



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
(РОСТЕХНАДЗОР)

П Р И К А З

03 июля 2018г

№ 287

Москва

Об утверждении руководства по безопасности «Рекомендации по обеспечению готовности к локализации и ликвидации последствий аварий на взрывопожароопасных производственных объектах хранения и переработки растительного сырья»

В целях содействия соблюдению требований промышленной безопасности приказываю:

Утвердить прилагаемое руководство по безопасности «Рекомендации по обеспечению готовности к локализации и ликвидации последствий аварий на взрывопожароопасных производственных объектах хранения и переработки растительного сырья».

Руководитель

А.В. Алёшин

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «03» июля 2018 г. № 284

РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ
«Рекомендации по обеспечению готовности к локализации и ликвидации последствий аварий на взрывопожароопасных производственных объектах хранения и переработки растительного сырья»

I. Общие положения

1. Настоящее Руководство по безопасности «Рекомендации по обеспечению готовности к локализации и ликвидации последствий аварий на взрывопожароопасных производственных объектах хранения и переработки растительного сырья» (далее - Руководство) разработано в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (далее – Федеральный закон № 116-ФЗ) в целях содействия соблюдению требований Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 26 августа 2013 г. № 730, Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья», утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 ноября 2013 г. № 560 (далее – Федеральные нормы и правила № 560).

Руководство не является нормативным правовым актом. Для выполнения требований промышленной безопасности в части планирования и осуществления мероприятий по локализации и ликвидации последствий

аварий на объектах могут использоваться иные способы и методы, чем те, которые указаны в настоящем Руководстве.

2. Настоящее Руководство содержит рекомендации по разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (далее – Планы мероприятий), по их изучению, а также предложения по организации проведения учебно-тренировочных занятий по Планам мероприятий для опасных производственных объектов, 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), относительно которых Федеральным законом № 116-ФЗ определена необходимость осуществления планирования указанных мероприятий посредством разработки и утверждения Планов мероприятий.

3. Рекомендуемый образец титульного листа Плана мероприятий приведен в приложении № 1 к настоящему Руководству.

4. В случае принятия решений организацией, эксплуатирующей объекты о планировании и осуществлении мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на объектах, для которых Федеральным законом № 116-ФЗ не предусмотрено осуществление разработки Планов мероприятий, допускается использовать (без проведения согласований с руководителями профессиональных аварийно-спасательных служб или профессиональных аварийно-спасательных формирований, с которыми заключается договор на обслуживание объектов) положения настоящего Руководства.

5. Требования к разработке Планов мероприятий определены постановлением Правительства Российской Федерации от 26 августа 2013 г. № 730 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий

по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах».

6. При разработке мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и спасению людей, применительно к аварийной ситуации, связанной с самосогреванием растительного сырья при хранении, учитываются положения раздела VIII Федеральных норм и правил № 560.

II. Общие рекомендации по разработке и оформлению Плана мероприятий

7. В целях обеспечения полноты и качества Плана мероприятий для его разработки рекомендуется создавать комиссию, назначенную приказом эксплуатирующей организации, в состав которой включить руководителя (технического руководителя) эксплуатирующей организации (председатель комиссии), главных специалистов (главные инженер, механик, технолог, энергетик и инженер по промышленной (пожарной) безопасности и охране труда или иные должностные лица, в обязанности которых входит выполнение указанных функций) и начальников соответствующих цехов (участков) объектов, а также, в случаях необходимости, аттестованных в установленном порядке в области промышленной безопасности представителей сторонних (научных, экспертных, проектных) организаций (по согласованию).

Сведения о привлекаемых специалистах сторонних организаций (фамилия, имя, отчество, должность, наименование организации, сведения об аттестации по промышленной безопасности) рекомендуется указывать в общем разделе Плана мероприятий.

В целях обеспечения взаимодействия сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объектах, к разработке Плана мероприятий рекомендуется также привлекать представителей профессиональных аварийно-спасательных формирований, с которыми заключен договор на обслуживание.

8. В случае, если одной организацией эксплуатируются 2 и более объекта, технологически связанные друг с другом, в целях обеспечения безопасности работников объектов и своевременности их эвакуации при возникновении аварии на одном из них, в Планах мероприятий (в случаях, если План мероприятий разрабатывается для каждого объекта) или в соответствующих разделах единого Плана мероприятий рекомендуется учитывать риски распространения аварийных ситуаций (прежде всего, связанных со взрывами пылевоздушных смесей) на смежные производства при определении порядка и последовательности действий начальников, сменных мастеров, аппаратчиков и персонала других объектов (цехов, участков, площадок), технологически связанных с аварийным.

9. В План мероприятий включается список должностных лиц государственных органов и организаций, которые извещаются об аварии (далее – Список оповещения), рекомендуемый образец которого приведен в приложении № 2 к настоящему Руководству.

Порядок и способы оповещения указанных должностных лиц (в том числе, при необходимости, региональных и (или) муниципальных органов МЧС России) о возникновении аварии на объектах рекомендуется определять внутренним распорядительным документом организации с последующим доведением (при ознакомлении с Планом мероприятий) до сведения лица, оповещающего об аварии, и всех лиц, привлекаемых к работам по локализации и ликвидации последствий аварии.

10. Для обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объектах и поддержания установленной степени готовности организации к действиям в условиях аварийной ситуации рекомендуется осуществлять оценку фактических данных о наличии и состоянии систем пожарной, производственной и аварийной сигнализации, оповещения об аварийных ситуациях, средств связи и управления эвакуацией людей, средств пожаротушения и противодымной защиты, аварийного освещения, с оформлением результатов оценки в виде акта,

являющегося приложением к Плану мероприятий, рекомендуемый образец которого приведен в приложении № 3 к настоящему Руководству.

11. В целях обеспечения действий производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварийных ситуаций рекомендуется проводить оценку устройства эвакуационных путей на предмет соответствия требованиям безопасной эвакуации людей из зданий (цехов, участков) объектов, освидетельствование наружных эвакуационных лестниц (для высотных зданий) с оформлением результатов оценки в виде акта, являющегося приложением к Плану мероприятий, рекомендуемый образец которого приведен в приложении № 4 к настоящему Руководству.

12. Первоочередные действия при получении сигнала об аварии на объекте рекомендуется отражать в журнале, являющемся приложением к Плану мероприятий, образец которого приведен в приложении № 5 к настоящему Руководству.

13. В целях принятия эффективных мер по локализации и ликвидации последствий аварии, обеспечения согласованной работы ответственного руководителя и руководителя профессиональной аварийно-спасательной службы (формирования) определение местоположения оперативного штаба рекомендуется осуществлять на стадии разработки Плана мероприятий, с последующим информированием о месте расположения указанного штаба должностных лиц государственных органов и организаций, указанных в Списке оповещения.

III. Рекомендации по составлению общих разделов Плана мероприятий

14. При описании характеристик объектов, в отношении которых разрабатывается План мероприятий, рекомендуется указывать следующие сведения:

производственная (проектная) мощность (тонн в сутки);

основные производственные, производственно-складские (складские) здания, основное технологическое, транспортное и аспирационное оборудование, приемно-отпускные устройства, входящие в состав объекта;

описание технологических процессов на объекте (в соответствии с технологическим регламентом);

оснащенность оборудования, зданий и сооружений объекта средствами взрывопредупреждения и взрывозащиты (применение вентиляции и аспирации, дистанционного автоматизированного управления производственными процессами, наличие магнитной защиты, реле контроля скорости, 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, легкобрасываемых конструкций, тамбур-шлюзов, а также соблюдение технологий и требований безопасности при сушке растительного сырья);

оснащенность средствами пожаротушения, системами пожарной, производственной и аварийной сигнализации, противодымной защитой, аварийным освещением, средствами оповещения и управления эвакуацией людей;

оснащение объекта системами локализации взрыва с указанием мест установки огнепреграждающих (пламеотсекающих) устройств и управляющих датчиков (датчиков-индикаторов для обнаружения начальной стадии взрыва при достижении определенного порогового давления), взрыворазрядных устройств;

наличие эвакуационных путей и запасных выходов, периодичности проведения эксплуатационных испытаний пожарных лестниц и ограждений на крышах, а также периодичности освидетельствований состояния средств спасения с высоты, способы и порядок эвакуации (управление эвакуацией людей).

При этом рекомендуется использовать актуализированные сведения

(показатели), характеризующие взрывобезопасность и противоаварийную защиту объектов, и содержащиеся в таблицах Технического паспорта взрывобезопасности, разработанного эксплуатирующей организацией в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Требования к разработке технического паспорта взрывобезопасности взрывопожароопасных производственных объектов хранения и переработки растительного сырья», утвержденными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 31 декабря 2014 г. № 632.

15. В целях обеспечения готовности организации, эксплуатирующей объекты, к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий, для подтверждения реальных характеристик объектов в Планах мероприятий предлагается предусматривать приложения в виде:

генерального плана территории организации, эксплуатирующей объекты, планов зданий (помещений) с указанием основного оборудования, входов и выходов производственных помещений, местонахождения средств пожаротушения, пожарных извещателей, телефонов, инструментов, используемых в случае аварии;

схем расположения основных коммуникаций объекта с указанием мест расположения рубильников, задвижек, вентилях и других устройств, задействованных в случае возникновения аварий на объектах и предусмотренных Планом мероприятий;

перечня средств индивидуальной защиты для спасения людей и ликвидации аварий, необходимых инструментов и материалов с указанием мест их хранения;

перечня материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации последствий аварий на объектах.

16. Определение возможных сценариев возникновения и развития аварий на объектах рекомендуется оформлять (с указанием источников (мест)

возникновения аварий) в виде перечня мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и спасению людей (далее – перечень мероприятий) относительно каждого вида аварии и места возникновения, рекомендуемый образец которого приведен в приложении № 6 к настоящему Руководству.

17. В перечне мероприятий отражаются сведения о местонахождении средств для локализации и ликвидации последствий аварий и спасения людей, о должностных лицах, ответственных за выполнение тех или иных мероприятий, предусмотренных Планом мероприятий, и порядке их действий (для каждого вида аварии), о действиях членов нештатного аварийно-спасательного формирования из числа производственного персонала организации (при наличии), а также о местонахождении шкафов с аварийным запасом индивидуальных средств защиты, в том числе органов дыхания, инструмента и материалов. В мероприятиях по локализации и ликвидации последствий аварий и спасению людей в том числе указывается последовательность отключения технических устройств и механизмов, перекрытия технологических коммуникаций, отключения электроэнергии и других энергоносителей, предусматриваются иные способы и средства подачи инертных газов (флегматизаторов) и высокократной пены, мониторинга температуры и газового анализа, средств и устройств выгрузки горящего продукта с места аварии.

18. Каждому месту возможной аварии рекомендуется присваивать определенный номер (позицию), который наносится на планы помещений. При многоэтажном здании номера (позиции) наносятся начиная с первого этажа, располагая позиции в возрастающем порядке.

19. При определении возможных сценариев возникновения и развития аварий на объектах, а также источников (мест) возникновения аварий рекомендуется учитывать опасности технологических процессов производств и причины возникновения на них аварий.

При этом указываются все виды возможных аварий в цехе, на участке,

площадке объекта с учетом определения основных факторов, способствующих возникновению и развитию аварии, и показателей, характеризующих взрывопожаробезопасность и противоаварийную защиту объекта.

Особое внимание рекомендуется уделять техническому состоянию оборудования, оснащению оборудования, зданий и сооружений объекта средствами взрывопредупреждения и взрывозащиты, соблюдению режимных параметров технологического процесса согласно проектным значениям, выполнению требований проектной документации, технологических регламентов, руководств (инструкций) по эксплуатации оборудования.

При этом важно учитывать возможные нарушения регламентированных производственных условий и режимов работы технологического, транспортного и аспирационного оборудования, которые могут привести к аварии.

20. Основные виды и причины возникновения и развития аварий (взрывов) на объектах приведены справочно в приложении № 7 к настоящему Руководству.

21. Рекомендуемый перечень основных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий приведен в приложении № 8 к настоящему Руководству.

IV. Рекомендации по составлению специального раздела Плана мероприятий

22. Специальные разделы Плана мероприятий разрабатываются на основании сведений, содержащихся в общих разделах Плана мероприятий.

23. В специальном разделе рекомендуется определить порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте и предусмотреть согласованность действий производственного персонала цеха (объекта), нештатного аварийно-спасательного формирования из числа работников организации (при наличии), персонала других цехов, а также отметить необходимость привлечения

профессиональных аварийно-спасательных служб (формирований) с указанием организаций, которые несут ответственность за поддержание сил и средств к готовности в условиях любой обстановки начать в установленные сроки действия по локализации и ликвидации последствий аварий и успешно выполнить поставленные задачи.

24. В специальном разделе Плана мероприятий приводится порядок действий производственного персонала и профессиональных аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации последствий аварий.

Рекомендуемый порядок действий производственного персонала по локализации и ликвидации последствий аварий приведен в разделе V настоящего Руководства.

25. При этом следует учитывать, что в соответствии с требованиями пункта 757 Федеральных норм и правил № 560 при возникновении аварийной ситуации действия руководителя эксплуатирующей объекты организации, ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации 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.

26. В специальном разделе Планов мероприятий предусматривается организация материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации последствий аварий на объектах, рекомендации к которым изложены в разделе VI настоящего Руководства.

V. Порядок действий производственного персонала по локализации и ликвидации последствий аварий

27. Руководство работами по локализации и ликвидации последствий аварий рекомендуется возлагать на ответственного руководителя работ по локализации и ликвидации последствий аварий (далее - ответственный руководитель), назначенного внутренним распорядительным документом в установленном в организации порядке.

28. До прибытия ответственного руководителя спасение людей и руководство работами по локализации и ликвидации последствий аварии осуществляют ответственные должностные лица объекта (цеха, участка, площадки), на котором произошла авария.

29. В случае наличия в эксплуатирующей объекты организации штатных аварийно-спасательных формирований из числа работников руководство работами по локализации и ликвидации последствий аварии до прибытия профессиональных аварийно-спасательных служб (формирований) осуществляется начальником штатного аварийно-спасательного формирования с учетом выполнения задач, поставленных ответственным руководителем, либо до его прибытия - ответственными должностными лицами объекта (цеха, участка, площадки).

30. Лицам, участвующим в соответствии с Планом мероприятий в локализации и ликвидации последствий аварии, следует сообщать о своем прибытии ответственному руководителю (в случае его отсутствия – соответствующим должностным лицам) и по его (их) указанию, после ознакомления с обстановкой на аварийном объекте, приступать к выполнению своих обязанностей.

31. Ответственный руководитель:

ознакомившись с обстановкой немедленно приступает к выполнению мероприятий, предусмотренных Планом мероприятий, и принимает меры по обеспечению безопасности персонала и его эвакуации;

выявляет количество застигнутых аварией людей, их местонахождение, принимает оперативные меры по спасению людей;

проверяет осуществление вызова профессиональных аварийно-спасательных служб (формирований), скорой медицинской помощи, а также оповещение должностных лиц государственных органов и организаций, указанных в Списке оповещения;

дает указания о выставлении постов на подступах к месту аварии и об удалении людей из всех опасных зон;

информирует перед началом работ участвующих в соответствии с Планом мероприятий в локализации и ликвидации последствий аварии лиц об обстановке на аварийном объекте (участке, цехе, площадке) и обращает внимание на необходимость соблюдения условий безопасности при выполнении аварийно-спасательных работ;

проводит целевой инструктаж;

при продолжительности аварии и времени ее локализации (ликвидации) более одной смены совместно с ответственными должностными лицами объекта (цеха, участка, площадки), на котором произошла авария, и с руководителем профессиональной аварийно-спасательной службы (формирования) разрабатывает оперативный план-график по спасению людей и ликвидации аварии;

определяет ответственное лицо для ведения оперативного журнала Плана мероприятий и обеспечивает контроль фиксации в нем выданных заданий по локализации и ликвидации последствий аварий, указания ответственных лиц за выполнение выданных поручений и результатов их выполнения по времени;

определяет исходя из реальной ситуации на аварийном объекте возможность проведения ремонтно-восстановительных работ и мероприятий по предотвращению повторения подобных аварий.

32. В целях обеспечения согласованности действий сил и средств, задействованных в мероприятиях по локализации и ликвидации последствий

аварий на объекте, в оперативном штабе находятся только лица, непосредственно участвующие в локализации и ликвидации последствий аварии. При этом ответственному руководителю рекомендуется постоянно находиться в оперативном штабе, оснащенном средствами связи (радиостанционной, телефонной) и оповещения.

33. К задачам, решаемым оперативным штабом, рекомендуется относить следующие:

координация и обеспечение согласованности действий должностных лиц объекта и всех привлеченных формирований и служб, участвующих в локализации и ликвидации последствий аварии;

обеспечение взаимодействия персонала организации, задействованного в работах, определенных Планом мероприятий, нештатного аварийно-спасательного формирования из числа работников организации (при наличии) и профессиональных аварийно-спасательных служб (формирований);

определение (корректировка) с учетом реальной обстановки на аварийном объекте размеров безопасной зоны и безопасных путей прохода к аварийному объекту (цеху, участку, площадке);

обеспечение мер безопасности персонала и его эвакуации, а также организации оказания своевременной медицинской помощи пострадавшим;

определение условий безопасности всех работ, выполняемых в подготовительный и аварийный периоды, а также обеспечение средствами локализации и ликвидации последствий аварии;

организация работ по отбору и анализу газов, флегматизации аварийных силосов и выгрузке растительного сырья из силосов и бункеров с последующей его эвакуацией в безопасную зону;

организация выполнения пункта 6 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного приказом Ростехнадзора от 19 августа 2011 г. № 480.

34. Руководитель организации:

получив сообщение об аварии на объекте, незамедлительно прибывает на объект, проверяет организацию оказания своевременной медицинской помощи пострадавшим лицам, обеспечивает работу транспорта;

во взаимодействии с руководителем работ по локализации и ликвидации последствий аварии принимает меры по обеспечению безопасности персонала и его эвакуации;

при аварийных работах продолжительностью более 6 часов организовывает питание и отдых участвующих в локализации и ликвидации последствий аварии лиц.

35. Лицо, оповещающее об аварии (диспетчер или иной назначенный руководителем организации работник):

при получении сообщения об аварии незамедлительно прекращает все переговоры, не имеющие непосредственного отношения к происшедшей аварии, осуществляет вызов профессиональных аварийно-спасательных служб (формирований), скорой медицинской помощи, извещает о ней должностных лиц государственных органов и организаций по Списку оповещения и обеспечивает связь с должностными лицами и организациями;

непосредственно после извещения должностных лиц государственных органов и организаций по Списку оповещения об аварии производит об этом запись в оперативном журнале Плана мероприятий с указанием даты и времени.

36. Ответственное должностное лицо объекта (цеха, участка, площадки), на котором произошла авария:

незамедлительно сообщает об аварии лицу, оповещающему об аварии;

до прибытия на место аварии ответственного руководителя выполняет его обязанности, руководствуясь Планом мероприятий с учетом фактической обстановки. По прибытии на место аварии ответственного руководителя выполняет его указания;

во взаимодействии с руководителем работ по локализации и ликвидации последствий аварии принимает меры по обеспечению безопасности персонала и его эвакуации.

37. Сменный мастер объекта (цеха, участка, площадки), на котором произошла авария:

незамедлительно сообщает об аварии начальнику объекта (цеха, участка, площадки) или при его отсутствии - лицу, оповещающему об аварии;

до прибытия на объект ответственного руководителя осуществляет организацию и принимает меры по спасению людей, локализации и ликвидации последствий аварии в соответствии с указаниями ответственного должностного лица объекта (цеха, участка, площадки), на котором произошла авария, и (или) руководствуется Планом мероприятий с учетом фактической обстановки;

после прибытия ответственного руководителя поступает в его распоряжение и действует по его указанию;

во взаимодействии с руководителем работ по локализации и ликвидации последствий аварии принимает меры по обеспечению безопасности персонала и его эвакуации;

38. Аппаратчики объекта (цеха, участка, площадки), на котором произошла авария:

незамедлительно сообщают об аварии сменному мастеру объекта или начальнику объекта (цеха, участка, площадки), а при их отсутствии - лицу, оповещающему об аварии;

при необходимости в целях локализации аварии (согласно Плану мероприятий или по указанию ответственного руководителя) отключают транспортное и технологическое оборудование;

содействуют эвакуации людей из опасной зоны, участвуют в локализации и ликвидации последствий аварии в соответствии с Планом мероприятий;

оказывают необходимую помощь пострадавшим при аварии;

находясь вне объекта и узнав об аварии, немедленно являются

к ответственному руководителю работ, а при его отсутствии – к сменному мастеру объекта или начальнику объекта (цеха, участка, площадки) для получения задания.

39. Ответственные должностные лица эксплуатирующей организации (главные инженер, механик, технолог, энергетик или иные должностные лица, в обязанности которых входит выполнение указанных функций):

обеспечивают создание специализированных бригад и устанавливают дежурство слесарей, электриков и другого персонала для выполнения работ по локализации и ликвидации последствий аварии и восстановлению нормальной работы производства;

по указанию ответственного руководителя обеспечивают выгрузку продукта хранения, подвергшегося самосогреванию (самовозгоранию), после выполнения установленных условий для операций по герметизации и флегматизации аварийных силосов и бункеров, при бесперебойной подаче средств флегматизации, измерении температуры и анализе газовой среды в аварийном силосе, смежных и соседних с ним силосах и помещениях, а также условия безопасности людей на весь период ликвидации аварии;

по указанию ответственного руководителя обеспечивают остановку оборудования, перекрытие технологических коммуникаций, выключение или включение электроэнергии, обеспечивают бесперебойное действие связи, исправное состояние водопровода, бесперебойную работу необходимого электромеханического оборудования и подвижных транспортных средств в соответствии с Планом мероприятий;

во взаимодействии с руководителем работ по локализации и ликвидации последствий аварии принимают меры по обеспечению безопасности персонала и его эвакуации.

40. Начальники, сменные мастера и аппаратчики других цехов, (участков, площадок) объекта, не подвергшихся аварии или ее последствиям:

находясь в момент аварии на объекте, после сообщения об аварии действуют согласно Плану мероприятий (в своих цехах) и информируют о проведенных действиях ответственного руководителя;

находясь вне объекта, после сообщения об аварии являются к ответственному руководителю для выполнения его заданий в соответствии с Планом мероприятий.

41. Производственный персонал объекта (цеха, участка, площадки), на котором произошла авария, не участвующий в локализации и ликвидации последствий аварии, незамедлительно покидает производственное помещение в соответствии с Планом мероприятий, переместившись в безопасное место, при необходимости оказывает помощь пострадавшим.

42. Инженер по промышленной (пожарной) безопасности и охране труда (или иное должностное лицо, в обязанности которого входит выполнение указанных функций), получив сообщение об аварии, незамедлительно является на объект к ответственному руководителю работ и действует по его указанию.

43. Медицинским персоналом организации (при наличии) осуществляется выезд по вызову на место аварии и оказание первой медицинской помощи пострадавшим лицам, отправка их в больницу, а также организация непрерывного дежурства на время проведения работ по локализации и ликвидации последствий аварии.

VI. Организация материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации последствия аварий на объектах

44. При организации материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации последствий аварий на объекте производится расчет необходимых для этого сил и средств, в том числе для выполнения работ по газовому и температурному анализу, флегматизации, аварийной выгрузке растительного сырья из силосов и бункеров и его тушению (при необходимости)

в подсилосном пространстве и эвакуации в безопасную зону.

45. При расчете резерва финансовых средств для локализации и ликвидации последствий аварий целесообразно руководствоваться методическими документами по проведению оценки ущерба от аварий на опасных производственных объектах.

При расчете ущерба учитываются такие затраты, потери и убытки, выраженные в стоимостной форме, как затраты, направленные на проведение аварийно-спасательных работ, затраты на эвакуацию людей из зоны аварийной ситуации, стоимость ремонтно-восстановительных работ и возмещения вреда здоровью людей, материального ущерба и прочее.

46. По результатам расчетов рекомендуется составлять соответствующий перечень, в котором отмечаются аварийный запас средств индивидуальной защиты с указанием количества и места хранения, инструменты, материалы и приспособления, используемые для выполнения аварийно-восстановительных работ, приборы, оборудование и техника для проведения работ по газовому анализу, измерению температуры, флегматизации и выгрузке растительного сырья из силосов и бункеров, с указанием количества и места хранения, в том числе мероприятия по содержанию (хранению) данных средств.

47. Материально-технические средства, задействованные в мероприятиях по локализации и ликвидации последствий аварий, используются только для обеспечения операций по локализации и ликвидации последствий аварий на объекте.

VII. Рекомендации по изучению Планов мероприятий

48. Разработанные Планы мероприятий (их копии) рекомендуется хранить у ответственного руководителя, в оперативном штабе, у главного инженера (механика, технолога, энергетика) или у иного должностного лица, в обязанности которого входит выполнение инженерно-технических функций, лица, оповещающего об аварии, начальника нештатного аварийно-

спасательного формирования из числа работников организации (при наличии) и у других должностных лиц, задействованных в мероприятиях по локализации и ликвидации последствий аварии на объектах, в соответствии с внутренними распорядительными документами организации.

У начальников производственных цехов, смен, сменных мастеров организации находятся выписки из соответствующих разделов Планов мероприятий, касающихся зоны их ответственности.

Места хранения Планов мероприятий (копии и их выписки) определяются внутренними распорядительными документами организации.

49. Планы мероприятий изучаются всеми ответственными должностными лицами, специалистами, производственным и медицинским персоналом, членами нештатного аварийно-спасательного формирования из числа работников организации (при наличии такого формирования) в части, определяющей их действия и взаимодействие с другими подразделениями в условиях аварии.

После изучения Планов мероприятий в установленном в организации порядке рекомендуется проводить внеочередную проверку знаний в комиссии организации или подразделении организации.

Состав комиссии, а также порядок проверки знаний и оформления её результатов рекомендуется определять внутренними распорядительными документами организации.

50. Ответственность за организацию своевременного и качественного изучения и проверки знаний Планов мероприятий в целом по организации рекомендуется оставлять за руководителем организации, а в подразделении организации возлагать на руководителя подразделения.

Проверку знания действий персонала в предаварийных и аварийных ситуациях согласно Плану мероприятий рекомендуется проводить квалификационной (экзаменационной) комиссией эксплуатирующей организации при допуске рабочих, руководящих работников и специалистов к самостоятельной работе, при периодической проверке знаний (не реже одного

раза в 12 месяцев), а также во время учебно-тренировочных занятий.

Также рекомендуется осуществлять внеочередную проверку знаний Планов мероприятий при его пересмотре, переводе работников организации на другое рабочее место, а также в случае их неквалифицированных действий в ходе проведения учебно-тренировочных занятий.

VIII. Рекомендации по организации проведения учебно-тренировочных занятий по Планам мероприятий

51. В целях отработки действий, предусмотренных Планом мероприятий и обеспечения постоянной готовности сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объектах, рекомендуется осуществлять планирование и проведение учебно-тренировочных занятий.

52. В Плате учебно-тренировочных занятий рекомендуется отражать:
цель, дату, время проведения, место проведения учебно-тренировочного занятия (по сценарию с учетом Плана мероприятий);

сценарий предполагаемой аварии и место ее возникновения (вводная учений) в соответствии с Планом мероприятий;

состав комиссии по оценке действий персонала организации, задействованного в учебно-тренировочных занятиях;

исходную обстановку (местонахождение участвующих в учебно-тренировочном занятии к началу его проведения) и группировку сил;

порядок проведения учебно-тренировочного занятия;

перечень мероприятий, предусматриваемых в целях предотвращения нарушений технологического режима, перерывов в нормальной работе объекта (цеха, участка, площадки);

местонахождение членов комиссии (в оперативном штабе, помещении диспетчера, в цехах объекта), исходя из необходимости их присутствия, в целях обеспечения возможности объективной и всесторонней оценки действий персонала организации, задействованного в учебно-тренировочных занятиях.

53. При подготовке к проведению учебно-тренировочных занятий рекомендуется учитывать:

реальное состояние готовности организации к действиям в условиях возможных аварийных ситуаций;

создание на учениях обстановки, позволяющей отрабатывать задачи, стоящие перед всеми работниками организации, задействованными Планом мероприятий в локализации и ликвидации последствий конкретной аварии (по сценарию учений) и максимально приближенной к реально возможной;

технологические особенности производственных объектов, где планируется проведение учебно-тренировочных занятий;

демонстрацию и практические занятия с привлечением к ликвидации аварий технических сил и средств в соответствии с предполагаемым сценарием;

исключение при подготовке и проведении учебно-тренировочных занятий возможности возникновения ситуаций, которые могут привести к инициированию инцидентов или реальных аварий, травмированию персонала, материальному ущербу, какому - либо изменению состояния безопасности объектов, нанесению ущерба окружающей среде и селитебным зонам.

54. Проведение учебно-тренировочных занятий по Плану мероприятий рекомендуется осуществлять с участием производственного персонала, нештатного аварийно-спасательного формирования из числа производственного персонала организации (в случае наличия), медико-санитарной и других служб организации в части действий, предусмотренных Планом мероприятий, а также членов профессиональных аварийно-спасательных служб (формирований), с которыми заключен договор на обслуживание объектов.

55. При проведении учебно-тренировочных занятий рекомендуется отрабатывать выполнение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварии, предусмотренных Планом мероприятий, в том числе:

порядок и время оповещения людей, застигнутых аварией;

порядок оповещения руководителей и специалистов организации

в соответствии с Планом мероприятий;

действия ответственного руководителя и диспетчера (лица, ответственного за оповещение);

вызов и прибытие специализированных профессиональных аварийно-спасательных служб (формирований) в организацию (к месту условной аварии);

вызов и прибытие руководителей и специалистов организаций;

время, затраченное на выход (вывод) людей из места аварии на объекте;

соответствие действий руководителей и специалистов организации Плану мероприятий;

в случае пожара - возможность организации подачи воды к месту тушения пожара с расчетными параметрами;

знание производственным персоналом и специалистами организаций маршрутов следования по эвакуационным путям.

По решению руководителя организации могут быть определены и иные позиции, влияющие на готовность организации к действиям в условиях аварийной ситуации.

56. Для оценки готовности организации к действиям по спасению людей, локализации и ликвидации последствий аварии рекомендуется создавать комиссии по проведению учебно-тренировочных занятий (далее - комиссия) под председательством технического руководителя (главного инженера) организации, формирование которой рекомендуется определять внутренним распорядительным документом организации.

57. Ответственность за качественное проведение учебной тревоги рекомендуется возлагать на председателя комиссии.

58. К компетенции комиссии при проведении учебно-тренировочных занятий рекомендуется относить оценку:

подготовленности организации к выполнению предусмотренных Планом мероприятий задач по спасению людей и ликвидации возможных аварий и их последствий;

наличия, достаточности и состояния средств связи

и оповещения об аварии;

наличия, достаточности и состояния средств, используемых при выполнении мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварии, предусмотренных Планом мероприятий, правильности их размещения и применения работниками организации;

состояния эвакуационных путей, выходов из аварийного цеха, участка, площадки;

наличия и достаточности предусмотренного в организации резерва финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварии;

состояния взаимодействия персонала организации, задействованного в работах, определенных Планом мероприятий, нештатного аварийно-спасательного формирования из числа работников организации (при наличии) и профессиональных аварийно-спасательных служб (формирований).

59. По результатам проведения учебно-тренировочных занятий по Плану мероприятий рекомендуется проводить совещание с работниками организации, задействованными в проведенных учениях, представителями нештатного аварийно-спасательного формирования из числа работников организации (при наличии) и профессиональных аварийно-спасательных служб или формирований (по согласованию), на котором члены комиссии, участвовавшие в проведении учебной тревоги, докладывают руководителю организации о результатах проведения учебно-тренировочного занятия, после чего составляется Акт проведения учебной тревоги, который подписывается всеми членами комиссии, утверждается председателем комиссии по проведению учебно-тренировочных занятий и передается руководителю организации.

В Акте проведения учебной тревоги рекомендуется указывать дату проведения, вид и место предполагаемой условной аварии, выявленные членами комиссии при проведении учебно-тренировочного занятия отступления от требований промышленной безопасности, а также перечень

мероприятий, необходимых для устранения выявленных в ходе учений несоответствий и повышения уровня готовности организации к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии, с указанием сроков их выполнения.

60. Контроль выполнения мероприятий, указанных в Акте проведения учебно-тренировочных занятий, рекомендуется возлагать на должностное лицо, ответственное за обеспечение промышленной безопасности в организации.

61. При неудовлетворительных результатах учебно-тренировочных занятий рекомендуется предусматривать их повторное проведение после детального изучения допущенных ошибок.

62. Рекомендуемая периодичность проведения учебно-тренировочных занятий – не реже одного раз в год для каждого опасного производственного объекта (посезонно, в зимнее и летнее время), с фиксированием результатов проведения указанных занятий в журнале, рекомендуемый образец которого приведён в Приложении № 9 к настоящему Руководству.

63. Основные задачи и периодичность проведения командно-штабных учений или штабных тренировок, а также комплексных учений определены постановлением Правительства Российской Федерации от 9 сентября 2003 г. № 547 «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
 к Руководству по безопасности
 «Рекомендации по обеспечению готовности
 к локализации и ликвидации последствий
 аварий на взрывопожароопасных
 производственных объектах хранения
 и переработки растительного сырья»,
 утвержденному приказом Федеральной службы
 по экологическому, технологическому
 и атомному надзору
 от « 03 » июни 2018 г. № 284
 (рекомендуемый образец)

СОГЛАСОВАНО

 (наименование профессиональной аварийно-спасательной
 службы (формирования))

 (должность, Ф.И.О., подпись)

М.П.

« ____ » _____ Г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (заместитель
 руководителя) организации, либо
 руководитель обособленного
 подразделения юридического лица

М.П.

 (Ф.И.О., подпись)

« ____ » _____ Г.

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ
ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ

 (наименование объекта хранения и переработки растительного сырья)

 (наименование организации)

 (наименование населенного пункта, год разработки)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
 к Руководству по безопасности
 «Рекомендации по обеспечению готовности
 к локализации и ликвидации последствий
 аварий на взрывопожароопасных
 производственных объектах хранения
 и переработки растительного сырья»,
 утвержденному приказом Федеральной службы
 по экологическому, технологическому
 и атомному надзору
 от «03» июня 2018 г. № 287
 (рекомендуемый образец)

СПИСОК

должностных лиц государственных органов и организаций, которые извещаются об аварии

№ п/п	Наименование организации, подразделения, объекта, должности оповещаемого лица	Номера контактных телефонов для оперативной связи и передачи информации
1.	Территориальный орган Ростехнадзора, осуществляющий надзор за объектом	
2.	Вышестоящий орган или организация (при наличии таковых)	
3.	Орган местного самоуправления	
4.	Государственная инспекция труда по субъекту Российской Федерации	
5.	Профсоюзная организация	
6.	Страховая компания, с которой заключен договор обязательного страхования гражданской ответственности	
7.	Орган прокуратуры	
8.	Региональный и (или) муниципальный орган МЧС России (при необходимости)	

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к Руководству по безопасности
«Рекомендации по обеспечению готовности
к локализации и ликвидации последствий
аварий на взрывопожароопасных
производственных объектах хранения
и переработки растительного сырья»,
утвержденному приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «03» июня 2018г. № 284

(рекомендуемый образец)

УТВЕРЖДАЮ

(подпись, Ф.И.О. руководителя организации)

«__» _____ 20__ г.

АКТ

оценки фактических данных о наличии и техническом состоянии (исправности) средств
пожаротушения, систем пожарной и аварийной сигнализации, оповещения и управления
эвакуацией людей, противодымной защиты, аварийного освещения на объекте

(к Плану мероприятий
на период с _____

_____ 20__ г. по _____ 20__ г.)

Комиссия, созданная приказом (распоряжением) от _____ № _____, в составе:
председателя комиссии _____

(Ф.И.О., должность)

членов комиссии _____

(Ф.И.О., должность)

(Ф.И.О., должность)

в период с _____ по _____ 20__ г. провела проверку
наличия и исправности средств пожаротушения и средств спасения людей и установила следующее:

1. Наличие в соответствии с проектной документацией (указываются реквизиты и/или название проектной документации) средств пожаротушения, систем пожарной и аварийной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей, противодымной защиты, аварийного освещения (далее – средства защиты, системы защиты соответственно) (в случае несоответствия также указываются организационно-технические мероприятия, направленные на их устранение, и сроки их выполнения):

2. Исправность средств и систем защиты:

Таблица

Наименование объекта (его участка, цеха)	Принятые меры по защите персонала	Состояние систем и средств защиты

Выводы и предложения комиссии:

Председатель комиссии

(Ф.И.О.)_____
(подпись)_____
(дата)

Члены комиссии

(Ф.И.О.)_____
(подпись)_____
(дата)_____
(Ф.И.О.)_____
(подпись)_____
(дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4
к Руководству по безопасности
«Рекомендации по обеспечению готовности
к локализации и ликвидации последствий
аварий на взрывопожароопасных
производственных объектах хранения
и переработки растительного сырья»,
утвержденному приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «03» июня 2018 г. № 284

(рекомендуемый образец)

УТВЕРЖДАЮ

(подпись, Ф.И.О. руководителя организации)

« » 20 г.

АКТ

проверки устройства эвакуационных путей на предмет соответствия требованиям
безопасной эвакуации людей из цехов и отделений объекта, освидетельствования наружных
эвакуационных лестниц (для высотных зданий)

(к Плану мероприятий на период с 20 г. по 20 г.)

Комиссия, созданная приказом (распоряжением) от № , в составе:
председателя комиссии

(Ф.И.О., должность)

членов комиссии

(Ф.И.О., должность)

(Ф.И.О., должность)

 в период с по 20 г. провела проверку устройства
эвакуационных путей на предмет соответствия требованиям безопасной эвакуации людей из цехов
и отделений объекта, освидетельствования наружных эвакуационных лестниц (для высотных зданий)
и установила следующее:

Выводы и предложения комиссии:

Председатель комиссии

(Ф.И.О.)

(подпись)

(дата)

Члены комиссии

(Ф.И.О.)

(подпись)

(дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5
к Руководству по безопасности
«Рекомендации по обеспечению готовности
к локализации и ликвидации последствий
аварий на взрывопожароопасных
производственных объектах хранения
и переработки растительного сырья»,
утвержденному приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «03» июня 2018 г. № 287

(рекомендуемый образец)

**ЖУРНАЛ
ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ**

Организация _____
 Объект (цех, участок, площадка) _____
 Место аварии _____
 Характер аварии _____
 Время возникновения аварии _____
(год, месяц, число, часы, минуты)

Ответственный руководитель работ по локализации и ликвидации последствий аварии _____
(должность, Ф.И.О.)

Дата	Часы, минуты	Содержание задания по локализации и ликвидации последствий аварии, срок выполнения	Ответственные лица за выполнение	Отметка об исполнении (число, часы, минуты)	Примечание
1	2	3	4	5	6

ПРИЛОЖЕНИЕ № 6
к Руководству по безопасности
«Рекомендации по обеспечению готовности
к локализации и ликвидации последствий
аварий на взрывопожароопасных
производственных объектах хранения
и переработки растительного сырья»,
утвержденному приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «03» июль 2018 г. № 284

(рекомендуемый образец)

**ПЕРЕЧЕНЬ
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ И СПАСЕНИЮ ЛЮДЕЙ**

(наименование объекта организации)

Дата и время начала ведения журнала _____

Номера позиций, сценарии аварий и места их возникновения	Мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий и спасению людей	Должностные лица, ответственные за выполнение мероприятий, и порядок их действий	Действия членов нештатного аварийно-спасательного формирования из числа производственного персонала организации (при наличии)	Местонахождение средств для локализации и ликвидации последствий аварии и спасения людей	Местонахождение шкафов с аварийным запасом индивидуальных средств защиты, в том числе органов дыхания, инструмента и материалов
1	2	3	4	5	6

ПРИЛОЖЕНИЕ № 7
к Руководству по безопасности
«Рекомендации по обеспечению готовности
к локализации и ликвидации последствий
аварий на взрывопожароопасных
производственных объектах хранения
и переработки растительного сырья»,
утвержденному приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «03» июня 2018 г. № 287

(справочное)

**Основные виды и причины возникновения и развития аварий
(взрывов) на объектах**

1. Современные технологии хранения и (или) переработки растительного сырья сопровождаются образованием большого количества мелкодисперсных горючих органических материалов - пылей, которые накапливаются в свободных объемах технологического, транспортного и аспирационного оборудования, оседают на поверхностях конструкций зданий производственных цехов (участков) и расположенного в них оборудования.

При определенных условиях осевшая (или оседающая) пыль способна переходить во взвешенное состояние, образуя взрывоопасные пылевоздушные смеси. При наличии источника инициирования происходит локальный взрыв, сопровождающийся, как правило, переходом во взвешенное состояние всего объема пыли, находящейся на поверхности оборудования и конструкций здания, тем самым создавая условия для цепной реакции взрывов, которые, являясь по определению более мощными, способны полностью разрушить здание и строительные конструкции объекта.

Применение на объектах значительного количества оборудования, работающего под давлением, систем газопотребления, систем и комплексов энергоснабжения, а в отдельных случаях химических веществ в совокупности с взрывоопасными пылевоздушными смесями может существенно повышать характеристики взрывоопасности производств.

Гибридные пылегазовоздушные смеси по своим характеристикам значительно превышают взрывоопасность как пылевоздушных, так и газовоздушных смесей.

2. Взрывы могут происходить в следующем оборудовании и сооружениях: норрии, дробилки, вальцовые станки, турбовоздуходувки (вентиляторы), конвейеры в закрытом исполнении, смесители, фильтры, силосы, бункеры, тоннели, галереи, сушилки, циклоны, воздухопроводы (аспирационные, пневмотранспортные, воздушные), материалопроводы (самотеки, пневмотранспорт), иное измельчающее оборудование ударного действия.

Источниками зажигания мелкодисперсного горючего сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции и источниками инициирования взрывов пылевоздушных, газовоздушных, пылегазовоздушных (гибридных) смесей могут являться открытое пламя, раскаленные поверхности, искры (раскаленные частицы металла или других материалов), капли расплавленного металла, очаги тления, самовозгорание, электрическая дуга, разряды статического электричества.

Основными организационно-техническими причинами возникновения источников зажигания и источников инициирования взрыва являются:

нарушения правил эксплуатации, неисправности и несовершенство технологического оборудования;

нарушения правил хранения растительного сырья и продуктов его переработки в силосах и бункерах, приводящие к его самонагреванию (самовозгоранию);

огневые (сварочные) работы, проводящиеся с нарушениями установленных нормативных требований;

нарушения правил эксплуатации и неисправности электрооборудования;

нарушения правил эксплуатации, неисправности и несовершенство сушилок;

нарушения требований правил организации и ведения

технологических процессов;

нарушения общего противопожарного режима, курение в не предназначенных (не отведенных) для этого местах.

3. К основным опасным факторам, возникающим при аварии, относятся: пламя и высокотемпературные продукты взрывного горения; обломки и осколки при разрушении оборудования, строительных конструкций зданий и сооружений;

направленные высокотемпературные газовоздушные потоки;

повышенное давление в зоне взрыва и прилегающих к нему зонах;

взрывные (ударные) волны;

удушающие газы;

поражение электрическим током.

4. К наиболее характерным нарушениям и неисправностям, инициирующим аварию, относятся:

4.1. В нориях:

пробуксовка норийной ленты вследствие завала башмака сырьем, износа, растяжения и недостаточного натяжения ленты; перекося и сбегание норийной ленты с приводного барабана, например из-за несоосной установки барабанов головки или башмака; обрыв ковшей, в том числе вследствие задевания их за искривленные норийные трубы; выход из строя подшипников вала приводного барабана или редуктора; обратный ход норийной ленты при отсутствии тормозных устройств; попадание посторонних металлических предметов.

4.2. В дробилках:

попадание металлических предметов; отрыв молотков; выход из строя подшипников вала дробилки; запрессовка продукта.

4.3. В вальцовых станках:

попадание металлических предметов; перекося валков.

4.4. В турбовоздуховках (вентиляторах):

попадание металлических предметов; выход из строя подшипников;

биение лопаток о корпус; отрыв лопаток.

4.5. В электроустановках, светильниках, электропроводке:

искрение при плохом контакте токоведущих частей; неисправность или нарушение целостности изоляции (замыкание); отсутствие на электросветильниках защитных плафонов, металлических сеток; нарушение режимов эксплуатации, что может приводить к перегреву или короткому замыканию.

4.6. При проведении огневых работ:

без остановки оборудования, отключения и обесточивания пусковой аппаратуры, машин и механизмов, а также определения опасных зон, обозначаемых предупредительными надписями и знаками;

без очистки помещений и конструктивных элементов здания, аппаратов, машин, трубопроводов, норий, циклонов, фильтров металлических емкостей от горючих продуктов и пыли, особенно в зоне проведения огневых работ;

отсутствие покрытия мокрыми мешками пола и сгораемых конструкций в радиусе не менее 10 м от места проведения огневых работ;

без перекрытия воздухо- и продуктопроводов, связывающих место проведения огневых работ с другим оборудованием;

при открытых смотровых и базовых проемах и люках, а также без заделывания отверстий в стенках и перекрытиях в помещениях, где проводятся огневые работы;

без организации наблюдения за местом проведения огневых работ и прилегающими участками после окончания огневых работ;

с использованием при электросварке в качестве обратного провода технологических коммуникаций и строительных конструкций;

с нарушением изоляции сварочного кабеля, ненадежным контактом в соединениях.

4.7. В сушилках (для зерна злаковых, семян масличных, бобовых культур, древесины):

повышение температуры агента сушки и температуры растительного

сырья выше регламентированной технологическим регламентом, руководством по безопасности (паспортом) на оборудование; отсутствие или неисправность автоматики, управляющей процессом горения; несоблюдение установленной периодичности очистки сушилок от сора и пыли; недостаточная очистка растительного сырья перед сушкой.

4.8. Нарушения правил хранения растительного сырья и продуктов его переработки:

хранение растительного сырья и продуктов его переработки с повышенной влажностью, температурой, сорностью, масличностью и (или) зараженностью зерна вредителями;

превышение установленных сроков хранения;

некачественная зачистка (или отсутствие зачистки) силосов и бункеров от сырья предыдущего периода хранения;

совместное хранение разнородного сырья;

отсутствие или неисправность систем дистанционного контроля температуры, установок активного вентилирования, средств газового анализа (контроля);

разгрузка емкостей с самовозгоревшимся сырьем или продуктами его переработки без выполнения мероприятий по обеспечению безопасности.

4.9. Нарушения при проведении ремонтных работ и работ по демонтажу оборудования: отсутствие подготовки рабочих мест к проведению огневых работ; без полной остановки оборудования и охлаждения в необходимых случаях, при невыключенном напряжении, неснятых приводных ремнях; без оснащения места проведения ремонта (сначала ремонта и до его окончания) предупредительными плакатами и надписями, переносными металлическими экранами для обеспечения пожарной безопасности и безопасности, работающих на смежных участках; сбрасывание демонтированных частей металлоконструкций.

5. Работы по фумигации силосных емкостей: нарушение условий, ограничений и запретов при проведении указанных работ по фумигации

силосных емкостей с применением химических препаратов.

При применении препаратов на основе, например, спрессованных вместе фосфида алюминия и карбамата аммония и покрытых снаружи фармацевтически чистым парафином в период разложения препаратов в силосной емкости выделяется взрывоопасный газ, обладающий свойством (при высоких концентрациях) самовоспламеняться при контакте с кислородом воздуха.

При этом интенсивность разложения таких препаратов напрямую зависит от влагосодержания воздуха (продукта хранения) и значительно возрастает при непосредственном контакте препаратов с водой.

6. Основными условиями развития и распространения пылевого взрыва по производственным участкам и перехода отдельных воспламенений пылевоздушной смеси в локальные и вторичные взрывы являются:

присутствие пыли и мелкодисперсного продукта в технологическом и транспортном оборудовании, аспирационных установках и емкостях;

наличие пыли, завалов или россыпей продукта в производственных и вспомогательных помещениях;

наличие самотеков, галерей, вентиляционных каналов, соединяющих отдельное технологическое оборудование, сооружения, помещения и здания, а также перепускных окон в силосных емкостях.

7. Основными путями распространения взрыва являются: норрии, скребковые конвейеры, самотеки, пневмотранспорт; силосы (шахты), используемые для прохода норий; открытые люки силосов, пустые силосы при срыве или отсутствии выпускных воронок; вентиляционные и перепускные окна между силосами; незаглушенные патрубки, открытые лючки самотеков, норий и другого оборудования; воздухопроводы аспирации, воздушного отопления и вентиляции, вентиляционные шахты и пылевые шахты аспирации; отверстия в перекрытиях, перегородках, дверные проемы, монтажные проемы, винтовые спуски; конвейерные галереи и тоннели, соединяющие отдельные производственные здания, отпускные или приемные устройства

железнодорожного транспорта, автотранспорта и др.

Наиболее опасными в части развития и распространения взрыва, а также тяжести последствий являются силосы и бункеры. Это объясняется тем, что с ними часто напрямую связаны нории, дробилки и другое потенциально опасное оборудование. При взрыве в силосе возможно формирование ударной волны и выброс значительных объемов взрывоопасной смеси, пламени и продуктов горения в производственные помещения, что приводит к последующим взрывам.

Разрушающее действие взрыва многократно увеличивается в случаях наличия обусловленных технологической необходимостью соединений силосов между собой вентиляционными и перепускными окнами.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 8
 к Руководству по безопасности
 «Рекомендации по обеспечению готовности
 к локализации и ликвидации последствий
 аварий на взрывопожароопасных
 производственных объектах хранения
 и переработки растительного сырья»,
 утвержденному приказом Федеральной службы
 по экологическому, технологическому
 и атомному надзору
 от «03» июня 2018 г. № 284
 (рекомендуемый образец)

**Основные мероприятия по локализации и ликвидации
 последствий аварий**

1. При возникновении очагов самовозгорания в силосах (бункерах):
 - мероприятия по уточнению мест очагов самосогревания и самовозгорания (способы и средства определения температуры в соответствующих зонах);
 - способы и средства газового анализа;
 - способы и средства по максимально возможной герметизации емкости (силоса или бункера) и смежных с ним емкостей;
 - способы подачи средств флегматизации свободного объема емкостей;
 - порядок, способы и технические средства разгрузки продукта с очагами тления (горения) из емкостей и тушения образовавшихся очагов тления (горения);
 - порядок, способы и средства удаления выгруженного продукта за пределы помещения;
 - действия лиц, участвующих в ликвидации последствий аварии (производственного персонала, специалистов, производственного персонала из нештатного аварийно-спасательного формирования организации, профессиональной аварийно-спасательной службы (формирования), при наличии).

Основные мероприятия нештатного аварийно-спасательного

формирования из числа производственного персонала организации и персонала предприятия при локализации и ликвидации последствий аварии (при наличии), возникшей в результате самовозгорания растительного сырья в силосах и бункерах, в том числе расчет сил и средств для ликвидации аварийной ситуации, могут быть определены с учетом рекомендательных документов по обеспечению пожарной безопасности силосов и бункеров на предприятиях по хранению и переработке зерна.

2. При загорании сырья и продуктов его переработки в сушилках: способы и средства ликвидации загорания в сушилке; мероприятия по предупреждению возможного взрыва; действия лиц, участвующих в ликвидации последствий аварии (производственного персонала, служащих, производственного персонала из нештатного аварийно-спасательного формирования организации, профессиональной аварийно-спасательной службы (формирования), при наличии).

3. При взрыве: мероприятия по предотвращению повторных взрывов; мероприятия по предотвращению загораний и пожаров; мероприятия и средства по тушению очагов пожаров; действия лиц, участвующих в ликвидации последствий аварии (производственного персонала, служащих и производственного персонала из нештатного аварийно-спасательного формирования организации, профессиональной аварийно-спасательной службы (формирования), при наличии).

4. При других авариях: мероприятия по предотвращению дальнейшего развития аварий; мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией; действия лиц, участвующих в ликвидации последствий аварий и спасении людей; мероприятия по предотвращению последующего пожара; мероприятия по предотвращению возможного взрыва.

При этом учитывают опасности и условия эксплуатации (отраслевую специфику) конкретных производств.
