные установки класса П-III

Открытые склады (площадки) для хранения жидкого топлива и минеральных масел с температурой вспышки паров выше 45°С.

Открытые склады угля, торфа, дров, леса и пиломатериалов.

Сливо-наливочные эстакады для горюче-смазочных материалов (дизтоплива, жира, мазута и др.).

Приложение № 4 к Правилам

безопасности взрывопожароопасных

производственных объектов хранения

и переработки растительного сырья

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Образец

НАРЯД-ДОПУСК

на производство работ повышенной опасности

от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

I. Наряд

1. Ответственному исполнителю работ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(Ф.И.О.)*

с бригадой в составе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ человек произвести следующие работы:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(наименование работ, место проведения)*

2. Для производства работ необходимы:

материалы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

инструменты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

защитные средства \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. При подготовке и выполнении работ обеспечить следующие меры безопасности

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(перечисляются основные мероприятия*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*и средства по обеспечению безопасности труда и взрывобезопасности)*

4. Особые условия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Начало работы в \_\_\_\_\_ ч. \_\_\_\_\_ мин. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Окончание работы в \_\_\_\_\_ ч \_\_\_\_\_ мин. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Режим работы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(одно-, двух-, трехсменный)

6. Ответственным руководителем работ назначается \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(должность, Ф.И.О.)*

7. Наряд-допуск выдал \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(должность, Ф.И.О., подпись)*

8. Наряд-допуск принял:

ответственный руководитель работ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(должность, Ф.И.О., подпись)*

9. Мероприятия по обеспечению безопасности труда и порядок производства работ согласованы:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(ответственное лицо действующей организации (цеха, участка)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(должность, Ф.И.О., подпись)*

II. Допуск

10. Инструктаж о мерах безопасности на рабочем месте в соответствии с инструкциями

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(наименование, номер, шифр инструкции*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*или краткое содержание инструктажа)*

Провели:

Ответственный руководитель работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(дата, подпись)*

Ответственное должностное лицо организации (цеха, участка)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(дата, подпись)*

11. Инструктаж прошли члены бригады:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Фамилия, имя, отчество | Профессия, разряд | Дата | Подпись прошедшего инструктаж |

12. Рабочее место и условия труда проверены. Меры безопасности, указанные в наряде-допуске, обеспечены.

Разрешаю приступить к работам \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(должность, Ф.И.О. допускающего*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*к работе представителя действующей организации, дата, подпись)*

Ответственный руководитель работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(дата, подпись)*

Ответственный исполнитель работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(дата, подпись)*

13. Работы начаты в \_\_\_\_ ч \_\_\_\_\_ мин. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Ответственный руководитель работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(дата, подпись)*

14. Работы окончены, рабочие места проверены (материалы, инструменты, приспособления убраны).

Наряд закрыт в \_\_\_\_ ч \_\_\_\_ мин. «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Ответственный исполнитель работ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(дата, подпись)*

Ответственное должностное лицо организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(дата, подпись)*

Приложение № 5

к Правилам безопасности

взрывопожароопасных

производственных объектов

хранения и переработки

растительного сырья

Методические указания по разработке технического паспорта

взрывобезопасности

1. В техническом паспорте взрывобезопасности отражаются следующие фактические данные о наличии и техническом состоянии средств взрывопредупреждения и взрывозащиты производственных зданий, сооружений и оборудования объектов (показатели, характеризующие состояние взрывобезопасности и противоаварийной защиты объекта) в порядке, установленном внутренними распорядительными документами организации:

а) оснащенность производственных зданий и сооружений ЛСК (с указанием наименования помещений, зданий и сооружений, минимально допустимых и фактических площадей ЛСК, свободных объемов помещений, количества дверных проемов без тамбур-шлюзов, сведений о нахождении бытовых помещений в производственных зданиях и размещении бункеров для хранения аспирационных относов, пыли и пылевидных продуктов);

б) оснащенность транспортных галерей и тоннелей ЛСК (с указанием наименования связываемых галереями или тоннелями сооружений и зданий, длин и объемов, площадей легкосбрасываемых ограждающих конструкций, относительного коэффициента обеспеченности ЛСК);

в) оснащенность силосов, бункеров, складов, норий, стационарных ленточных конвейеров, цепных скребковых и винтовых конвейеров, дробилок, сушилок, жомосушильных установок и шнековых затворов предусмотренными Правилами безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья (далее - Правила) средствами взрывопредупреждения и взрывозащиты;

г) оснащенность оборудования, зданий, сооружений и помещений предусмотренными Правилами средствами магнитной защиты;

д) оснащенность зданий, сооружений и помещений аспирационными и пневмотранспортными установками (с указанием номеров установок и сведений об отсутствии (наличии) паспортов на аспирационные и пневмотранспортные установки);

е) оснащенность оборудования и технологических процессов системами локализации взрыва (с указанием мест установки и количества огнепреграждающих (пламеотсекающих) устройств, управляющих датчиков и взрыворазрядителей;

ж) наличия дистанционного автоматизированного управления, блокировки и контроля за работой системы локализации взрыва; количества выведенных взрыворазрядителей в производственное помещение без огнепреграждающих (пламеотсекающих) устройств);

з) сведения об электростатической искробезопасности, электроустановках, защитном заземлении, молниезащите;

и) сведения о системах воздушного отопления и вентиляции; оснащенность бункеров для сухой стружки и пыли деревообрабатывающих производств противовзрывными устройствами (клапанами), датчиками-сигнализаторами степени их заполнения, автоматическими датчиками сигнализации о возгорании стружки и пыли, устройствами для подвода средств пожаротушения внутрь бункеров, а также бункеров для сырой стружки и щепы датчиками, сигнализирующими о степени заполнения;

к) оснащенность шнековых затворов деревообрабатывающих производств противовзрывными устройствами (клапанами), датчиками-сигнализаторами возгорания сухой стружки, автоматическими устройствами для подвода средств пожаротушения внутрь затвора (с указанием сведений о наличии заслонки, препятствующей попаданию искр и других источников пожара в пневмотранспортную систему, следующую за затвором).

2. Разработке технического паспорта взрывобезопасности предшествует обследование объекта.

3. Порядок (очередность) проведения обследования объекта определяется программой обследования с учетом соблюдения требований промышленной безопасности при эксплуатации объектов, составленной разработчиками технического паспорта взрывобезопасности объекта, указанными в частях второй и третьей пункта 37 Правил.

4. Результаты обследования оформляются согласно требованиям ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», введенного в действие Приказом Министерства экономического развития Приднестровской Молдавской Республики от 26 июня 2015 года № 78 «О введении в действие нормативных документов по стандартизации на территории Приднестровской Молдавской Республики» (газета «Приднестровье» от 7 июля 2015 года № 118), СП ПМР 13-113-2015 «Требования к техническому состоянию несущих конструкций зданий и сооружений», введенного в действие Приказом Министерства регионального развития, транспорта и связи Приднестровской Молдавской Республики от 15 июля 2015 года № 162 «О введении в действие СП ПМР 13-113-2015 «Требования к техническому состоянию несущих строительных конструкций зданий и сооружений» (газета «Приднестровье» от 25 июля 2015 года № 132).

5. Допускается разработка одного технического паспорта взрывобезопасности на все объекты, эксплуатируемые одной организацией, при этом отображение показателей взрывобезопасности, относительно производственных зданий, сооружений и оборудования осуществляется для каждого объекта (в составе единого документа).

Форма технического паспорта взрывобезопасности объекта приведена в Приложении № 6 к Правилам.

6. Для отражения оснащенности производственных зданий и сооружений легкосбрасываемыми конструкциями (далее - ЛСК) необходимо заполнить таблицу 1, приведенную в Приложении № 6 к Правилам:

а) в графу 2 таблицы 1 вносятся наименования помещений, зданий и сооружений в пределах одного объекта с учетом требований, установленных пунктом 37 Правил;

б) в графу 3 таблицы 1 вносятся величины свободных объемов помещений V, которые определяют по внутренним габаритным размерам. Свободный объем помещения V определяют вычитанием из геометрического объема помещения объемов выступающих строительных конструкций и производственного оборудования;

в) в графу 4 таблицы 1 вносятся величины минимально допустимых площадей ЛСК Fдоп, определяемых по расчетным методикам или по формуле 1: Fдоп = Kсбр x V, где:

1) Kсбр - коэффициент сброса, принимаемый для производственных помещений категории Б и лестничных клеток с выходом через тамбур-шлюз 0,03 м2/м3;

2) V - свободный объем помещения, м3.

Вычисление величин свободных объемов помещений V рекомендуется производить с точностью до 1 м3;

г) в графу 5 таблицы 1 вносятся величины фактических площадей ЛСК Fф, расположенных в наружных стенах или покрытиях помещений (с учетом открытых проемов);

д) в графу 6 вносится величина коэффициента (относительного) обеспеченности ЛСК K, определяемая по формуле 2: K = Fф / Fдоп x 100%, где:

1) Kф - величина фактической площади ЛСК, указанная в графе 5 таблицы 1, м2;

2) Fдоп - величина минимально допустимой площади ЛСК, указанная в графе 4 таблицы 1, м2.

Вычисление величин минимально допустимых Fдоп и фактических Fф площадей ЛСК рекомендуется производить с точностью до 1 м2;

е) в графу 7 таблицы 1 вносится количество проемов в противопожарных стенах и перегородках, отделяющих взрывопожароопасные помещения категории Б от помещений других категорий, коридоров и лестничных клеток, не оборудованных тамбур-шлюзами;

ж) в графу 8 таблицы 1 вносятся сведения о размещении бытовых помещений в производственных зданиях;

з) в графе 9 таблицы 1 фиксируются места размещения непосредственно в производственных зданиях бункеров для хранения аспирационных относов, пыли и пылевидных отходов;

и) в графе 10 таблицы 1 «Примечание» рекомендуется отражать имеющиеся недоработки (например, наличие не заделанных монтажных проемов, отверстий в стенах и перекрытиях, отсутствие второго эвакуационного выхода).

7. Для отражения оснащенности транспортных галерей и тоннелей ЛСК заполняется таблица 2, приведенная в Приложении № 6 к Правилам:

а) в графу 2 таблицы 2 вносятся наименования сооружений и зданий, связываемых галереями или тоннелями;

б) в графу 3 таблицы 2 вносятся величины длин галерей или тоннелей, м;

в) в графу 4 таблицы 2 вносятся величины объемов помещений галерей или тоннелей, м3;

г) в графу 5 таблицы 2 вносятся минимально допустимые значения площадей ЛСК тоннелей (оборудованных участком, выступающим над землей, с открытыми проемами или ограждением из ЛСК площадью не менее 0,06 м2 на 1 м3 объема тоннеля);

д) в графу 6 таблицы 2 вносятся величины фактических площадей Fф ЛСК галерей или тоннелей, м2.

Если конструкции стен или кровли галереи изготовлены из металлических листов (оцинкованных, окрашенных), асбоцементных листов, шифера и (или) других материалов, которые с учетом метода (типа) крепления, обеспечивающего вскрытие или разрушение указанных материалов при избыточном давлении внутри помещения не более 2 кПа (200 кгс/м2), относятся к ЛСК, то в графу 6 вносится соответствующая запись. При этом рекомендуется приводить в графе 8 «Примечание» описание метода (типа) крепления;

е) площади ЛСК галерей указываются в графах 5 и 6 таблицы 2 только в случае, если их ограждающие конструкции не легкосбрасываемые, а в качестве ЛСК используется оконное остекление;

ж) в графу 7 таблицы 2 вносится величина коэффициента (относительного) обеспеченности ЛСК, определяемая по формуле 2. Вычисление величин минимально допустимых Fдоп и фактических Fф площадей ЛСК рекомендуется производить с точностью до 1 м2.

8. Для отражения оснащенности средствами взрывопредупреждения и взрывозащиты норий заполняется таблица 3, приведенная в Приложении № 6 к Правилам:

а) в графу 2 таблицы 3 вносятся наименования помещений, тип нории и ее номер по технологической схеме, высота (м);

б) в графу 3 таблицы 3 вносятся сведения о бункерах, силосах и шахтах (с указанием номеров по технологической схеме), внутри которых проходят норийные трубы норий;

в) в графу 4 таблицы 3 вносятся сведения о защите норийных труб (кроме норий минерального сырья), проходящих внутри бункеров, силосов и шахт, обоснованные расчетными данными усиления норийных труб с учетом внутреннего остаточного давления пылевоздушного взрыва и внешнего давления сыпучего продукта в бункерах и силосах.

При отсутствии расчетных данных приводятся сведения о наличии металлических норийных труб круглого сечения с толщиной стенки не менее 2 мм на участках, проходящих внутри шахт, бункеров, силосов;

г) в графе 5 таблицы 3 количество взрыворазрядителей на нории указывается простым перечислением;

д) в графу 6 таблицы 3 вносятся сведения о местах установки взрыворазрядителей с учетом требований Правил.

В случае применения норий со свободным объемом менее 0,25 м3, на которых допускается не устанавливать взрыворазрядители, в графе 11 «Примечание» делается соответствующая отметка с указанием свободного объема таких норий;

е) в графы 7, 8 и 9 таблицы 3 вносятся данные об оснащенности норий средствами взрывопредупреждения с указанием сведений об их типе (виде), об организации-изготовителе;

ж) в графе 10 таблицы 3 данные о наличии автоматически действующих тормозных устройств отображаются в виде отметки «В наличии» или «Отсутствуют»;

з) неподключение и (или) неисправность реле контроля скорости (далее - РКС), датчиков подпора, устройств контроля сбегания ленты, взрыворазрядителей и автоматически действующих тормозных устройств в графе 11 таблицы 3 «Примечание» фиксируются как их отсутствие;

и) отсутствие паспортов на взрыворазрядители фиксируются в графе 11 таблицы 3 «Примечание» в виде соответствующей отметки с указанием количества;

к) отсутствие аспирации норий, необеспеченность натяжения и регулировки хода норийной ленты, отсутствие целостности ковшей рекомендуется фиксировать в графе 11 таблицы 3 «Примечание» в виде соответствующей отметки.

9. Для отражения оснащенности средствами взрывопредупреждения и взрывозащиты стационарных ленточных конвейеров заполняется таблица 4, приведенная в Приложении № 6 к Правилам:

а) в графу 2 таблицы 4 вносятся наименования зданий и сооружений, тип конвейера и его номер по технологической схеме;

б) в графу 3 таблицы 4 вносятся данные об оснащенности конвейеров РКС с указанием сведений об их типе (виде), об организации-изготовителе;

в) неподключение и (или) неисправность РКС фиксируется в графе 6 таблицы 4 «Примечание» как их отсутствие;

г) сведения в графы 4 и 5 таблицы 4 отображаются в виде отметки «В наличии» или «Отсутствуют»;

д) сбегание при работе ленточных конвейеров конвейерной ленты с барабанов и роликов, задевание конвейерной ленты об опорные конструкции, пробуксовку конвейерной ленты на барабанах, отсутствие на самоходных разгрузочных тележках ленточных конвейеров механизмов включения и выключения с быстродействующим тормозным приспособлением рекомендуется фиксировать в графе 6 таблицы 4 «Примечание» в виде соответствующей отметки.

10. Для отражения оснащенности средствами взрывопредупреждения и взрывозащиты цепных скребковых и винтовых конвейеров заполняется таблица 5, приведенная в Приложении № 6 к Правилам:

а) в графу 2 таблицы 5 вносятся наименования зданий и помещений, тип конвейера и его номер по технологической схеме;

б) сведения в графы 3 и 4 таблицы 5 вносятся в виде отметки «В наличии» или «Отсутствуют»;

в) в графы 5 и 6 таблицы 5 вносятся данные об оснащенности конвейеров средствами взрывопредупреждения с указанием сведений об их типе (виде), об организации-изготовителе;

г) в случае, если отметка ставится в графе 7 в графе 8 таблицы 5 «Примечание» приводится информация о наименовании и типе (виде) установленного устройства, применяемых датчиков верхнего уровня и концевых выключателях;

д) не подключение и (или) неисправность сливных самотеков в бункеры и силосы, датчиков верхнего уровня, предохранительных клапанов, концевых выключателей, датчиков подпора, устройств контроля обрыва цепи или других устройств, предохраняющих конвейеры от переполнения короба продуктом, указанных в графе 7 таблицы 5, фиксируются в графе 8 таблицы 5 «Примечание» как их отсутствие.

11. Для отражения оснащенности средствами взрывопредупреждения и взрывозащиты дробилок заполняется таблица 6, приведенная в Приложении № 6 к Правилам:

а) в графу 2 таблицы 6 вносятся наименования здания и помещения, тип дробилки и ее номер по технологической схеме;

б) в графу 3 таблицы 6 вносятся сведения о наличии взрыворазрядителя и месте его установке в соответствии с Правилами, отклонения от нормативных требований к устройству и установке взрыворазрядителей фиксируются в графе 4 таблицы 6;

в) в графу 5 таблицы 6 вносятся сведения о наличии устройства для автоматического регулирования загрузки.

В случаях, когда в дробилках предусмотрено устройство для автоматического регулирования загрузки, но устройство не сблокировано с электродвигателем дробилки, сведения об отсутствии блокировки рекомендуется фиксировать в графе 8 таблицы 6 «Примечание» в виде соответствующей отметки;

г) в графу 6 таблицы 6 вносятся сведения о наличии устройств дистанционного автоматического контроля температуры подшипников.

В случаях, когда дробилка применяется на действующих объектах, введенных в эксплуатацию до установления указанных требований, и не оснащена устройствами дистанционного автоматического контроля температуры подшипников, в графе 8 таблицы 6 «Примечание» делается соответствующая отметка;

д) в графу 7 таблицы 6 вносятся сведения о сблокировании электроприводов молотковых дробилок с датчиками нижнего уровня наддробильных бункеров в виде отметки «В наличии» или «Отсутствует»;

е) при заполнении граф 5, 6 и 7 таблицы 6 указываются сведения о типе (виде) устройств и датчиков, об организации-изготовителе;

ж) неподключение и (или) неисправность взрыворазрядителей, устройств дистанционного автоматического контроля температуры подшипников (при их наличии), устройств для автоматического регулирования загрузки, датчиков нижнего уровня фиксируются в графе 8 таблицы 6 «Примечание» как их отсутствие;

з) отсутствие паспортов на взрыворазрядители фиксируется в графе 8 таблицы 6 «Примечание» в виде соответствующей отметки с указанием количества;

и) в случае применения дробилок с объемом рабочей зоны и выпускного (поддробильного) бункера менее 0,3 м3, на которых допускается не устанавливать взрыворазрядители, в графе 8 таблицы 6 «Примечание» указывается суммарный свободный объем рабочей зоны дробилки и выпускного (поддробильного) бункера таких дробилок.

12. Для отражения оснащенности оборудования, зданий, сооружений и помещений средствами магнитной защиты заполняется таблица 7, приведенная в Приложении № 6 к Правилам:

а) в графу 2 таблицы 7 вносятся наименования зданий, помещений (этажа), в которых установлено ударно-измельчающее оборудование (вальцовые станки, дробилки, бичевые, вымольные, шлифовальные, шелушильные и обоечные машины, триеры и другое оборудование с аналогичным принципом действия, в том числе главные конвейеры, стружечные станки, рубительные машины деревообрабатывающих производств), а также приемные устройства автомобильного, железнодорожного и водного транспорта, где в необходимо предусматривать установку магнитной защиты. Указываются наименования, тип и номер по технологической схеме оборудования, перед которым устанавливают магнитную защиту;

б) в графу 3 таблицы 7 вносятся сведения о типе магнитной защиты и организации-изготовителе;

в) в графу 4 таблицы 7 вносятся сведения о номинальной производительности;

г) в графу 5 таблицы 7 вносятся сведения о максимальной пропускной способности;

д) в графу 6 таблицы 7 вносятся сведения об эффективности очистки (извлечения металломагнитных примесей);

е) в графы 7, 8 и 9 таблицы 7 вносятся сведения о нормативной (установленной организацией-изготовителем) и фактической величинах магнитной индукции, а также об отклонении данного параметра от нормы;

ж) не подключение и (или) неисправность средств магнитной защиты фиксируются в графе 10 таблицы 7 «Примечание» в виде соответствующей отметки;

з) отсутствие блокировки электродвигателей электромагнитных сепараторов, обеспечивающей их остановку при отсутствии постоянного тока в цепях электромагнитов; нарушение изоляции токоведущих частей электромагнитных сепараторов; неполное извлечение металломагнитных примесей, способных инициировать искру рекомендуется фиксировать в графе 10 таблицы 7 «Примечание» в виде соответствующей отметки.

13. Для отражения оснащенности средствами взрывопредупреждения и взрывозащиты силосов, бункеров и складов заполняется таблица 8, приведенная в Приложении № 6 к Правилам:

а) в графе 2 таблицы 8 указываются наименования объекта, силоса, бункера и склада, которые подлежат оборудованию устройствами дистанционного контроля температуры:

1) силосные корпуса элеваторов и складов силосного типа (в том числе из металлоконструкций), бункеры для хранения зерна, продуктов его переработки и комбикормового сырья;

2) силосы, бункеры и склады, используемые в качестве накопительных емкостей при приемке и формировании партий свежеубранного зерна;

3) силосы для хранения шротов, жмыхов, отрубей и гранулированной травяной муки (независимо от мест их расположения);

б) при заполнении графы 3 таблицы 8 не подключение и (или) неисправность устройства дистанционного контроля температуры фиксируются в графе 8 таблицы 8 «Примечание» в виде соответствующей отметки;

в) в графе 4 таблицы 8 указываются сведения о метрологическом обеспечении устройства дистанционного контроля температуры в целом (состоящего из термоподвесок (первичных измерительных преобразователей температуры), коммутационных блоков с комплектами соединительных кабелей, вторичных измерительных преобразователей температуры, приборов, блоков и иных технических средств обработки измерительной информации или обработки измеренной температуры на ЭВМ и необходимого программного обеспечения) и о включении сведений об утвержденном типе средств измерений такого устройства в Государственный реестр средств измерений в соответствии с законодательством Приднестровской Молдавской Республики;

г) при заполнении граф 5, 6 и 7 таблицы 8 неисправные или отключенные термоподвески учитываются как отсутствующие, общее количество таких подвесок фиксируется в графе 8 таблицы 8 «Примечание».

14. Для отражения оснащенности зданий, сооружений и помещений аспирационными и пневмотранспортными установками заполняется таблица 9, приведенная в Приложении № 6 к Правилам:

а) в графе 2 таблицы 9 указываются наименования зданий, сооружений и помещений;

б) в графе 3 таблицы 9 указываются номера аспирационных и пневмотранспортных установок, установленных на объектах, а также сведения об отсутствии (наличии) паспортов на аспирационные и пневмотранспортные установки;

в) в графе 4 таблицы 9 «Примечание» указываются внутренние распорядительные документы эксплуатирующей объект организации, в соответствии с которыми составлены паспорта аспирационных и пневмотранспортных установок.

15. Для отражения оснащенности средствами взрывопредупреждения и взрывозащиты сушилок заполняется таблица 10, приведенная в Приложении № 6 к Правилам:

а) в графе 2 таблицы 10 указываются тип сушилки и ее порядковый номер;

б) графы 3 - 13 таблицы 10 заполняются для рециркуляционных зерносушилок с камерами нагрева, шахтных зерносушилок с подогревателями и каскадными нагревателями;

в) в графы 3, 4, 5 и 6 таблицы 10 вносятся сведения в виде отметки «В наличии» или «Отсутствует»;

г) в графы 7, 8, 9, 10, 11, 12 и 13 таблицы 10 вносятся сведения в виде отметки «В наличии» или «Отсутствует»;

д) в случае несоответствия мест установки взрыворазрядителей на камерах нагрева, подогревателях, каскадных нагревателях, осадочных камерах, топках, надсушильных бункерах и на нориях, обслуживающих зерносушилки, в графу 17 таблицы 10 «Примечание» вносится соответствующая отметка;

е) в графу 14 таблицы 10 вносятся сведения о размещении вентиляторов и пылеуловителей зерносушилок в рабочих зданиях элеваторов в виде отметки «В наличии» или «Отсутствуют»;

ж) графы 15 и 16 таблицы 10 заполняются для сушильных агрегатов деревообрабатывающих производств.

16. Для отражения оснащенности средствами взрывопредупреждения и взрывозащиты жомосушильных установок и шнековых затворов заполняется таблица 11, приведенная в Приложении № 6 к Правилам:

а) в графы 2, 3, 4, 5, 6 и 7 таблицы 11 вносятся сведения в виде отметки «В наличии» или «Отсутствует»;

б) неподключение или неисправность систем автоматического контроля и противоаварийных устройств фиксируются в графе 10 таблицы 11 «Примечание» как их отсутствие;

в) в графе 9 таблицы 11 указываются сведения о наличии пылеулавливающих устройств в виде отметки «В наличии» или «Отсутствуют».

В случаях, если на объекте допущено устройство аспирационных пылеосадочных шахт, камер, коробов, размещенных после пылеулавливающих установок, в графу 10 таблицы 11 вносится соответствующая отметка;

г) в графе 8 таблицы 11 при других проектных решениях эти решения указываются простым перечислением.

17. Для отражения оснащенности оборудования и технологических процессов системами локализации взрыва заполняется таблица 12, приведенная в Приложении № 6 к Правилам:

а) в графе 2 таблицы 12 указываются наименования здания и помещения, места установки огнепреграждающих (пламеотсекающих) устройств, управляющих датчиков и взрыворазрядителей. При других проектных решениях эти решения указываются простым перечислением;

б) в графах 3, 4 и 5 таблицы 12 рекомендуется указывать фактическое и требуемое (в соответствии с проектным решением) количество огнепреграждающих (пламеотсекающих) устройств, управляющих датчиков и взрыворазрядителей, соответственно;

в) в графе 6 таблицы 12 отражаются сведения о наличии дистанционного автоматизированного управления, блокировки и контроля за работой системы локализации взрыва в виде отметки «В наличии» или «Отсутствует»;

г) в графе 7 таблицы 12 указывается количество выведенных взрыворазрядителей в производственное помещение с установленными на них исправными огнепреграждающими (пламеотсекающими) устройствами.

При этом в графе 9 таблицы 12 «Примечание» указываются реквизиты обосновывающих правомерность вывода взрыворазрядителей в производственное помещение документов, предусмотренных пунктом 200 Правил;

д) в графе 8 таблицы 12 указывается количество выведенных взрыворазрядителей в производственное помещение без установки на них исправных огнепреграждающих (пламеотсекающих) устройств;

е) в графе 9 таблицы 12 «Примечание» в случае выявления не подключения или неисправности установленных огнепреграждающих (пламеотсекающих) устройств, управляющих датчиков и взрыворазрядителей делается соответствующая отметка.

18. Для отражения сведений об электростатической искробезопасности, электроустановках, защитном заземлении, молниезащите заполняется таблица 13, приведенная в Приложении № 6 к Правилам:

а) в графу 2 таблицы 13 вносятся наименования здания и помещения, этажа, на котором расположено оборудование, машины, аппараты, емкости, агрегаты, устройства и установки;

б) в графу 3 таблицы 13 вносятся сведения о соединении отдельными ответвлениями с магистральными линиями уравнивания потенциала аппаратов, емкостей, агрегатов и устройств в соответствии с требованиями пункта 346 Правил;

в) в графу 4 таблицы 13 вносятся сведения о заземлении труб, составляющих пневмотранспортные материалопроводы, металлических бункеров, днищ железобетонных силосов, циклонов, оборудования бестарных складов хранения муки;

г) в графу 5 таблицы 13 вносятся сведения о прошивке матерчатых фильтров медной проволокой и соединении ее с системой заземления;

д) в графу 6 таблицы 13 вносятся сведения о заземлении технологического оборудования и продуктопроводов в соответствии требованиями пункта 348 Правил;

е) в графу 7 таблицы 13 вносятся сведения о заземлении валов машин, оборудованных подшипниками скольжения с кольцевой смазкой;

ж) в графу 8 таблицы 13 вносятся сведения об использовании в качестве молниеприемника металлической сетки или металлических конструкций оборудования (в виде отметки «В наличии» или «Отсутствует»).

При этом в случае отметки «В наличии» в графе 9 «Примечание» приводится информация о конструкциях (сетке), используемых на объекте в качестве молниеприемника;

з) заполнение граф 3 - 7 рекомендуется производить в виде отметки «Выполнено» или «Не выполнено».

В случае отклонения от требований, установленных соответствующими пунктами Правил, в графе 9 таблицы 13 «Примечание» приводится соответствующая информация.

19. Для отражения сведений о системах воздушного отопления и вентиляции заполняется таблица 14, приведенная в Приложении № 6 к Правилам:

а) в графе 2 таблицы 14 указываются наименования здания и помещения, этажей, на которых расположены системы воздушного отопления и вентиляции;

б) графы 3 и 6 таблицы 14 заполняются в случае, если приточные вентиляционные установки размещены в обслуживаемых помещениях категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности с указанием документов (и их реквизитов), подтверждающих взрывозащищенное исполнение таких установок;

в) графа 4 таблицы 14 заполняется в случае применения в системах воздушного отопления помещений рециркуляции (возврата) воздуха из аспирационных и пневмотранспортных установок в производственные помещения.

При этом в графе 5 таблицы 14 производится соответствующая отметка с указанием мест установки огнепреграждающих устройств, их количества.

В случае выявления неподключения или неисправности установленных в системах воздушного отопления помещений рециркуляции (возврата) воздуха огнепреграждающих устройств в графе 7 таблицы 14 «Примечание» делается соответствующая отметка;

г) в графе 6 таблицы 14 сведения о соответствии электрооборудования вентиляционных систем техническим требованиям к безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах (в виде отметки «Соответствует» или «Не соответствует»).

При этом в графе 7 таблицы 14 «Примечание» приводится информация об электрооборудовании, не соответствующем техническим требованиям к безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах.

20. Для отражения сведений об оснащенности бункеров для сухой стружки и пыли деревообрабатывающих производств средствами противоаварийной защиты заполняется таблица 15, приведенная в Приложении № 6 к Правилам:

а) в графе 2 таблицы 15 указываются наименования здания и помещения, где расположены бункеры;

б) в графы 3, 4, 5, 6 и 7 таблицы 15 вносятся сведения о наличии на бункерах для сухой стружки и пыли противовзрывных устройств (клапанов), датчиков-сигнализаторов степени заполнения бункеров, автоматических датчиков сигнализации о возгорании стружки и пыли, устройств для подвода средств пожаротушения внутрь бункеров, а также о подсоединении бункеров к системе аспирации в виде отметки «В наличии» или «Отсутствует»;

в) в графу 8 таблицы 15 вносятся сведения о наличии на бункерах для сырой стружки и щепы датчиков, сигнализирующих о степени заполнения в виде отметки «В наличии» или «Отсутствует».

При этом в случае отметки «В наличии» рекомендуется вносить сведения об имеющихся средствах противоаварийной защиты с указанием их наименований, типа (вида);

Не подключение и (или) неисправность средств противоаварийной защиты фиксируются в графе 9 «Примечание» как их отсутствие.

21. Для отражения сведений об оснащенности шнековых затворов деревообрабатывающих производств средствами противоаварийной защиты заполняется таблица 16, приведенная в Приложении № 6 к Правилам:

а) в графе 2 таблицы 16 указываются наименования здания и помещения, где расположены шнековые затворы;

б) в графы 3, 4, 5 и 6 таблицы 16 вносятся сведения о наличии на шнековых затворах деревообрабатывающих производств противовзрывных устройств (клапанов), датчиков-сигнализаторов возгорания сухой стружки, автоматических устройств для подвода средств пожаротушения внутрь затвора, а также заслонки, препятствующей попаданию искр и других источников пожара в пневмотранспортную систему, следующую за затвором в виде отметки «В наличии» или «Отсутствует».

При этом в случае отметки «В наличии» рекомендуется вносить сведения об имеющихся средствах противоаварийной защиты с указанием их наименований, типа (вида);

Не подключение и (или) неисправность средств противоаварийной защиты фиксируются в графе 7 таблицы 16 «Примечание» как их отсутствие.

22. Для отражения результатов натурных замеров ЛСК, полученных в ходе обследования, проводимого в соответствии с требованиями пункта 26 настоящих Методических указаний, заполняется таблица 17, приведенная в Приложении № 6 к Правилам:

а) в графу 2 таблицы 17 вносятся наименования зданий, помещений и этажей;

б) в графу 3 таблицы 17 вносятся значения геометрических размеров этажа, м;

в) в графу 4 таблицы 17 вносятся значения геометрических объемов помещений, м3;

г) в графы 5 и 6 таблицы 17 вносятся значения объемов выступающих строительных конструкций и производственного оборудования, соответственно, м3;

д) в графу 7 таблицы 17 вносятся значения свободного объема помещения, м3;

е) в графу 8 таблицы 17 вносятся значения пощади единично оконного стекла, м2;

ж) в графу 9 таблицы 17 вносятся значения толщины единичного оконного стекла, мм;

з) в графе 10 таблицы 17 указывается количество ячеек остекления;

и) в графе 11 таблицы 17 указываются величины фактической площади ЛСК Fф, м2, вычисление которых рекомендуется производить с точностью до 1 м2;

к) в графе 12 таблицы 17 указывается коэффициент сброса Ксбр, принимаемый для производственных помещений категории Б и лестничных клеток с выходом через тамбур-шлюз 0,03 м2/м3;

л) в графе 13 таблицы 17 указываются величины минимально допустимой площади ЛСК, м2.

23. Прилагаемые к паспорту в соответствии с требованиями пункта 26 настоящих Методических указаний материалы обследований, результаты которых использованы для отражения показателей, характеризующих оснащенность производственных зданий и сооружений, а также транспортных галерей и тоннелей средствами, обеспечивающими противоаварийную защиту объекта, содержащие соответствующие расчеты, указываются в таблице 18, приведенной Приложении № 6 к Правилам.

Таблица 18 заполняется перечислением с указанием наименований документов, их реквизитов и количества листов.

24. Дополнения (изменения) в паспорт, вносимые после подтверждения объективности вносимых сведений (данных) должностными лицами, указанными в пункте 29 настоящих Методических указаний, рекомендуется оформлять в виде листа регистрации дополнений (изменений) Технического паспорта взрывобезопасности, форма которого отражена в таблице 19, приведенной в Приложении № 6 к Правилам.

25. Ответственность за полноту и достоверность сведений, указываемых в техническом паспорте взрывобезопасности, несет руководитель организации, эксплуатирующей объекты, в соответствии с законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

26. Материалы обследований, результаты которых использованы для отражения показателей, характеризующих оснащенность производственных зданий и сооружений, а также транспортных галерей и тоннелей средствами, обеспечивающими противоаварийную защиту объекта, должны содержать соответствующие подтверждающие расчеты и прилагаться к техническому паспорту взрывобезопасности.

27. По результатам разработки технического паспорта взрывобезопасности при наличии отклонений от нормативных требований промышленной безопасности, в том числе при выявлении нарушений (несоответствий) требований промышленной безопасности, составляется план мероприятий по доведению опасных производственных объектов до нормативных требований промышленной безопасности, который содержит сведения о месте проведения мероприятия с его подробным содержанием, а также типы (виды) и номера по технологической схеме оборудования (в целях осуществления контроля за ходом выполнения). Форма план мероприятий по доведению опасных производственных объектов до нормативных требований промышленной безопасности отражена в таблице 20, приведенной в Приложении № 6 к Правилам.

В графе 2 таблицы 20 наряду с местом проведения мероприятия указываются его подробное содержание, а также типы и номера оборудования с целью осуществления контроля за ходом выполнения.

28. Лица, ответственные за выполнение плана мероприятий по доведению объекта до нормативных требований промышленной безопасности, своевременное внесение соответствующих дополнений (изменений), определяются внутренним распорядительным документом эксплуатирующей объект организации.

29. Технический паспорт взрывобезопасности подписывается главным инженером (или иным должностным лицом, в обязанности которого входит выполнение указанной функции), утверждается руководителем, скрепляется печатью эксплуатирующей организации и прошивается с указанием количества сшитых страниц.

30. При изменении состояния взрывобезопасности объекта (после технического перевооружения, реконструкции, капитального ремонта) в технический паспорт взрывобезопасности и план мероприятий по доведению опасных производственных объектов до нормативных требований промышленной безопасности вносятся соответствующие дополнения (изменения) с отражением их содержания в листе регистрации дополнений (изменений).

Дополнения (изменения) в технический паспорт взрывобезопасности объекта вносятся после подтверждения объективности вносимых сведений (данных) комиссией организации.

Приложение № 6

к Правилам безопасности

взрывопожароопасных

производственных объектов

хранения и переработки

растительного сырья

Технический паспорт взрывобезопасности опасного производственного объекта

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование опасного производственного объекта)

Руководитель:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) Ф.И.О.

Разработан:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование лица, разработавшего паспорт взрывобезопасности)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) должность, Ф.И.О.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

 Таблица 1

Показатели, характеризующие взрывобезопасность производственных зданий и сооружений

| № п/п | Наимено-вание сооруже-ний, зданий и помещений | Свобод-ный объем помеще-ния, *V*, м3 | Площадь (относительная) легкосбрасываемых конструкций, м2 | Коэффи-циент (относи-тельный) обеспечен-ности ЛСК | Коли-чество дверных проемов без тамбур-шлюзов, шт. | Нахождение бытовых помещений в производст-венных зданиях | Размещение бункеров аспираци-онных относов и пыли | Приме-чание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Минимально допустимая, *F*доп | Факти-ческая, *F*ф |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

 Таблица 2

Транспортные галереи и тоннели

| № п/п | Наименование зданий и сооружений, связываемых галереями или тоннелями | Длина, м | Объем, м3 | Площадь легкосбрасываемых ограждающих конструкций, м2 | Коэффициент (относительный) обеспеченности ЛСК | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Минимально допустимая | Фактическая |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Таблица 3

Нории

| № п/п | Наимено-вание помещений, тип нории и ее номер по технологи-ческой схеме | Нории, проходящие через бункера, силосы, шахты | Оснащенность взрыворазряди-телями | Отклонение от нормативных требований к устройству, установке взрыворазря-дителя | Нали-чие реле контро-ля скоро-сти (РКС) | Нали-чие датчи-ков подпора | Нали-чие тормоз-ных уст-ройств | Приме-чание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Место прохож-дения | Сведе-ния о защите | Коли-чест-во, шт. | Места уста-новки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

Таблица 4

Стационарные ленточные конвейеры

| № п/п | Наименование зданий и сооружений, тип конвейера и его номер по технологической схеме | Наличие реле контроля скорости | Примечание |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

Таблица 5

Цепные скребковые и винтовые конвейеры

| № п/п | Наименование здания и помещения, тип конвейера и его номер по технологической схеме | Наличие устройств контроля работы конвейера | Примечание |
| --- | --- | --- | --- |
| Сливного самотека в конце конвейера | Самооткрывающегося клапана | Датчика подпора | Устройство контроля обрыва цепи |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Таблица 6

Дробилки

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименова- ния здания и помеще-ния, тип дробилки и ее номер по технологи-ческой схеме | Наличие взрывораз-рядителя и место его установки | Отклонения от нормативных требований к устройству и установке взрыворазря-дителей | Наличие устройства для автомати-ческого регулирова-ния загрузки | Наличие устройств дистан-ционного автомати-ческого контроля температу-ры подшип-ников | Блокировка электро-приводов с датчиками нижнего уровня наддробиль-ных бункеров | Приме-чание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Таблица 7

Магнитная защита

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименования здания, поме-щения (этажа). Наименова-ния, тип и номер обо-рудования, перед которым устанавливает-ся магнитная защита | Тип маг-нит-ной защи-ты | Номина-льная произ-води-тель-ность | Макси-мальная про-пускная способ-ность | Сведения об эффектив-ности очистки (извлечения металло-магнитных примесей) | Значение величины магнитной индукции | Откло-нение,+ %- % | Приме-чание |
| Норма-тивная | Факти-ческая |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Таблица 8

Устройства дистанционного контроля температуры

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименования объекта, силоса, бункера, склада, которые подлежат оборудованию устройствами дистанционного контроля температуры | Тип (вид, марка) устройства дистанционного контроля температуры | Сведения о метроло-гическом обеспечении | Количество силосов, бункеров и складов, подлежащих оснащению термоподвесками, шт. | Приме-чание |
| всего | оснащенных | требующих оснащения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Таблица 9

Аспирационные и пневмотранспортные установки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименования здания, сооружения и помещения. | Номер аспирационной и пневмотранспортной установки, а также сведения об отсутствии (наличии) паспортов на аспирационные и пневмотранспортные установки | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

Таблица 10

Сушилки

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип сушил-ки, ее поряд-ковый номер | Наличие систем автоматического контроля зерносушилок за | Оснащение зерносушилок взрыворазрядителями | Размещение вентилято-ров и пыле-уловителей зерносу-шилок в рабочих зданиях элеваторов | Сушильные агрегаты (деревообрабатывающее производство) | Примечание |
| Температурой нагрева зерна | Температурой агента сушки | Работой топки | Датчиками уровня зерна в тепловлагообменниках | На камерах нагрева | На подогревателях | На каскадных нагревателях | На осадочных камерах | На надсушильных бункерах | На нориях, обслуживающих зерносушилки | В пространстве топок | Наличие автоматических устройств для ликвидации очагов загорания стружки внутри агрегата | Наличие автоматических приборов (механизмов), обеспечивающих сброс критической температуры |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |

Таблица 11

Жомосушильные установки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип сушилки, ее поряд-ковый номер | Наличие систем автоматического контроля жомосушилки за | Наличие противоаварийных устройств (взрывных, предупредительных клапанов) и блокировки | Наличие пылеулав-ливающих устройств | Приме-чание |
| темпера-турой нагрева жома | темпера-турой агента сушки | рабо-той топки | в топоч-ных камерах | на трубопро-водах | иное |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Таблица 12

Системы локализации взрыва

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наимено-вания зданий и помеще-ний. Места установки огнепре-граждаю-щих (пла-меотсека-ющих) устройств, управля-ющих датчиков и взрывораз-рядителей | Количество огнепрег-раждающих (пламеот-секающих) устройств | Количество управляю-щих дат-чиков | Количество взрывора-зрядителей | Наличие дистан-ционного автомати-зирован-ного управле-ния, блокиров-ки и конт-роля за работой системы локализа-ции взрыва | Количество выведенных взрыворазрядителей в производственное помещение | При-меча-ние |
| фактичес-кое/требуе-мое | фактичес-кое/требуе-мое | фактичес-кое/требуе-мое |
| при наличии на них исправ-ных огнепрег-раждаю-щих (пламеот-секающих) устройств | без огнепрег-раждаю-щих (пла-меотсе-кающих) устройств |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

Таблица 13

Электростатическая искробезопасность, электроустановки,

защитное заземление, молниезащита

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наимено-вания здания и помеще-ния, этажей, на которых располо-жено оборудо-вание, ап-параты, емкости, агрегаты, устройства и прочее | Сведения о соединении с магистра-льными линиями уравнива-ния потен-циала ап-паратов, емкостей, агрегатов и устройств в соответст-вии с тре-бованиями пункта 346 настоящих Правил | Сведения о заземлении труб, составляющих пневмотранс-портные мате-риалопроводы, металлических бункеров, днищ железобетонных силосов, цик-лонов, обору-дования бестар-ных складов хранения муки и механизирован-ных складов бес-тарного наполь-ного хранения зерна | Сведе-ния о про-шивке матер-чатых фильт-ров медной прово-локой и соеди-нении ее с сис-темой зазем-ления | Сведения о заземлении технологи-ческого оборудова-ния и продукто-проводов в соответствии требованиями пункта 348 настоящих Правил | Сведения о заземле-нии валов машин, оборудо-ванных подшип-никами скольже-ния с кольцевой смазкой | Сведения об использова-нии в качестве молниепри-емника металличес-кой сетки или металличес-ких конст-рукций оборудова-ния | При-меча-ние |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

Таблица 14

Системы воздушного отопления и вентиляции

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименова-ния здания и помещения, этажей, на которых расположе-ны системы воздушного отопления и вентиляции | Сведения о взрывозащищен-ном исполнении | Сведения об очистке воздуха до санитар-ных норм | Оснащение огнепреграждаю-щими устройствами | Сведения о соответствии электрооборудо-вания вентиля-ционных систем техническим требованиям к безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах | Примеча-ние |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Таблица 15

Бункеры деревообрабатывающих производств

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наиме-нования зданий и помеще-ний, где распо-ложены бункеры | Бункеры для сухой стружки и пыли | Наличие датчика, сигнализи-рующего о степени заполнения бункеров для сырой стружки и щепы | Приме-чание |
| Наличие противовз-рывных устройств (клапанов) | Наличие датчика, сигнализи-рующего о степени их заполнения | Наличие автомати-ческих датчиков сигнали-зации о возгора-нии стружки и пыли | Наличие устройств для подвода средств пожаро-тушения внутрь бункеров | Подсое-динение к системе аспира-ции |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

Таблица 16

Шнековые затворы деревообрабатывающих производств

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименова-ния зданий и помеще-ний, где расположе-ны затворы | Шнековые затворы | Примеча-ние |
| Наличие противовзрыв-ных устройств (клапанов) | Наличие датчика, сигнализирую-щего о воз-горании сухой стружки в затворе | Наличие автоматичес-ких устройств для подвода средств пожаротуше-ния внутрь затвора | Наличие заслонки, препятствующей попаданию искр и других источников пожара в пневмотранспорт-ную систему, следующую за затвором |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Таблица 17

Результаты натурных замеров легкосбрасываемых конструкций

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наи-мено-вания зданий, поме-щений, этажей | Геомет-ричес-кие раз-меры этажа, м | Геомет-ричес-кий объем помеще-ния, м3 | Объемы, м3 | Сво-бод-ный объем поме-ще-ния, м3 | Пло-щадь еди-нич-ного окон-ного стекла, м2 | Тол-щина еди-нич-ного окон-ного стек-ла, мм | Коли-чество ячеек остек-ления | Фак-тичес-кая пло-щадь ЛСК Fф, м2 | Коэф-фици-ент сбро-са, Ксбр | Мини-мально допус-тимая пло-щадь ЛСК, м2 |
| высту-пающих строи-тельных конст-рукций | производственного оборудования |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

Таблица 18

Перечень материалов обследований, результаты которых использованы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование материалов обследований, содержащих соответствующие подтверждающие расчеты | Количество листов | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

Таблица 19

Лист регистрации дополнений (изменений) технического

паспорта взрывобезопасности

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Причины измене-ний | Количество листов | Всего листов в Техническом паспорте взрывобезопас-ности | Подпись главного инженера (должностного лица, в обязанности которого входит выполнение указанной функции) | Да-та |
| изменен-ных | заменен-ных | новых | изъятых |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

Таблица 20

План мероприятий по доведению опасных производственных объектов до нормативных требований промышленной безопасности

| № п/п | Содержание мероприятий, место их проведения | Ответственные исполнители | Срок исполнения | Отметка о выполнении (с указанием даты) | Примеча-ние |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |