



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 61354

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА от 09 сентября 2020.  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

(РОСТЕХНАДЗОР)

## П Р И К А З

03 сентября 2020г.

№ 331

Москва

**Об утверждении Федеральных норм и правил  
в области промышленной безопасности  
«Правила безопасности взрывопожароопасных производственных  
объектов хранения и переработки растительного сырья»**

В соответствии с подпунктом 5.2.2.16(1) пункта 5 Положения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 32, ст. 3348; 2020, № 7, ст. 853), приказываю:

1. Утвердить прилагаемые к настоящему приказу Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья».
2. Настоящий приказ вступает в силу 1 января 2021 г.
3. Настоящий приказ действует до 1 января 2027 г.

Руководитель

А.В. Алёшин

Утверждены  
приказом Федеральной службы  
по экологическому,  
технологическому и атомному  
надзору

от 05 сентября 2020 г. № 331

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ  
ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
«ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ВЗРЫВОПОЖАРООПАСНЫХ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ  
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ»**

**I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ**

1. Настоящие Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «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 осуществляется хранение и (или) переработка растительного сырья, в процессе которых образуются 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).

2. Правила разработаны в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3588; 2018, № 31, ст. 4860).

3. Правила предназначены для применения:

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

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

в) при разработке обоснования безопасности объектов;

г) при проведении экспертизы промышленной безопасности;

д) при подготовке и переподготовке работников объектов в необразовательных учреждениях.

4. 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.

5. В целях приведения объектов в соответствие с требованиями настоящих Правил и других нормативных правовых актов в области промышленной безопасности эксплуатирующая объекты организация разрабатывает мероприятия по дальнейшей безопасной эксплуатации таких объектов и дополняет ими План мероприятий по доведению опасных производственных объектов до нормативных требований промышленной безопасности.

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

7. 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.

8. Технологические процессы на объектах осуществляются в соответствии с утвержденными в эксплуатирующей объекты организации технологическими регламентами и схемами, а также техническими регламентами, документами по стандартизации и настоящими Правилами.

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

документ, отражающий фактические данные о наличии и техническом состоянии средств взрывопредупреждения и взрывозащиты производственных зданий, сооружений и оборудования объектов (показатели, характеризующие взрывобезопасность и противоаварийную защиту объекта) (далее - технический паспорт взрывобезопасности опасного производственного объекта);

технологические регламенты и схемы;

паспорта на аспирационные и пневмотранспортные установки;

паспорта на взрыворазрядные устройства.

10. Технологический регламент разрабатывается на основании проектной документации и определяет безопасные условия эксплуатации производства и регламентированный технологический режим процесса.

11. В технологическом регламенте отражаются:

характеристики производства, используемого в производстве сырья и выпускаемой (производимой) продукции;

описание технологического процесса производства;

нормы расхода основных видов сырья;

информация о контроле и управлении технологическим процессом;

условия безопасной эксплуатации производства;  
сведения и возможных инцидентах в работе и способах их ликвидации;  
перечень обязательных инструкций, спецификации основного технологического оборудования (технических устройств), технологические схемы производства (графическая часть).

12. В технологической схеме производства должны быть графически отражены:

технологическое, аспирационное, транспортное оборудование с указанием моделей и их основных характеристик;

движение сырья, готовой продукции;

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

13. Внесение изменений в технологический 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 экспертизы промышленной безопасности разработанной документации, а в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности, - положительного заключения экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.

Внесенные изменения не должны создавать (увеличивать) риски аварийности и смертельного травматизма.

14. 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).

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

16. В случае возможности при осуществлении производственного процесса образования в технологическом оборудовании (силосных и (или) бункерных емкостях) опасных веществ (газов) организация разрабатывает меры защиты персонала от воздействия этих веществ при взрывах, пожарах и других авариях.

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

18. 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 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 требования по безопасному проведению работ на объектах.

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

20. Персонал, связанный с эксплуатацией объектов, должен быть обучен и аттестован в области промышленной безопасности, не иметь медицинских противопоказаний к работе и быть обеспечен средствами индивидуальной защиты.

21. Работники организации, эксплуатирующей объекты, не прошедшие проверку знаний либо получившие неудовлетворительную оценку, к самостоятельной работе не допускаются.

22. 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 журналах учета инструктажей.

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

24. 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.

25. Устройство железнодорожных путей, переездов и переходов через них, а также организация и эксплуатация железнодорожного хозяйства организации должны соответствовать требованиям нормативных правовых актов в сфере транспорта.

26. 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.

27. К зданиям, сооружениям и строениям объектов должен быть обеспечен подъезд пожарных автомобилей.

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

## II. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

### Общие требования

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

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

31. Взрывопреупреждение должно предусматривать:

исключение возможности возникновения источников зажигания (источников инициирования взрыва) в оборудовании и помещениях объектов 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;

установку производственной и аварийной сигнализации;

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

регламентацию огневых работ;

применение ДАУ производственными процессами;

организацию планово-предупредительного ремонта;

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);

уменьшение пылеобразования в технологическом оборудовании, силосах и бункерах;

соблюдение технологии и требований безопасности при сушке;

регламентирование условий хранения и соблюдение схемы размещения и правил хранения зерна, продуктов его переработки и комбикормового сырья, склонных к самосогреванию и самовозгоранию;

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

применение средств автоматизированного дистанционного контроля

температуры зерна, продуктов его переработки и комбикормового сырья, обеспечивающих обнаружение очага самосогревания на ранних стадиях;

применение средств газового анализа (контроля);

обеззараживание зерна.

32. Взрывозащита должна предусматривать:

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);

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);

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

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

устройство путей эвакуации и вынос бытовых помещений из производственных зданий.

33. Организационные и организационно-технические мероприятия должны предусматривать:

обучение, инструктаж и проверку уровня знаний работников объектов;

обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;

производственный контроль за соблюдением требований безопасности;

разработку нормативно-технических документов и наглядной агитации;

применение средств оповещения об аварийных ситуациях.

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

35. 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.

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

Допускается при приемке и формировании партий свежееубранного зерна временное размещение сырого и влажного зерна в накопительных емкостях

при условии разработки комплекса организационно-технических мер по обеспечению безопасности эксплуатации таких объектов, которые определяются внутренними распорядительными документами эксплуатирующей организации, устанавливающими требования безопасного проведения работ на объектах.

Объемы, сроки и порядок временного размещения зерна в накопительных емкостях определяются эксплуатирующей организацией в технологическом регламенте, требования к разработке которого определены пунктами 10 - 12 настоящих Правил, в том числе с учетом ограничений, установленных техническими регламентами, документами по стандартизации и настоящими Правилами.

Требования к хранению зерна в металлических силосах определены в главе X настоящих Правил.

37. Контроль температуры зерна, продуктов его переработки и комбикормового сырья при хранении в силосах элеваторов и складах силосного типа (в том числе из металлоконструкций), в бункерах, кроме оперативных бункеров зерносушилок и бункеров временного хранения муки на мукомольных и хлебопекарных предприятиях, осуществляется автоматизированными устройствами дистанционного контроля температуры, находящимися в исправном состоянии.

38. 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, сушку, производить перекачку сырья (продукта) из одного силоса (бункера) в другой, с площадки на площадку.

Для этой цели всегда должна предусматриваться свободная емкость (площадка).

39. Технический паспорт взрывобезопасности разрабатывается на каждом объекте для всех производственных зданий, сооружений и оборудования, которые подлежат взрывопредупреждению и взрывозащите в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области промышленной безопасности вне зависимости от организационно-правовых форм, отраслевой принадлежности организации, эксплуатирующей такой объект.

Требования к разработке технического паспорта взрывобезопасности определены в главе XII настоящих Правил.

40. При обеспечении взрывобезопасности объектов должны учитываться нормы Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 30, ст. 3579; 2018, № 53, ст. 8464), а также требования технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», утвержденного решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 825, официальный сайт Комиссии Таможенного союза <http://www.tsouz.ru/>, 21 октября 2011 г.; являющегося обязательным для Российской Федерации



в соответствии с Договором от 29 мая 2014 г., ратифицированным Федеральным законом от 3 октября 2014 г. № 279-ФЗ «О ратификации Договора о Евразийском экономическом союзе» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, № 40, ст. 5310), технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования», принятого решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 823, официальный сайт Комиссии Таможенного союза <http://www.tsouz.ru/>, 21 октября 2011 г.; являющегося обязательным для Российской Федерации в соответствии с Договором от 29 мая 2014 г., ратифицированным Федеральным законом от 3 октября 2014 г. № 279-ФЗ «О ратификации Договора о Евразийском экономическом союзе» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, № 40, ст. 5310).

### Взрывобезопасность оборудования

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

42. 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.

Установка взрыворазрядителей должна быть предусмотрена как в конструкторской документации на производственное оборудование, подлежащее оснащению взрыворазрядителями, так и в проектной документации на объекты. Требования к применению взрыворазрядителей определены в главе XI настоящих Правил.

43. Взрыворазрядители устанавливаются на нориях, молотковых дробилках, фильтр-циклонах, рециркуляционных зерносушилках с камерами нагрева, шахтных зерносушилках с камерами нагрева и на каскадных нагревателях, на бункерах для сбора пыли от аспирационных систем, аспирирующих потенциально опасное оборудование (нории, вальцовые станки, дробилки и другое измельчающее оборудование ударного действия), на бункерах и силосах деревообрабатывающих производств, а также на топках для сжигания жидкого или газообразного топлива.

Допускается не устанавливать взрыворазрядители на нориях со свободным объемом менее 0,25 м<sup>3</sup>, дробилках с объемом рабочей зоны и выпускного (поддробильного) бункера менее 0,3 м<sup>3</sup> и фильтр-циклонах со свободным объемом менее 0,5 м<sup>3</sup>, нориях и дробилках подачи и измельчения минерального сырья.

44. Вывод взрыворазрядителей в производственное помещение допускается при условии установки на них исправных огнепреграждающих (пламеотсекающих) устройств, снижающих температуру выбрасываемых продуктов взрывного горения и подавляющих пламя, и при наличии

положительного заключения экспертизы промышленной безопасности документации по техническому перевооружению объектов (модернизации или замене применяемых на объекте технических устройств), а в случаях, если такая документация входит в состав проектной документации - положительного заключения экспертизы в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности Российской Федерации.

При этом не допускается внесение изменений в конструкцию защищаемого оборудования. Осуществление выброса (отвода) продуктов взрывного горения следует предусматривать в зону производственного помещения, где не предусмотрено пребывание людей для осуществления технологического процесса, проведения работ по обслуживанию оборудования.

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

Для защиты норий от разрушения допускается обоснованное расчетными данными усиление норийных труб. При отсутствии расчетных данных трубы должны быть сварные круглого сечения с толщиной стенки не менее 2 мм.

46. На нориях должны быть установлены РКС и датчики подпора, а также устройства контроля сбегания ленты. Датчики подпора устанавливаются на восходящей ветви нории на высоте 300 - 400 мм от башмака нории.

47. На нориях должны быть установлены автоматически действующие тормозные устройства, предотвращающие обратный ход ленты при внезапных остановках норий.

48. Конструкция сдвоенной нории должна обеспечивать возможность отдельного натяжения каждой ленты. Сдвоенная нория должна быть оснащена независимыми РКС каждой ленты.

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

50. 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).

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

52. Температура наружных поверхностей оборудования и (или) теплоизоляционных покрытий не должна превышать температуры самовоспламенения взрывопожароопасной среды (пыли). Оборудование, емкости (за исключением силосных и бункерных емкостей), продуктопроводы, имеющие температуру наружной поверхности выше 45 °С, теплоизолируются.

53. Конструкции оборудования и трубопроводов должны обеспечивать герметичность. Технологические линии аспирируются, чтобы в производственные помещения не выделялась пыль.

Требования к аспирации определены в главе VI настоящих Правил.

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

55. На объектах должна быть разработана и функционировать система плано-предупредительного ремонта оборудования. Требования к организации и осуществлению плано-предупредительного ремонта оборудования определены в главе IX настоящих Правил.

56. Контроль температуры подшипников турбокомпрессоров, турбовоздуховдных 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.

57. 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.

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

58. При приёме сырья с автомобильного, водного и железнодорожного транспорта должна быть предусмотрена эффективная магнитная защита. Критерием эффективности магнитной защиты является полное извлечение металломагнитных примесей, способных инициировать искру.

59. Электроприводы молотковых дробилок должны быть заблокированы с датчиками нижнего уровня наддробильных бункеров.

60. В конструкции дробилок должно предусматриваться устройство загрузки.

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

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

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

64. 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.

65. 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.

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

67. Оборудование должно останавливаться в следующих нештатных ситуациях:

- появление несвойственного шума и вибрации;
- завал, подпор и перегрузка продуктом;
- поломки и неисправности;
- попадание в рабочие органы посторонних предметов;
- неработающая аспирация;
- срабатывание датчиков-индикаторов взрыва.

В случае аварийной остановки оборудования при срабатывании датчиков-индикаторов взрыва должна осуществляться остановка оборудования, транспортирующего продукт в бункеры, силосы и другое оборудование емкостного типа (весы, смесители), в целях предотвращения возникновения и развития в них возможных вторичных взрывов.

68. 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.

#### Система локализации взрывов

69. Система локализации взрывов определяется проектным решением, исходя из требований взрывобезопасности оборудования, 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.

70. При разработке систем локализации взрывов необходимо учитывать состояние взрывобезопасности и противоаварийной защиты объекта.

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

72. Места установки огнепреграждающих (пламеотсекающих) устройств и управляющих датчиков (датчиков-индикаторов для обнаружения начальной стадии взрыва при достижении определенного порогового давления) определяются проектом и должны быть обоснованы с учетом технических характеристик (показателей) взрывопожароопасности органических пылей (пылевоздушных смесей). При этом должно обеспечиваться предотвращение ложных срабатываний системы.

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

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

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

в) трубопроводах подачи зерна с головок норий в надсушильные бункеры встроенных зерносушилок;

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

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

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

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

76. Внесение изменений в систему локализации взрыва на действующем объекте может осуществляться только после внесения изменений в документацию на техническое перевооружение объекта, при наличии положительного заключения экспертизы промышленной безопасности разработанной документации, а в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности, - положительного заключения экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.

Внесенные изменения не должны отрицательно влиять на состояние взрывобезопасности и работоспособность как систем локализации взрыва, так и оборудования, технологических процессов и объекта в целом.