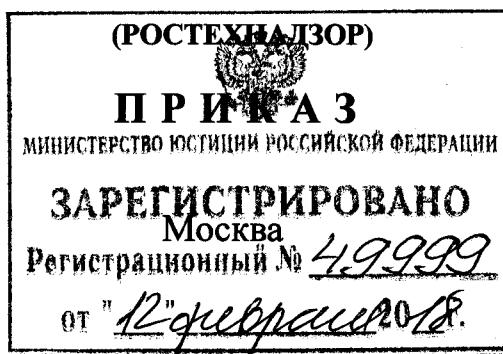




**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

*20 апреля 2017г.*



№ 488

**Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом»**

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; 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, № 6, ст. 888; № 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; № 48, ст. 6789; 2017, № 12, ст. 1729; № 26, ст. 3847), приказываю:

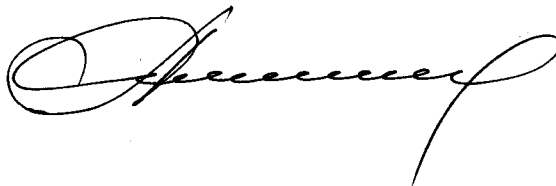
1. Утвердить прилагаемые Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом».

2. Считать не подлежащим применению постановление Федерального горного и промышленного надзора России от 30 мая 2003 г. № 45 «Об утверждении «Правил безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 16 июня 2003 г., регистрационный № 4694).

3. Настоящий приказ вступает в силу по истечении шести месяцев после его официального опубликования, за исключением пунктов 545 и 546 утверждаемых

Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом», которые вступают в силу с 1 января 2022 г.

Руководитель



А.В. Алёшин

УТВЕРЖДЕНЫ  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от «10» ноября 2017 г. № 488

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ  
ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ  
ПРИ РАЗРАБОТКЕ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ОТКРЫТЫМ  
СПОСОБОМ»**

**I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Настоящие Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом» (далее – Правила безопасности) разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3588; 2000, № 33, ст. 3348; 2003, № 2, ст. 167; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 52, ст. 5498; 2009, № 1, ст. 17, ст. 21; № 52, ст. 6450; 2010, № 30, ст. 4002; № 31, ст. 4195, ст. 4196; 2011, № 27, ст. 3880; № 30, ст. 4590, ст. 4591, ст. 4596; № 49, ст. 7015, ст. 7025; 2012, № 26, ст. 3446; 2013, № 9, ст. 874; № 27, ст. 3478; 2015, № 1, ст. 67; № 29, ст. 4359; 2016, № 23, ст. 3294; № 27, ст. 4216; 2017, № 9, ст. 1282; № 11, ст. 1540) (далее – Федеральный закон № 116-ФЗ).

2. Настоящие Правила безопасности распространяются на юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность на опасных производственных объектах, связанную с разработкой угольных месторождений открытым способом (далее – угольный разрез), проектирование, строительство и эксплуатацию угольного разреза, конструирование, изготовление, монтаж, эксплуатацию и ремонт технических устройств, профессиональные аварийно-спасательные службы и (или)

профессиональные аварийно-спасательные формирования (далее – ПАСС(Ф)), а также на работников иных организаций, деятельность которых связана с угольными разрезами.

3. Настоящие Правила безопасности устанавливают требования, соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность и направлено на предупреждение аварий и инцидентов на угольных разрезах и обеспечение их готовности к локализации и ликвидации последствий аварий.

4. Проектной организацией по решению технического руководителя (главного инженера) угольного разреза осуществляется авторский надзор за соблюдением принятых в проектной документации проектных решений по главным параметрам угольного разреза и отвалов (углы откосов уступов и бортов угольного разреза, а также отвалов, параметры площадок и берм уступов), а также условиям применения горнотранспортного оборудования.

5. Работы по консервации и ликвидации угольного разреза должны выполняться при условии наличия документации на консервацию и ликвидацию угольного разреза и положительного заключения экспертизы промышленной безопасности.

6. Для проверки новых и усовершенствования существующих систем разработки угольного разреза и их параметров допускается опытно-промышленная разработка угольного разреза или его части, которая осуществляется на основании проекта отработки угольного разреза, а также планов развития горных работ, утвержденных техническим руководителем (главным инженером) угольного разреза.

7. Приведение действующего угольного разреза в соответствие с требованиями настоящих Правил безопасности осуществляется в сроки, которые устанавливает руководитель угольного разреза. До приведения действующего угольного разреза в соответствие с требованиями настоящих Правил безопасности техническим руководителем (главным инженером) угольного разреза разрабатываются мероприятия, обосновывающие и

обеспечивающие безопасную эксплуатацию угольного разреза. До реализации указанных мероприятий технический руководитель (главным инженером) угольного разреза должен направить в территориальный орган Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, осуществляющий федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности за угольным разрезом, план их реализации.

## II. ВЕДЕНИЕ ГОРНЫХ РАБОТ

8. Каждое рабочее место в течение смены должен осматривать горный мастер, а в течение суток – начальник участка или его заместитель, которые обязаны при наличии нарушений правил безопасности принять меры по их устранению.

9. Задания (наряды) на производство работ должны оформляться в письменном виде, с ознакомлением работника под роспись. Формы и порядок оформления заданий (нарядов) на производство работ определяет технический руководитель (главный инженер) угольного разреза.

10. Запрещается ведение работ в местах, имеющих нарушения настоящих Правил безопасности, кроме осуществления работ, направленных на их устранение.

11. На производство работ, к которым предъявляются повышенные требования промышленной безопасности, должны выдаваться письменные наряды-допуски. Форму и содержание нарядов-допусков определяет технический руководитель (главный инженер) угольного разреза.

12. Нарядом-допуском оформляется также допуск на территорию угольного разреза для выполнения работ персонала подрядной организации. В нем должны быть указаны срок исполнения работ, опасные факторы, определены границы участка или объекта, где подрядная организация выполняет работы и несет ответственность за их безопасное производство.

13. Взрывные работы на угольных разрезах должны проводиться с соблюдением требований Федеральных норм и правил в области

безопасности «Правила безопасности при взрывных работах», утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 16 декабря 2013 г. № 605 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 апреля 2014 г., регистрационный № 31796).

14. На угольных разрезах должен быть определен порядок действий работников и должностных лиц при обнаружении ими взрывчатых материалов (далее – ВМ) в местах, не предназначенных для хранения ВМ.

15. Горные выработки и проезды к ним в местах, представляющих опасность падения в них людей, животных, машин и механизмов, должны быть перекрыты или ограждены.

16. Провалы, зумпфы, воронки, недействующие шурфы, дренажные скважины и другие вертикальные выработки должны быть перекрыты или ограждены.

17. Запрещается загромождать места работы оборудования и подходы к ним горной массой или какими-либо предметами, затрудняющими передвижение людей, животных, машин и механизмов.

18. Передвижение людей по территории угольного разреза допускается по устроенным пешеходным дорожкам или по обочинам автодорог навстречу направлению движения транспортных средств, при наличии средств индивидуальной защиты и светоотражающих элементов одежды в темное время суток. С маршрутами передвижения должны быть ознакомлены все лица, работающие на угольном разрезе, под роспись.

19. В темное время суток пешеходные дорожки и переходы через железнодорожные пути и автодороги должны быть освещены.

20. На угольном разрезе должна быть организована доставка работников к месту работ на оборудованном для этой цели транспортном средстве. Маршруты и скорость перевозки людей утверждаются техническим руководителем (главным инженером) угольного разреза.

21. Запрещается устройство посадочных площадок на проезжей части дороги.

22. Запрещается перевозка людей в саморазгружающихся вагонах, кузовах автосамосвалов, грузовых вагонетках канатных дорог и других горнотранспортных оборудованьях, не предназначенных для этой цели.

23. Для сообщения между уступами угольного разреза необходимо устанавливать прочные лестницы с двусторонними поручнями и наклоном не более  $60^\circ$  или съезды с уклоном не более  $20^\circ$ . Маршевые лестницы при высоте более 10 м должны быть шириной не менее 0,8 м с горизонтальными площадками на расстоянии друг от друга по высоте не более 15 м. Места установки лестниц по длине уступа устанавливаются планом развития горных работ. Ступеньки и площадки лестниц необходимо очищать от снега, льда, грязи и при необходимости посыпать противоскользящим материалом.

24. Переход через ленточные конвейеры разрешается только по переходным мостикам шириной не менее 0,8 м, оборудованным перилами высотой не менее 1,1 м. В местах прохода и проезда под ленточными конвейерами необходимо устанавливать защитные полки для предохранения людей от возможного поражения падающими с ленты кусками транспортируемого материала.

25. На угольном разрезе запрещается:

нахождение людей в опасной зоне работающих механизмов, в пределах призмы возможного обрушения на уступах и у нижней бровки откоса уступа;

работа на уступах в зоне нависающих козырьков, глыб, крупных валунов, а также нависей из снега и льда. В случае невозможности произвести ликвидацию заколов или оборку уступа (борта) все работы в опасной зоне должны быть остановлены, люди выведены, а опасный участок должен быть огражден и установлены знаки, предупреждающие об опасной зоне.

26. При остановке работ на угольном разрезе или его участке (участках) запрещается нахождение на его территории лиц, не связанных с обеспечением

его жизнедеятельности или с ликвидацией аварии.

27. Если возникает угроза повреждения техники, то она выводится из опасной зоны, при невозможности ее вывода техника должна быть обесточена или заглушена.

28. Для каждого угольного разреза должен быть разработан план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в соответствии с Положением о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 26 августа 2013 г. № 730 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 35, ст. 4516). В план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий угольного разреза включается раздел, определяющий порядок действий в случае аварии по спасению людей и ликвидации аварии в начальный период возникновения и предупреждения ее развития – план ликвидации аварий (далее – ПЛА).

29. Персонал угольного разреза и персонал подрядных организаций должен пройти инструктаж по промышленной безопасности и быть ознакомлен с ПЛА. Инструктаж по промышленной безопасности и ознакомление с ПЛА проводят по программе, утвержденной техническим руководителем (главным инженером) угольного разреза.

30. Учебные тревоги на каждом угольном разрезе должны проводиться по графику, согласованному с руководителем подразделения ПАСС(Ф), обслуживающего угольный разрез.

31. Учения (учебные тренировки) по ПЛА с руководителями и специалистами должны проводиться не реже одного раза в три месяца под руководством технического руководителя (главного инженера) угольного разреза.



## ГОРНЫЕ РАБОТЫ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ТРАНШЕЙ, РАЗРАБОТКЕ УСТУПОВ И ОТСЫПКЕ ОТВАЛОВ

32. Горные работы по проведению траншей, разработке уступов и отсыпке отвалов должны вестись с учетом инженерно-геологических условий и применяемого оборудования в соответствии с утвержденным техническим руководителем (главным инженером) угольного разреза проектом проектах производства работ.

33. В проекте производства работ должны указываться допустимые размеры рабочих площадок, берм, углов откоса, высоты уступа, призмы обрушения, расстояний от горнотранспортного оборудования до бровок уступа или отвала.

34. Срок действия проекта производства работ устанавливается техническим руководителем (главным инженером) угольного разреза в зависимости от условий ведения горных работ. При изменении горно-геологических условий ведение горных работ должно быть приостановлено до пересмотра проекта.

35. С проектом производства работ должны быть ознакомлены под роспись лица технического надзора угольного разреза, специалисты и работники, ведущие установленные проектом работы.

36. Запрещается ведение горных работ без утвержденного проекта производства работ, а также с отступлением от требований проекта.

37. Вокруг промышленных площадок угольного разреза должна быть установлена санитарно-защитная зона, размеры которой определяются проектом.

38. Высота уступа должна определяться проектом с учетом результатов исследований физико-механических свойств горных пород и полезного ископаемого, а также горно-геологических и гидрогеологических условий их залегания и параметров оборудования.

39. При применении гидравлических экскаваторов и погрузчиков безопасная высота уступа должна определяться расчетами с учетом траектории

движения рабочего органа (ковша) экскаватора (погрузчика).

40. При применении канатных экскаваторов высота уступа не должна превышать:

максимальную высоту черпания экскаватора;

высоту или глубину черпания драглайна, многоковшовых цепных и роторных экскаваторов.

41. Высота уступа для экскаваторов с удлиненным рабочим оборудованием устанавливается проектом и должна обеспечивать видимость транспортных сосудов из кабины машиниста экскаватора.

42. При разработке вручную высота уступа не должна превышать: 6 м – для рыхлых устойчивых плотных пород, 3 м – для рыхлых неустойчивых сыпучих пород.

43. При разработке пород с применением буровзрывных работ допускается увеличение высоты уступа до полуторной высоты черпания экскаватора при условии, что высота забоя по развалу не превышает максимальную высоту черпания экскаватора. Допускается разделять развал по высоте на слои (подступы) или разрабатывать мероприятия по безопасному обрушению козырьков и навесей.

44. Углы откосов рабочих уступов должны определяться проектом производства работ с учетом физико-механических свойств горных пород и не должны превышать:

80° – при работе экскаваторов типа механической лопаты, гидравлических экскаваторов, погрузчиков, драглайнов и роторных экскаваторов;

угла естественного откоса этих пород – при работе многоковшовых цепных экскаваторов нижним черпанием и разработке вручную рыхлых и сыпучих пород.

45. Предельные углы откосов уступов и бортов угольного разреза (углы устойчивого борта), в том числе временно консервируемых участков бортов,

устанавливаются проектом и могут быть скорректированы в процессе эксплуатации по данным геолого-маркшейдерской службы угольного разреза, по результатам дополнительных изысканий инженерно-геологических условий массива борта угольного разреза и отвалам путем разработки проекта реконструкции или документации по техническому перевооружению.

46. Ширина рабочих площадок с учетом их назначения, а также расположения на них горнотранспортного оборудования, транспортных коммуникаций, линий электроснабжения и связи определяется проектом производства работ.

47. Расстояние от нижней бровки уступа (развала горной массы) и от верхней бровки уступа до оси ближайшего железнодорожного пути устанавливается проектом и должно быть не менее 2,5 м.

48. Формирование временно нерабочих бортов угольного разреза и возобновление горных работ на них должно производиться по проектам производства работ, предусматривающим необходимые меры безопасности.

49. Расстояние между нижними бровками откосов уступа отвала до оси железнодорожного пути или оси конвейера устанавливается проектом и должно быть не менее 4 м.

50. Расстояние между смежными бермами при погашении уступов и постановке их в предельное положение, ширина, конструкция и порядок обслуживания предохранительных берм определяются проектом, с учетом обеспечения устойчивости конструкции борта угольного разреза, безопасной механизированной их очистки. В процессе эксплуатации параметры уступов и предохранительных берм должны при необходимости уточняться по результатам исследований физико-механических свойств горных пород и должны быть не менее установленных проектом.

51. При погашении уступов, постановке их в предельное положение необходимо соблюдать углы откоса уступов, бортов угольного разреза, установленные проектом. Во всех случаях ширина предохранительной бермы

должна быть такой, чтобы обеспечивалась ее механизированная очистка.

52. Поперечный профиль предохранительных берм должен быть горизонтальным или иметь уклон в сторону борта угольного разреза. Бермы, по которым происходит систематическое передвижение работников, должны иметь ограждение и регулярно очищаться от осыпей, кусков породы и посторонних предметов. Допускается в соответствии с проектом применение берм с продольным уклоном, в том числе совмещенных с транспортными.

53. На угольных разрезах необходимо осуществлять контроль за состоянием бортов траншей, откосов уступов, бортов угольного разреза и отвалов. В случае обнаружения признаков сдвижения пород горные работы должны быть прекращены и приняты меры по обеспечению их устойчивости. Работы могут быть возобновлены с разрешения технического руководителя (главного инженера) угольного разреза по проекту, в котором предусмотрены необходимые меры безопасности.

54. Периодичность осмотров и инструментальных наблюдений за деформациями бортов, откосов, уступов и отвалов на объектах открытых горных работ, устанавливается в проекте производства маркшейдерских работ.

55. На угольных разрезах должна осуществляться регулярная оборка уступов от навесей и козырьков, ликвидация заколов.

56. Работы по оборке откосов уступов необходимо производить механизированным способом. Допускается оборка уступов с применением буровзрывных работ по проекту.

57. Ручная оборка допускается по наряду-допуску под непосредственным наблюдением руководителя смены или бригадира.

58. При работе на откосах уступов с углом более  $35^\circ$  лицам, производящим бурение, оборку откосов и другие операции, определенные распоряжением по угольному разрезу и выполняемые по проекту работ в присутствии лица, осуществляющего контроль безопасного ведения горных работ, необходимо пользоваться страховочными привязями, закрепленными за

надежную опору.

59. На угольном разрезе должна проводиться регулярная проверка исправности систем обеспечения безопасности работ на высоте в соответствии с указаниями в их эксплуатационной документации, а также своевременная замена элементов, компонентов или подсистем с утраченными защитными свойствами.

60. Расстояние по горизонтали между рабочими местами или механизмами, расположенными на двух смежных по вертикали уступах, должно составлять не менее 10 м при ручной разработке и не менее полуторной суммы максимальных радиусов черпания при экскаваторной разработке. При работе экскаваторов на одном горизонте расстояние между ними должно быть не менее суммы их наибольших радиусов действия (для драглайна с учетом величины заброса рабочего органа (ковша)).

61. При использовании взаимосвязанных в работе механизмов расстояние между ними по горизонтали и вертикали определяется проектами.

62. При работах в зонах возможных обвалов или провалов вследствие наличия подземных выработок или карстов должны быть приняты специальные меры, обеспечивающие безопасность работы (передовое разведочное бурение, отвод на время взрыва горнотранспортных машин, находящихся вблизи зоны возможного обрушения). При этом необходимо вести маркшейдерские наблюдения за состоянием бортов и площадок. При обнаружении признаков сдвижения пород работы должны быть прекращены и могут быть возобновлены только по проекту организации работ, содержащему меры безопасности и утвержденному техническим руководителем (главным инженером) угольного разреза.

63. В проекте разработки месторождений, сложенных породами, склонными к оползням, должны быть предусмотрены меры безопасности.

Если склонность к оползням устанавливается в процессе ведения горных работ, необходимо внести соответствующие коррективы в проектную

документацию и осуществить предусмотренные в ней меры безопасности.

64. При одновременной разработке месторождения открытым и подземным способами, а также при проведении и эксплуатации подземных дренажных выработок должны осуществляться совместные мероприятия по обеспечению безопасности работающих на подземных и открытых горных работах, включая:

1) разработку и согласование планов и графиков ведения горных и взрывных работ;

2) применение нагнетательной схемы проветривания;

3) проверку представителями ПАСС(Ф) и (или) ВГК состояния атмосферы в подземных выработках после массовых взрывов на угольном разрезе;

4) предотвращение опасности прорыва воды в подземные горные выработки из угольного разреза;

5) обеспечение сменного надзора, бригадиров (звеньевых) средствами контроля за содержанием в атмосфере ядовитых продуктов взрыва.

65. За выполнением мероприятий, указанных в пункте 64 настоящих Правил безопасности, должен осуществляться систематический контроль со стороны технических руководителей (главных инженеров) и специалистов угольного разреза и шахты.

66. Проведение мероприятий, указанных в подпунктах 2–5 пункта 64 настоящих Правил безопасности, осуществляется с обязательным уведомлением территориального органа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, осуществляющего федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности за угольным разрезом.

67. Ведение горных работ по безвзрывной или комбинированной технологии подготовки крепких горных массивов к экскавации с использованием разупрочняющих растворов производится по проекту,

утвержденному техническим руководителем (главным инженером) угольного разреза. В проекте предусматриваются мероприятия по безопасности при применении и приготовлении растворов, а также параметры ведения буровых, взрывных, заливочных и горных работ.

68. При разработке месторождений полезных ископаемых, склонных к самовозгоранию, вскрытие и подготовка к выемке должны вестись с учетом этой опасности.

69. Формирование породных отвалов с размещением в них пород, склонных к самовозгоранию, необходимо вести с осуществлением профилактических мероприятий, утверждаемых техническим руководителем (главным инженером) угольного разреза.

70. При ведении работ в лавиноопасных и селеопасных районах обязательно осуществление мер по защите от снежных лавин и селевых потоков согласно проекту инженерной защиты территории.

71. План мероприятий по противолавинной и противоселевой защите разрабатывается с учетом местных условий и утверждается техническим руководителем (главным инженером) угольного разреза.

72. Недействующие и затопленные выработки и поверхностные водоемы должны быть указаны на планах горных работ, в проектах на бурение, экскавацию и ведение отвальных работ.

73. Ведение горных работ вблизи затопленных выработок или водоемов ниже зеркала воды при их максимальном наполнении следует проводить по проекту, предусматривающему оставление целиков для предотвращения прорыва воды.

74. Места, представляющие опасность для работающих людей и оборудования (водоемы, затопленные выработки, очаги самонагревания породных отвалов, участки высокого борта, горные выработки с признаками деформации), должны быть обозначены предупредительными знаками, ограждениями или предохранительными валами.

75. Для обеспечения безопасного ведения горных работ у затопленных выработок необходимо разработать мероприятия, предусматривающие своевременную откачку или спуск воды из затопленной выработки. Если выработка находилась длительное время на консервации и при этом была затоплена водой, необходимо провести исследование физико-механических свойств пород и произвести расчет устойчивых параметров борта (уступа).

76. При ведении горных работ под высокими уступами необходимо разработать мероприятия по обеспечению безопасных условий работы в соответствии с дополнениями к технической документации ведения горных работ на угольных разрезах, если это не выполнено в проекте на отработку месторождения.

#### ВВЕДЕНИЕ ГОРНЫХ РАБОТ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ

77. К опасным зонам на угольном разрезе, где ведутся горные работы, относятся участки, площадки, в пределах которых имеются зоны, характеризующиеся наличием природных или техногенных факторов, под воздействием которых может возникнуть аварийное состояние объекта ведения горных работ, что может создать угрозу опасности для жизни людей либо нанесет значительный ущерб имуществу других лиц и окружающей природной среде.

78. Порядок организации и контроля ведения горных работ в опасных зонах распространяется на участки горных работ, отвалы и другие горные выработки в пределах горного и земельного отводов угольного разреза.

79. При ведении горных работ в опасной зоне в проекте на отработку месторождения должны быть предусмотрены меры безопасности на ведение горных работ в опасной зоне.

80. На стадии проектирования угольного разреза или его реконструкции установление границ опасных зон и разработка мероприятий по безопасному ведению горных работ в опасной зоне осуществляются проектной организацией и утверждаются в составе проекта в целом.



81. В процессе ведения горных работ на угольном разрезе решения, принятые проектной организацией по установлению перечня и границ опасных зон, а также мероприятия по безопасному ведению горных работ в опасной зоне подлежат обязательному уточнению и в случае внесения изменений утверждению техническим руководителем (главным инженером) угольного разреза.

82. При выявлении участка опасной зоны в процессе разработки месторождения горные работы должны быть остановлены до составления угольным разрезом проекта или мероприятий по безопасному ведению горных работ в опасной зоне.

83. Границы опасных зон на местности следует обозначать предупредительными знаками, ограждениями или предохранительными валами.

84. Разработка и реализация проектов или мероприятий по безопасному ведению открытых горных работ в опасных зонах и отнесение участков к опасным зонам проводятся специалистами маркшейдерской и геологической службы под руководством технического руководителя (главного инженера) угольного разреза.

85. Проектные решения или мероприятия по безопасному ведению горных работ в опасной зоне должны основываться на расчетах, выполненных маркшейдерской и геологической службы угольного разреза, а также заключении и рекомендации профильных научно-исследовательских и (или) экспертных организаций по обеспечению безопасной отработки участков деформаций.

86. Руководители маркшейдерской и геологической служб угольного разреза должны уведомлять об обнаружении опасных зон технического руководителя (главного инженера) угольного разреза и начальника участка.

87. Технический руководитель (главный инженер) угольного разреза после получения уведомления об обнаружении опасных зон должен определить

сроки по разработке проекта или мероприятий по безопасному ведению горных работ в опасной зоне, назначить специалистов, ответственных для выполнения следующих видов работ:

- расчет и построение границ опасной зоны;
- нанесение границ опасной зоны на планы горных выработок;
- составление проекта или мероприятий по безопасному ведению горных работ в опасной зоне;
- ведение горных работ в опасной зоне с реализацией предусмотренных в проекте решений;
- контроль выполнения намечаемых мероприятий;
- снятие опасной зоны с контроля.

88. Главный технолог угольного разреза (заместитель технического руководителя (главного инженера) угольного разреза):

- участвует в разработке проекта или мероприятий по безопасному ведению горных работ в опасной зоне;
- знакомит с утвержденным проектом должностных лиц, выполняющих и контролирующих выполнение предусмотренных проекта или мероприятий по безопасному ведению горных работ в опасной зоне;
- осуществляет контроль выполнения проекта или мероприятий по безопасному ведению горных работ в опасной зоне.

89. Руководитель службы производственного контроля осуществляет контроль за своевременным и правильным обозначением опасной зоны на местности предупредительными знаками, ограждениями или предохранительными валами.

90. Главный маркшейдер угольного разреза:

- относит совместно с главным геологом угольного разреза участки к опасным зонам и строит их границы;
- наносит границы опасных зон на планы горных работ;
- разрабатывает маркшейдерскую документацию, необходимую для

отнесения участков ведения горных работ к опасным зонам, построения границ этих зон, составления проекта или мероприятий по безопасному ведению горных работ в опасной зоне;

участвует в разработке проекта или мероприятий по безопасному ведению горных работ в опасной зоне;

уведомляет технического руководителя (главного инженера) угольного разреза и начальника участка не позднее чем за месяц до подхода горных выработок к границам опасных зон;

ведет совместно с главным геологом угольного разреза учет опасных зон угольного разреза;

организует наблюдение за деформациями бортов, откосов, уступов и отвалов в объемах, предусмотренных проектом;

составляет отчет по результатам наблюдений за деформациями бортов, откосов, уступов и отвалов;

доводит до технического руководителя (главного инженера) угольного разреза данные и выводы по результатам наблюдений за деформациями бортов, откосов, уступов и отвалов.

#### 91. Главный геолог угольного разреза:

относит совместно с главным маркшейдером угольного разреза участки к опасным зонам и строит их границы;

разрабатывает геологическую документацию, необходимую для отнесения участков к опасным зонам, построения границ опасных зон, составления проекта ведения горных работ в опасных зонах;

участвует в разработке проекта или мероприятий по безопасному ведению горных работ в опасной зоне;

ведет наблюдения за изменением горно-геологической обстановки в процессе ведения горных работ в опасной зоне;

ведет совместно с главным маркшейдером угольного разреза учет опасных зон угольного разреза.

92. Начальник участка, в пределах которого находится опасная зона:

участвует в разработке проекта или мероприятий по безопасной работе в опасной зоне;

реализует выполнение проекта или мероприятий по безопасной работе в опасной зоне;

проводит инструктаж сменного участкового надзора и работников по безопасным методам ведения горных работ в опасной зоне в соответствии с проектом или мероприятиями по безопасной работе в опасной зоне.

93. Перечень действующих и ликвидированных опасных зон принимается комиссией в составе руководителя службы производственного контроля, главного технолога, главного маркшейдера, главного геолога угольного разреза при составлении планов развития горных работ. Перечень утверждается техническим руководителем (главным инженером) угольного разреза.

Перечень опасных зон должен прилагаться к плану развития горных работ.

94. Границы опасных зон должны быть нанесены на профили и сводно-совмещенные планы горных работ. Опасные зоны наносят на горно-графическую документацию в соответствии с условными обозначениями для горно-графической документации.

95. Перечень опасных зон угольного разреза, прилагаемых к плану развития горных работ, должен содержать:

опасные зоны в контурах угольного разреза, отвалов, в пределах которых в планируемый период предполагается ведение горных и других видов работ;

опасные зоны, в пределах которых проходят транспортные магистрали угольного разреза или возможно появление людей, механизмов, транспортных средств;

опасные зоны, образованные работами других горных предприятий (угольных разрезов и шахт) и попадающие в контуры ведения горных и других видов работ в плановый период;