



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

(РОСТЕХНАДЗОР)

• П Р И К А З

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Москва

Регистрационный № 44729

от 15 декабря 2016.

15 декабря 2016г

№ 475

**О внесении изменений в Федеральные нормы и правила в области  
промышленной безопасности «Правила безопасности  
взрывопожароопасных производственных объектов хранения  
и переработки растительного сырья»**

В соответствии с подпунктом 5.2.2.16(1) 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; 2006, № 5, ст. 544; № 23, ст. 2527; № 52, ст. 5587; 2008, № 22, ст. 2581; № 46, ст. 5337; 2009, № 6, ст. 738; № 33, ст. 4081; № 49, ст. 5976; 2010, № 9, ст. 960; № 26, ст. 3350; № 38, ст. 4835; 2011, № 14, ст. 1935; № 41, ст. 5750; № 50, ст. 7385; 2012, № 29, ст. 4123; № 42, ст. 5726; 2013, № 12, ст. 1343; № 45, ст. 5822; 2014, № 2, ст. 108; № 35, ст. 4773; 2015, № 2, ст. 491; № 4, ст. 661; 2016, № 28, ст. 4741), приказываю:

1. Утвердить прилагаемые к настоящему приказу изменения, которые вносятся в Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 ноября 2013 г. № 560 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 декабря 2013 г., регистрационный № 30606; Бюллетень нормативных актов федеральных

органов исполнительной власти, 2014, № 2).

2. Признать не подлежащим применению постановление Федерального горного и промышленного надзора России от 5 июня 2003 г. № 53 «Об утверждении «Инструкции по проектированию, установке и эксплуатации взрыворазрядных устройств на оборудовании опасных производственных объектов по хранению, переработке и использованию сырья в агропромышленном комплексе» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 16 июня 2003 г., регистрационный № 4692; Российская газета, 2003, № 120/1).

Руководитель



А.В. Алёшин

УТВЕРЖДЕНЫ  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от «15» ноября 2016 г. № 425

### **ИЗМЕНЕНИЯ,**

**которые вносятся в Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 ноября 2013 г. № 560**

1. Пункт 36 дополнить абзацем следующего содержания:  
«Требования к хранению растительного сырья в складах силосного типа из металлоконструкций (металлических силосах) установлены разделом X настоящих Правил.»
2. Пункт 37 после слова «бункерах» дополнить словами «, кроме оперативных бункеров зерносушилок и бункеров временного хранения муки на мукомольных и хлебопекарных предприятиях.»
3. Пункт 38 после слова «вентилирование,» дополнить словом «сушку.»
4. Абзац второй пункта 42 изложить в следующей редакции:  
«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 установлены разделом XI настоящих Правил.»
5. Пункт 43 после слов «(нории, вальцовые станки, дробилки и другое измельчающее оборудование ударного действия)» дополнить словами «, на бункерах и силосах деревообрабатывающих производств».
6. Пункт 44 дополнить абзацем следующего содержания:

«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.».

7. Пункт 53 дополнить абзацем следующего содержания:

«Требования к аспирации установлены разделом VI настоящих Правил».

8. Пункт 67 дополнить абзацами следующего содержания:

«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».

9. Пункт 69 после слов «определяется проектом» дополнить словами «, исходя из требований взрывобезопасности оборудования,».

10. Пункт 72 после слова «определяются» дополнить словом «проектом».

11. Пункт 124 изложить в следующей редакции:

«124. При бестарном приеме и отпуске зерна, комбикормового и мучнистого сырья, готовой продукции, а также при погрузке отходов на железнодорожный, автомобильный и водный транспорт реализуются снижающие запыление территории мероприятия, которые определяются внутренними распорядительными документами эксплуатирующей организации, устанавливающими требования безопасного проведения работ на объектах.».

12. Пункт 141 после слов «с графиками» дополнить словами «, разработанными с учетом фактического пылевого режима».

13. В пункте 151 слова «контурами заземления» заменить словами «магистральными линиями уравнивания потенциала».

14. В пункте 427 слова «прорезиненной ткани или двойного брезента на проволочном каркасе» заменить словами «воздухонепроницаемого материала (резины, прорезиненной ткани, синтетической ткани с полимерным, или иным, схожим по характеристикам, покрытием)».

15. В подпункте «а» пункта 517 слова «(нории, дробилки, вальцовые станки и другие машин ударного действия)» исключить.

16. Пункт 530 после слов «Аспирационные установки» дополнить словами «, локальные (точечные) фильтры».

17. Пункт 531 после слов «Отключение аспирационных установок» дополнить словами «, локальных (точечных) фильтров».

18. В пункте 535:

а) после слова «отражаются» дополнить словом «принципиальные»;

б) дополнить абзацем следующего содержания:

«В паспортах пневмотранспортных установок, находящихся в эксплуатации, отражаются принципиальная схема установки, тип (всасывающий, нагнетательный, смешанный), производительность, вид транспортируемого продукта, расход и давление воздуха, внутренние диаметры продуктопроводов, производительность вентиляторов, типы разгрузителей, шлюзовых затворов и приемных устройств, а также результаты периодических осмотров установки, замеченные неисправности, описание проведенных ремонтов.».

19. Пункт 552 дополнить абзацем следующего содержания:

«Воздух из локальных (точечных) фильтров необходимо выводить в безопасную зону (за пределы производственного помещения).».

20. В пункте 568:

а) после слов «в металлических» дополнить словами «и железобетонных»;

б) слова «железобетонных и» исключить.

21. Пункт 588 изложить в следующей редакции:

«588. «Применяемые во взрыво- и пожароопасных зонах ручные и переносные аппараты и приборы должны иметь оболочки, обеспечивающие защиту от проникновения пыли (степень защиты оболочки не ниже IP54).».

22. Пункт 589 после слова «Исполнение» дополнить словами «передвижных установок.».

23. Пункт 611 дополнить абзацем следующего содержания:

«Нахождение персонала в зоне возможного выброса (отвода) пламени и высокотемпературных продуктов взрывного горения пылевоздушной смеси при срабатывании взрыворазрядителей не допускается.».

24. Пункт 618 после слова «необходимости» дополнить словами «(плановая зачистка после опорожнения силосов или бункеров от остатков сырья предыдущего хранения, обслуживание (ремонт) внутренних поверхностей силосов и бункеров)».

25. Пункт 620 изложить в следующей редакции:

«620. Спуск в силосы и бункеры людей для проверки температуры хранящегося в силосах и бункерах зерна, продуктов его переработки и комбикормового сырья, а также для устранения возникших при выполнении технологических операций препятствий выпуску (истечению) продуктов хранения из бункеров и силосов (в том числе разрушением и (или) удалением с применением шанцевого инструмента со стен сводов зависших масс продукта хранения), вне зависимости от выполняемой технологической операции (отгрузка, перемещение или другие технологические операции), за исключением случаев, указанных в пункте 618 настоящих Правил, запрещается.».

26. Пункт 631 дополнить словами «, с учетом требований пункта 568 настоящих Правил.».

27. Пункт 720 дополнить абзацем следующего содержания:

«Проведение обеззараживания допускается только при условии разработки и соблюдения комплекса организационно-технических мер по обеспечению безопасности при проведении работ с применением

химических препаратов, в соответствии с внутренними распорядительными документами эксплуатирующей организации, устанавливающими требования безопасного проведения работ на объектах.».

28. Пункт 724 дополнить абзацем следующего содержания:

«Объем и сроки временного размещения определяются эксплуатирующей организацией в технологическом регламенте, требования к разработке которого определены пунктом 10 настоящих Правил, для каждой партии семян подсолнечника в зависимости от температуры, влажности, сорной и масличной примесей, а также предельной высоты насыпи семян подсолнечника, с учетом ограничений, в том числе в части максимально допустимого времени размещения семян подсолнечника (без движения), установленных техническими регламентами, правилами организации и ведения технологических процессов, межгосударственными и (или) национальными стандартами.».

29. Первое предложение пункта 728 изложить в следующей редакции:

«При температуре очага самосогревания зерна более 100 °С (семян подсолнечника более 70 °С) ситуация считается аварийной.».

30. Абзац шестой пункта 733 после слова «обеспечены» дополнить словами «уборка пыли, установка выгрузных желобов, повышение относительной влажности воздуха в зоне выгрузки горящего продукта до 70 % (в целях предупреждения взрыва в подсилосном этаже),».

31. Дополнить разделами X-XI следующего содержания:

**«X. Хранение зерна в складах силосного типа из металлоконструкций  
(в металлических силосах)**

808. В целях предупреждения самосогревания зерна и предотвращения аварийной ситуации, связанной с самовозгоранием зерна, в металлических силосах допускается хранение зерна только в сухом и очищенном состоянии, и в установленные технологическим регламентом сроки.

809. Загрузка металлических силосов свежесобраным зерном, не прошедшим сушку и очистку, запрещается.

810. При эксплуатации металлических силосов должна обеспечиваться полная водонепроницаемость. Подтеки на днище силосов, внутренних поверхностях стен и кровли в результате проникновения воды через швы (в том числе, в местах состыковки) и неплотности в местах крепления дефлекторов и термоподвесок, а также в зоне опоры стенок силосных емкостей на фундаменты, не допускаются.

811. Все патрубки вентиляторов, дефлекторы, расположенные снаружи металлических силосов, должны быть защищены от атмосферных осадков.

812. Защитные покрытия кровли и стен металлических силосов должны обеспечивать их защиту от коррозии, инсоляции и обновляться по мере утраты защитных свойств снаружи и внутри.

813. При подготовке металлических силосов к приемке зерна нового урожая и при каждом опорожнении силосов производится тщательная зачистка стен и днища хранилищ от остатков зерна и пыли. При обнаружении зараженности зерна проводится его обеззараживание с учетом требований, установленных пунктом 720 настоящих Правил. Применение средств обеззараживания, агрессивных по отношению к металлическим конструкциям (покрытиям), не допускается.

814. Режимы вентилирования зерна устанавливаются в зависимости от состояния зерна (температура, влажность, засоренность, зараженность вредителями) и определяются технологическим регламентом.

## **XI. Применение взрыворазрядителей**

815. Форма и расположение переходных патрубков для присоединения взрыворазрядителей при нормальном режиме работы оборудования не должны допускать накопления в них пыли и продукта, а также должны исключать механическое повреждение предохранительной мембраны из-за попадания на нее продукта.

816. Диаметры (площади) проходных сечений взрыворазрядителей для оборудования определяются расчетом с учетом величины защищаемого объема, допустимого давления взрыва, статического давления вскрытия мембраны



(клапана), формы проходного сечения, длины, количества и величины углов поворота отводящих трубопроводов, а при установке огнепреградителей – с учетом дополнительного гидравлического сопротивления огнепреградителей.

817. Предохранительную мембрану или клапан необходимо устанавливать на минимально возможном расстоянии от корпуса защищаемого оборудования. При этом должно быть обеспечено герметичное перекрытие проходного сечения взрыворазрядителя.

818. Отводящие трубопроводы взрыворазрядителей должны быть прямыми и минимальной длины. Допускается установка отводящих трубопроводов с поворотами, количество которых определяется расчетом с учетом сумм их гидравлических сопротивлений.

819. В качестве отводящих трубопроводов взрыворазрядителей необходимо использовать стальные сварные трубы круглого сечения с толщиной стенок не менее 1 мм или трубы любых типов, выдерживающие остаточное давление взрыва, величина которого определяется расчетом с учетом прочностных характеристик защищаемого оборудования.

820. Отводящие трубопроводы, выводимые из здания, должны иметь защиту от атмосферных осадков.

821. На оборудовании, установленном вне здания, допускается применение (установка) взрыворазрядителей без отводящих трубопроводов, если выброс продуктов горения осуществляется в безопасную зону. На первых этажах торец отводящего трубопровода следует располагать не ниже 2,5 м от планировочной отметки.

Применение взрыворазрядителей без отводящих трубопроводов с выбросом (отводом) пламени и высокотемпературных продуктов взрывного горения в производственное помещение осуществляется в порядке, установленном пунктом 44 настоящих Правил.

822. Отводящие трубопроводы от нескольких единиц оборудования допускается объединять в единый коллектор, при условии, что его диаметр не менее наибольшего диаметра трубопровода из числа объединяемых

в коллектор. Длина каждого отводящего трубопровода от защищаемого оборудования до коллектора не должна превышать 3 м.

823. На нориях с высотой норийных труб не более 36 м взрыворазрядители следует устанавливать на головке нории или на обеих норийных трубах в любом месте по высоте нории, удобном для монтажа и обслуживания взрыворазрядителей.

824. На нориях с высотой норийных труб более 36 м взрыворазрядители следует устанавливать на головке нории (или на норийных трубах на расстоянии не более  $1/3$  высоты норийных труб от головки нории) и на обеих норийных трубах на расстоянии не более  $1/3$  высоты норийных труб от башмака нории в любом месте, удобном для монтажа и обслуживания взрыворазрядителей.

825. Установка взрыворазрядителя на крышке головки нории не должна приводить к обратной сыпи и попаданию продукта на предохранительную мембрану.

826. Взрыворазрядители на норийных трубах устанавливаются на фланцах входных патрубков таким образом, чтобы норийная лента не препятствовала выбросу продуктов взрывного горения и несгоревшей смеси.

827. На головке сдвоенной нории допускается устанавливать общий для обеих частей нории взрыворазрядитель.

828. При установке взрыворазрядителей на норийных трубах объединение двух норийных труб одной нории допускается в месте расположения общего взрыворазрядителя. При этом конструкция патрубка, объединяющего норийные трубы через их внутренние стенки, должна обеспечивать свободную площадь его проходного сечения не менее половины проходного сечения общего взрыворазрядителя.

829. Для взрывозащиты дробилок взрыворазрядители устанавливаются на боковой стенке в верхней части поддробильного бункера или конуса.

830. На вновь устанавливаемых фильтр-циклонах взрыворазрядители размещаются на корпусе фильтр-циклона в зоне неочищенного воздуха.

При невозможности установки взрыворазрядителей на фильтр-циклонах на действующих объектах разрабатываются и реализуются мероприятия, направленные на снижение риска возникновения взрыва в фильтр-циклонах, в соответствии с внутренними распорядительными документами эксплуатирующей организации, устанавливающими требования безопасного проведения работ на объектах.

831. Для взрывозащиты зерносушилок взрыворазрядители устанавливаются на камерах нагрева, подогревателях, каскадных нагревателях, осадочных камерах, топках, надсушильных бункерах и на нориях, обслуживающих зерносушилки.

832. Взрыворазрядители на нориях, обслуживающих зерносушилки, устанавливаются в соответствии с требованиями настоящих Правил.

833. Взрыворазрядители на надсушильных бункерах устанавливаются на верхней крышке или на боковой стенке в верхней части бункера.

834. Взрыворазрядители на камерах нагрева устанавливаются на боковой стенке камеры. При установке нескольких взрыворазрядителей их следует распределять равномерно по высоте камеры.

835. Взрыворазрядители на подогревателях устанавливаются на боковой стенке секций подогревателя со стороны, противоположной входу агента сушки.

836. Взрыворазрядители на каскадных нагревателях устанавливаются на боковой стенке секций противоточной шахты со стороны наклонных ребер решетчатых полок.

837. Взрыворазрядители на осадочных камерах устанавливаются на боковых стенках в верхней части камер.

838. Топки должны быть защищены взрыворазрядными клапанами в соответствии с требованиями, предъявляемыми по взрывозащите топок.

839. Порядок организации работ по поддержанию целостности, исправного состояния взрыворазрядителей при эксплуатации и ремонтах взрыворазрядителей определяется внутренними распорядительными

документами эксплуатирующей организации, устанавливающими безопасное проведение работ на объектах. Ответственность за техническое состояние, эксплуатацию и своевременный ремонт взрыворазрядителей возлагается на должностное лицо, назначенное руководителем эксплуатирующей организации.

840. На каждый установленный взрыворазрядитель эксплуатирующая организация оформляет паспорт взрыворазрядителя. После установки все взрыворазрядители нумеруются, а шиберные и бандажные пломбируются.

Рекомендуемый образец паспорта взрыворазрядителя приведен в приложении № 3 к настоящим Правилам.

841. Разрывные предохранительные мембраны, выщелкивающиеся мембраны, откидные клапаны, поворотные створки, узлы их крепления, уплотняющие прокладки, отводящие трубопроводы и другие конструктивные элементы взрыворазрядителей должны находиться в целостности и исправности.

842. Контроль целостности мембран, герметизирующих прокладок, подвижности откидных клапанов и поворотных створок комбинированных взрыворазрядителей, отсутствие накоплений на мембранах и в отводящих трубопроводах пыли или продукта, эксплуатирующая организация осуществляет ежемесячно.

843. Результаты осмотров, сведения о проводимых ремонтах или замене мембран регистрируют в журнале периодических осмотров и ремонтов взрыворазрядителей.

Рекомендуемый образец журнала периодических осмотров и ремонтов взрыворазрядителей приведен в приложении № 4 к настоящим Правилам.

844. Эксплуатация неисправных и утративших целостность взрыворазрядителей и их конструктивных элементов не допускается.

845. При систематических нарушениях целостности мембран вследствие разрежения внутри оборудования или значительных пульсаций давления, перед

мембраной устанавливают защитную сетку из проволоки толщиной 1–2 мм с ячейками размером 30х30 мм.

846. По истечении одного года эксплуатации взрыворазрядителей с разрывными предохранительными мембранами из полиэтиленовой пленки или алюминиевой фольги разрывные предохранительные мембраны подлежат обязательной замене с отражением действий в журнале периодических осмотров и ремонтов взрыворазрядителей.

847. При отклонениях от нормальной работы оборудования (завал продукта, интенсивное пыление, повышенные вибрации и другие подобные причины) необходимо остановить оборудование и незамедлительно проверить взрыворазрядители, при необходимости заменить разрывные предохранительные мембраны или другие поврежденные элементы конструкций. Результаты проверки должны быть отражены в журнале периодических осмотров и ремонтов взрыворазрядителей (приложение № 4 к настоящим Правилам).

848. При остановке объекта (краткосрочной, среднесрочной или длительной) эксплуатирующая организация должна обеспечивать целостность и исправность взрыворазрядителей в порядке, установленном пунктом 839 настоящих Правил.».

32. Приложение № 1 дополнить абзацами следующего содержания:

«Аспирационные установки – комплекс специального оборудования, объединенного в системе в целях создания разрежения внутри технологического оборудования и транспортирующих машин для предотвращения выделения пыли в производственные помещения, очистки зерна и сортирования воздушными потоками продуктов размола и шелушения, удаления избыточного тепла и влаги из оборудования, создания необходимых санитарно-гигиенических условий и предупреждения возникновения пожаров и взрывов пылевоздушных смесей»;

Элеватор – сооружение для приема, хранения, обработки и отпуска зерна, оборудованное емкостями для хранения зерна, устройства для приема и отпуска

зерна, норями для вертикального подъема зерна, конвейерами и шнеками для горизонтального перемещения зерна, трубами для перемещения зерна самотеком сверху вниз, зерноочистительными машинами и агрегатами, зерносушильными установками.».

33. Дополнить приложениями № 3, 4 следующего содержания:

«Приложение № 3  
к Федеральным нормам и правилам  
в области промышленной безопасности  
«Правила безопасности  
взрывопожароопасных производственных  
объектов хранения и переработки  
растительного сырья», утвержденным  
приказом Федеральной службы по  
экологическому, технологическому и  
атомному надзору от 21 ноября 2013 г. № 560

*(Рекомендуемый образец)*

### ПАСПОРТ ВЗРЫВОРАЗРЯДИТЕЛЯ № \_\_\_\_\_

1. Изготовитель \_\_\_\_\_
  2. Дата изготовления \_\_\_\_\_
  3. Тип взрыворазрядителя \_\_\_\_\_  
(диаметр проходного сечения, тип взрыворазрядителя)
  4. Наименование цеха, участка \_\_\_\_\_
  5. Наименование оборудования, его номер и место установки \_\_\_\_\_
  6. Место установки взрыворазрядителя \_\_\_\_\_
  7. Материал и толщина мембраны \_\_\_\_\_
  8. Диаметр отводящего трубопровода \_\_\_\_\_
  9. Длина отводящего трубопровода \_\_\_\_\_
  10. Количество поворотов отводящего трубопровода и углы поворотов \_\_\_\_\_
  11. Величина защищаемого объема \_\_\_\_\_
  12. С каким оборудованием отводящие трубопроводы соединены общим коллектором \_\_\_\_\_
  13. Дата установки взрыворазрядителя \_\_\_\_\_
  14. Дата заполнения паспорта \_\_\_\_\_
  15. Дата и номер приказа о назначении должностного лица, ответственного за техническое состояние, эксплуатацию и ремонт взрыворазрядителя \_\_\_\_\_
- Подпись изготовителя \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия)

Подпись ответственного за техническое  
Состояние и эксплуатацию \_\_\_\_\_

(должность, фамилия)

Приложение № 4  
к Федеральным нормам и правилам  
в области промышленной безопасности  
«Правила безопасности взрывопожароопасных  
производственных объектов хранения и  
переработки растительного сырья»,  
утвержденным приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому и  
атомному надзору от 21 ноября 2013 г. № 560

(Рекомендуемый образец)

**ЖУРНАЛ  
ПЕРИОДИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ  
И РЕМОНТОВ ВЗРЫВОРАЗЯДИТЕЛЕЙ**

№ п/п	Дата	№ взрыворазрядителя и вид оборудования, на котором он установлен	Периодические осмотры и ремонт		Аварийное срабатывание взрыворазрядителя		Должность и подпись лица, проводившего осмотр
			Дата	Результат осмотра, ремонта	Дата	Результат осмотра, ремонта	
1	2	3	4	5	6	7	8
Наименование производственного участка, где установлено защищаемое оборудование, или наименование защищаемых сооружений							
1.							

\_\_\_\_\_».