

**АО «Воркутауголь»**

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель Воркутинской  
территориальной организации  
Росуглепрофа

  
А.А. Власов

« 25 » 03 2021г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор по ОТ, ПК и Экологии  
АО «Воркутауголь»

  
С.В. Дикий

« 25 » 03 2021г.

Председатель независимого профсоюза  
горняков г. Воркуты

  
И.В. Курбатов

« 25 » 03 2021г.

**Инструкция  
по охране труда  
для горнорабочего  
по ремонту горных выработок**

**ИОТ – 01-012-21**



## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция разработана во исполнение статьи 212 Трудового кодекса Российской Федерации, руководствуясь Положением о разработке, утверждении нормативных актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, утвержденных Постановлением правительства от 27.12.2010г. №1160, на основе ФНИП «Правил безопасности в угольных шахтах», утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08 декабря 2020 года № 507, № 116-ФЗ от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «Правил по охране труда при выполнении работ на высоте» № 782н от 16.11.2020.

Настоящая инструкция – нормативный документ, устанавливающий требования и правила выполнения работ, безопасной эксплуатации оборудования и поведения на производстве и обязательна для исполнения горнорабочими по ремонту горных выработок. Действует совместно с "Инструкцией по охране труда для рабочих, занятых на подземных работах" и «Рисками горнорабочего по ремонту горных выработок АО «Воркутауголь»».



### ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

1. Требования безопасности труда, изложенные в настоящей инструкции, распространяются на лиц, выполняющих работу горнорабочего по ремонту горных выработок (далее - ГРГВ).

2. К работе в качестве ГРГВ допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие психиатрическое и медицинское освидетельствование, обучение по профессии, сдавшие экзамены и получившие удостоверение установленного образца.

3. ГРГВ в течение трудовой деятельности обязан:

3.1. выполнять требования, изложенные в тарифно-квалификационных характеристиках, предъявляемых к уровню теоретических и практических знаний работающего соответствующей квалификации;

3.2. выполнять требования, изложенные в «Инструкции по охране труда для рабочих, занятых на подземных работах»;

3.3. при поступлении на работу, при переводе на другое рабочее место и через каждые 6 месяцев знакомиться с планом ликвидации аварий в части, относящейся к месту работы;

3.4. проходить периодические (внеочередные) медицинские осмотры и освидетельствования;

3.5. проходить обучение безопасным методам и приемам работ, проверку их знаний в объеме программы, утвержденной руководством предприятия;

3.6. проходить соответствующие инструктажи по охране труда - по мере необходимости;

3.7. соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка, Правила поведения сотрудников Компании; Ключевые правила безопасности АО «Воркутауголь»;

3.8. знать сигналы аварийного оповещения, правила поведения при авариях и план ликвидации аварий, запасные выходы, места расположения средств самоспасения и противоаварийной защиты в соответствии со своим рабочим местом и путями следования к нему;

3.9. уметь пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты, первичными средствами пожаротушения;

3.10. выполнять требования предупредительных сигналов, знаков безопасности и аварийного оповещения для шахты, а также требования лиц, охраняющих опасные зоны и отвечающих за безопасность людей на своем рабочем месте;

3.11. бережно обращаться с механизмами, инструментом, средствами связи, противоаварийной, коллективной и индивидуальной защиты;

3.12. принимать меры по устранению опасных производственных ситуаций;

3.13. сообщать обо всех замеченных или выявленных опасностях непосредственному руководителю работ или горному диспетчеру;

3.14. знать приемы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;

3.15. один раз в два года проходить тренировку в самоспасателях в "дымной камере", а также практическое обучение пользованию средствами пожаротушения;

3.16. знать, какие пласты, разрабатываемые шахтой, являются опасными по горным ударам и внезапным выбросам, а также глубины разработки, с которых начинаются угрожаемые и опасные зоны;

3.17. знать систему проветривания шахты и уметь пользоваться измерительными приборами для контроля содержания в рудничной атмосфере метана и углекислого газа;

3.18. для передвижения по горным выработкам пользоваться только установленными для этого маршрутами и пассажирскими транспортными средствами.

4. При выполнении работ ГРГВ может контактировать с опасными и вредными производственными факторами (ОВПФ).

5. Во время выполнения работы на ГРГВ возможны воздействия следующих опасных и вредных производственных факторов:

- обвалы и обрушения горных пород;
- внезапные выбросы угля, породы, газа;
- газодинамические явления при проходке горных выработок;
- спуск в шахту;
- вредные газы (угарный, углекислый, метан и др.);
- повышенная концентрация в воздухе угольной и породной пыли;
- движущиеся машины и механизмы;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенная влажность воздуха;
- повышенный уровень вибрации, производственного шума;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;
- появление в зоне работы взрывоопасных и пожароопасных сред;
- недостаточная освещенность рабочих мест;
- физические перегрузки.

6. ГРГВ обязаны соблюдать требования безопасности труда для обеспечения защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы.

7. При выполнении работы в соответствии с видом опасных и вредных производственных факторов, ГРГВ обязан пользоваться средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью, каской, очками, респиратором, наушниками и др.) с обязательным выполнением правил личной гигиены. Запрещается работа в условиях вредных производственных факторах без применения средств индивидуальной защиты.

8. Изношенные до планового срока замены СИЗ, не подлежащие ремонту, списываются по акту в установленном в Организации порядке.

9. Запрещается нахождение в горных выработках шахты работнику шахты без средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) изолирующего типа.

10. ГРГВ должен знать:

- технические требования, предъявляемые к устройству и ремонту временных рельсовых путей, укладке стрелочных переводов, глухих пересечений, плит, заездов и поворотных кругов;
- устройство и правила пользования шаблонами и другим инструментом для проверки колеи рельсового пути;
- систему сигнализации на шахтном транспорте и правила установки путевых сигналов и знаков;
- виды и свойства материалов, применяемых для балластировки пути;
- типы рельсов, стрелочных переводов, глухих пересечений, шпал и др.;
- основные виды шахтной крепи;
- правила и порядок забутовки пустот за крепыш и установки элементов затяжки;
- виды, способы проведения и крепления водоотливных канавок;
- виды конструкций и назначение вентиляционных перемычек, дверей, сланцевых заслонов, кроссингов;
- правила оборудования ходовых отделений горных выработок.

11. ГРГВ обязан выполнять технологический процесс в последовательности (или совмещать их), в соответствии с установленными проектами ведения работ, планами, стандартами и прочими документами, регламентирующими безопасное ведение



технологических операций.

12. ГРГВ обязан выполнять технологический процесс в последовательности (или совмещать их), в соответствии с установленными проектами ведения работ, планами, стандартами и прочими документами, регламентирующими безопасное ведение технологических операций.

13. Работа с неисправным, а также не имеющим соответствующих сертификатов, оборудованием и инструментом запрещена.

14. ГРГВ, обслуживающие и применяемые в процессе работы технические устройства машины и механизмы, обязаны быть обучены правилам их безопасной эксплуатации.

## ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

15. Принимая смену, узнать у рабочего предыдущей смены о замеченных им и не устраненных неисправностях, опасностях и других нарушениях, которые могут привести к сбоям в работе, несчастным случаям или авариям.

16. Перед началом работы ГРГВ обязан проверить свое рабочее место и привести его в безопасное состояние. При этом необходимо проверить наличие и исправность:

- ограждений и предохранительных устройств;
- защитных средств;
- оборудования, механизмов, приспособлений и инструментов, требующихся для работы;
- кабельной сети, защитного заземления;
- средств пожаротушения;
- сигнализации;
- устройств аварийной остановки;
- блокировочных и других средств безопасности;
- осмотреть и привести в порядок средства индивидуальной защиты;
- замерить содержание метана;
- тщательно осмотреть состояние крепи и боковых пород на рабочем месте;
- заготовить необходимое количество соответствующего крепежного материала, деревянных или железобетонных стоек, элементов металлической крепи, забивной (передовой) крепи, затяжек, метизов (соединительных скоб, планок и гаек, межрамных стяжек) и др.;
- опустить на почву и надежно защитить кабели. Опускание и подвеска кабелей должна производиться электрослесарем в исправных диэлектрических перчатках. При применении взрывных работ перед взрыванием кабели должны быть обесточены, защищены;
- защитить от повреждения трубопроводы (дегазационные, водяные, воздушные), вентиляционные трубы, оборудование, а также перекрыть водосточную канавку.



17. Перед началом ремонта наклонных выработок или их погашения для защиты от возможного травмирования падающими сверху вагонетками и другими предметами, установить выше места работ не менее чем два прочных заграждения, конструкции и места расположения которых утверждаются главным инженером шахты. Одно из заграждений должно устанавливаться в устье выработки, другое – не выше 20 м от места работы.

18. При перекреплении и ремонтных работах в горизонтальных выработках с локомотивной откаткой должны быть выставлены световые сигналы и предупреждающие знаки **"Ремонтные работы"** на расстоянии длины тормозного пути, но не менее 80 м в обе стороны от места работы.

19. Запрещается снимать сигналы и знаки, ограждающие места перекрепления выработок и ремонтных работ, до полного окончания их и проверки состояния пути.

20. Запрещается начало работ до устранения нарушений требований охраны труда и безопасности труда, кроме работ по устранению выявленных нарушений и приведению рабочего места в безопасное состояние.

## ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

### Общие требования

21. Работы по перекреплению выработок, разборке завалов, погашению выработок и т.д. должны производиться звеном рабочих, состоящим не менее чем из двух ГРГВ, по



утвержденному главным инженером шахты проекту или паспорту, с которым рабочие ознакамливаются под роспись.

22. Запрещается ведение работ без утвержденного паспорта, а также с отступлениями от него.

23. При выполнении работ следует пользоваться только специально предназначенными для этих целей исправными инструментами и приспособлениями. Запрещается применять в качестве инструмента посторонние предметы (буровые штанги, доски, скребки и т.д.).

24. При затягивании гаек запрещается устанавливать подкладки между губками ключа и гайкой, бить чем-либо по ключу, увеличивать его длину наращиванием другими предметами.

25. Срубая гайку, необходимо пользоваться зубилом на рукоятке, работать в рукавицах.

26. При подрывке почвы или доборе сечения отбойным молоком, работу следует начинать при не полностью открытом воздушном кране и незначительном нажатии на молоток.

27. Работы по ликвидации завалов и замене деформированной крепи производятся только опытными ГРГВ, имеющими стаж работы не менее одного года, сдавшими экзамены по специальной программе и имеющими удостоверение на право ведения данного вида работ.

28. При выполнении работ ГРГВ должен находиться в безопасном месте под закрепленным участком выработки или под защитой временной крепи.

29. Запрещается производить оборку кровли, замену затяжки, установку элементов крепи с вагона. Выполнение этих работ в выработках большого сечения должно производиться с подвешенного полка или с передвижного помоста.

30. ГРГВ обязан знать и уметь пользоваться сигнальными устройствами и установленными сигналами.



#### **Требования охраны труда при ремонте горных выработок**

31. Прежде чем приступить к работе по ремонту выработки ГРГВ обязан ознакомиться под подпись с проектом или паспортом ремонта этой выработки, а также с техническими требованиями, предъявляемыми к установке и эксплуатации крепи.

32. Материалы, применяемые для крепления выработок, должны соответствовать требованиям стандартов и технических условий.

33. При перекреплении выработки работы должны производиться в направлении, обеспечивающем безопасный выход к стволу в случае завала в месте работ.

34. Перед перекреплением выработки ГРГВ обязан обобрать нависшие куски породы между затяжками рам, а затем извлекать затяжку на длину не более шага крепи. При оборке кровли в выработках большого сечения с площадок запрещается выдвигать их на расстояние ближе 2 м от закола.

35. Пространство между забоем и постоянной крепью должно быть закреплено временной крепью. Замена временной крепи на постоянную производится в соответствии с паспортом. Оборка угля и породы, выемка угля и породы отбойными молотками, возведение постоянной крепи, а также уборка горной массы должны производиться под защитой временной крепи. Конструкция временной крепи определяется паспортом и должна обеспечить безопасность ведения работ.

36. При перекреплении выработки с целью увеличения ее сечения или замены крепи, пришедшей в негодность, не разрешается удалять одновременно более двух рам заменяемой крепи. Перед началом работы рабочие должны временно усилить распорками или стойками и расшить рамы, находящиеся впереди и сзади удаляемых.

37. Для обеспечения контакта крепи с породой необходимо поверхность обнажения пород боков и кровли приближать к форме и контуру применяемой крепи. Крепь необходимо заклинивать в соединениях звеньев рам так, как это предусмотрено паспортом крепления.

38. Вместо поломанной или прогнувшейся затяжки ГРГВ должен установить новую, меняя их в направлении снизу вверх, начиная с боков выработок.

39. Перекрепление сопряжений штреков с квершлагами, бремсбергами, уклонами, камерами, ходками и печами должно производиться в присутствии лица участкового надзора.

40. Работы по ремонту стволов должны производиться опытными рабочими с участием бригадира (звеньевского). Необходимость постоянного присутствия при этом инженерно-технического работника в каждом конкретном случае определяется главным инженером шахты.

41. При ремонте ствола рабочие должны работать с неподвижного или подвешенного полка,



соединенного с полком лестничного отделения подвесной лестницей, под защитой перекрытия, установленного на высоте не более 5 м от места работы для защиты от случайного падения сверху предметов.

42. Ниже места ремонта ствол должен быть перекрыт прочным предохранительным полком, исключающим возможность падения в ствол кусков породы, элементов крепи, армировки и инструментов.

43. После ремонта запрещается оставлять на стенках (ребордах) ствола временные подвески, инструменты и т.п.

44. Работающие по ремонту ствола должны работать с применением страховочных привязей и удерживающих устройств.

45. При проведении ремонтных работ в вертикальных и наклонных выработках запрещается подъем и передвижение по ним людей, не занятых на ремонте. В указанных выработках с углом наклона более 18° запрещается производить ремонтные работы одновременно более чем в одном месте.

46. При спуске и подъеме грузов, предназначенных для ремонта стволов и наклонных выработок, должна быть оборудована сигнализация между местом ведения работ и рукоятчиком-сигналистом или машинистом подъемной установки.

47. Ремонт наклонных откаточных выработок при бесконечной откатке разрешается производить только при освобожденном от вагонеток канате. Допускается оставлять вагонетки, предназначенные для ремонта выработки, при условии их надежного закрепления специальными скобами, заводимыми за рельсы или подпорки их стойками без освобождения от каната. В выработках с концевой канатной откаткой, кроме того, вагоны необходимо прицепить к тяговому канату.

48. При производстве каких-либо работ в зумпфе движение подъемных сосудов по стволу должно быть полностью прекращено, а работающие в зумпфе должны быть защищены от случайного падения предметов сверху.

49. При ремонте выработки с металлической арочной податливой крепью ГРГВ обязан:

- проверить состояние соединительных хомутов – звенья крепи должны быть соединены двумя хомутами;
- подтянуть ключом с рукояткой длиной 0,45 м гайки соединительных хомутов (до начала изгиба планки);
- при обнаружении в соединениях разорванных хомутов или по одному соединительному хомуту – заменить или добавить недостающие;
- установить недостающие и заменить деформированные (непригодные) межрамные стяжки. В наклонных выработках во избежание опрокидывания рамы крепи должны соединяться тремя межрамными стяжками (третья стяжка устанавливается между верхняками по оси выработки);
- проверить состояние затяжки и при обнаружении поломанных заменить их.

50. Замена рамы металлической арочной податливой крепи должна производиться в следующем порядке:

- крепь усиливается временными стойками, подбиваемыми под верхняк заменяемой рамы и верхняки не менее трех рам, стоящих впереди и сзади заменяемой рамы, а ножки рам скрепляются (расшиваются) постоянными межрамными стяжками;
- соединительные хомуты и межрамные стяжки в заменяемой раме крепи снимаются. Если гайки на соединительных хомутах не свинчиваются, то они срубаются зубилом, укрепленным на рукоятке;
- ножки рамы отжимаются внутрь выработки ломом или другим рычагом и извлекаются;
- стойка, поддерживающая верхняк, выбивается, верхняк извлекается и над ним выпускается порода;
- порода убирается и на место извлеченной устанавливается новая рама, производится расклинка ее согласно паспорту в замках, выполняются все требования, предъявляемые к установке данной крепи.

51. Запрещается сборка рамы металлической арочной податливой крепи из звеньев (элементов), изготовленных из различных типоразмеров спецпрофилей и соединительных хомутов, не соответствующих данному типоразмеру крепи, а также из деформированных невосстановленных звеньев.

52. При замене отдельных деформированных звеньев металлической арочной крепи ГРГВ





обязан остальные звенья этой крепи подкрепить стойками или домкратами.

53. Замена рамы железобетонной трапециевидной крепи (из железобетонных стоек и металлического верхняка) должна производиться в следующем порядке:

- крепь усиливается временными стойками, подбиваемыми под верхняки рам впереди и сзади заменяемой, а также скрепление стоек (ножек) заменяемой рамы со стойками соседних рам при помощи распилов и проволоки;
- выпускается порода с боков выработки и над верхняком рамы, сбиваются навесы и опускается отслоившаяся порода;
- извлекается рама, устанавливаются стойки (ножки) новой рамы, которые временно закрепляются (расшиваются) с ножками соседних рам при помощи распилов и проволоки;
- на стойки укладываются деревянные подкладки и металлический верхняк. Верхняк укладывается сначала одним концом, затем вторым в подготовленные на деревянных подкладках зарубки так, чтобы подвесные скобы находились на продолжении оси стоек;
- между верхняками рам крепи у соединения их с подножками закладываются распором из распилов (две – по длине верхняка до 2,7 м, а при длине 2,9 м и более – дополнительно и в средней части верхняков). В наклонных выработках пробиваются две дополнительные распилки из круглого леса и средней части стоек между рамами;
- рама расклинивается непосредственно над замками (над стойками) и дополнительно – на ограничителях нагрузки на верхняк.

54. Замена верхняка в раме железобетонной трапециевидной крепи должна производиться в следующем порядке:

- крепь усиливается временными стойками, пробиваемыми под верхняки рам, стоящих впереди и сзади ремонтируемой рамы, а также скреплением стоек (ножек) ремонтируемой рамы со стойками соседних рам при помощи распилов и проволоки;
- освобождается от давления ремонтируемая рама, для чего выбиваются клинья в замках и над верхняком выпускается порода;
- удаляется со стоек рамы деформированный верхняк;
- заменяются деревянные подкладки на стойках рамы и укладывается новый верхняк;
- заклинивается рама в замках над стойками, укладываются затяжки по кровле и с боков, забучиваются пустоты за крепью.

55. Замена стойки (ножки) в раме железобетонной трапециевидной крепи должна производиться в следующем порядке:

- для усиления крепи под верхняк ремонтируемой рамы подбивается временная стойка (ножка), а вторая стойка ремонтируемой рамы скрепляется стойками соседних рам при помощи распилов и проволоки;
- выпускается порода с боков и над верхняком;
- выводится из-под верхняка и извлекается заменяемая стойка;
- убирается порода и на место извлеченной стойки подводится под верхняк и устанавливается новая стойка;
- рама расклинивается в замках над стойками, укладывается затяжка по кровле и с боков, забучиваются пустоты за крепью.

56. При ремонте сборной железобетонной крепи крепильщик должен пользоваться крепеукладчиком.

### ***Требования охраны труда при ремонте деревянной крепи.***

57. При замене:

- стойки в раме деревянной крепи – сначала под верхняк рамы подбивается временная стойка. После установки новой стойки расклинивается отремонтированная рама, укладывается снизу вверх затяжка и свободное пространство бутится негорючими материалами;
- двух стоек в одной раме – подбивается под верхняк этой рамы две временные стойки, после чего меняются поочередно подлежащие замене стойки на новые;
- верхняка – сначала укрепляются стойки ремонтируемой рамы расшивкой их со стойками соседних рам, а затем из безопасного места при помощи инструмента с длинной рукояткой извлекается верхняк;
- только сгнившей затяжки – производится ее замена в направлении снизу вверх, начиная с боков выработки.

58. Удалять временную крепь ГРГВ обязан с безопасного места, находясь под защитой постоянной крепи. Перед удалением временной крепи он должен осмотреть и опробовать

кровлю, если кровля "бунит" или крепь сильно зажата, затяжки поломаны, необходимо установить дополнительную крепь, после чего приступить к удалению временной крепи с помощью специальных приспособлений (длинные топорщица, ломы и др.), соблюдая при этом осторожность.

59. Приступая к установке постоянной крепи ГРГВ обязан:

- устранить повреждения в ранее установленных временной и постоянной крепи;
- произвести оборку отслоившейся горной массы с кровли и боков выработки, находясь в безопасном месте под защитой крепи.

60. Для удержания устанавливаемой стойки (ножки) рамы крепи в требуемом положении рама должна быть укреплена расшивкой со стойками ранее установленных соседних рам.

61. Укладка верхняка рамы крепи может производиться с обесточенной породопогрузочной машины или со специальных подмостков.

62. Затяжку кровли и боков выработки необходимо производить по паспорту. По мере выкладки затяжки все пустоты за крепью должны быть заложены, забучены или затампонированы. Запрещается применять для забутовки уголь, древесину и другие горючие материалы.

63. При снятии опалубки нельзя оставлять в крепи и снятых досках выступающие гвозди.

64. При применении анкерной крепи бурение шпуров для анкеров производится только после оборки породы кровли и боков выработки, установки подхвата на стойке временной крепи и затяжки кровли между предыдущим подхватом и устанавливаемым. Оборку рабочий должен производить при помощи инструмента с длинной рукояткой, находясь в безопасном месте.

65. Перед установкой каждого очередного ряда анкеров рабочие обязаны проверить затяжку натяжных гаек на анкерах трех-четырех предыдущих рядов и при обнаружении ослабленных гаек подтянуть их до отказа ключом с рукояткой длиной 0,7 м либо пневматическим или электрическим гайковертом. При затягивании натяжных гаек вручную следует применять ключ накидного типа.

66. Запрещается работать в выработке при недостаточно подтянутых натяжных гайках анкеров.

67. Работы по бурению шпуров для анкеров и их установке должны производиться не менее чем двумя рабочими.

68. При бурении шпуров для анкеров должны применяться станки, имеющие пылеулавливатели или систему пылеподавления.

69. Перед установкой анкера необходимо проверить, достаточна ли глубина шпура, после чего анкер в собранном виде ввести в шпур.

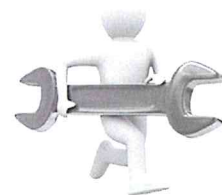
70. Если по каким-либо причинам анкер правильно установить не удалось, рядом следует установить другой.

71. Взрывные работы могут вестись если расстояние от первого ряда анкерной крепи до забоя не превышает шаг крепи. До начала взрывных работ следует подтянуть гайки анкеров до отказа.

72. В случае появления трещин на кровле выработки, закрепленной анкерной крепью, необходимо производить систематический контроль за их развитием, при необходимости установить дополнительную крепь – анкерную или стойки.

73. В выработках закрепленных анкерной крепью, следует не реже двух раз в месяц производить остукивание и проверку устойчивости кровли, оборку отслоившейся породы и подтяжку гаек анкеров, при необходимости установить дополнительную крепь – анкерную или стойки.

### **Требования охраны труда при извлечении крепи и других материалов при погашении горных выработок**



74. Погашение выработок должно производиться по проекту, утвержденному главным инженером шахты, предусматривающему применение механизмов для извлечения крепи.

75. Извлечение крепи из стволов шахт и других вертикальных выработок, а также из наклонных выработок с углом наклона более 30°, разрешается в особых случаях по проекту, утвержденному техническим директором акционерного общества.

76. Перед началом работ рабочие должны быть ознакомлены с проектом погашения выработки под роспись.



77. Извлечение крепи при погашении выработки производится бригадой, состоящей не менее чем из двух опытных рабочих, прошедших соответствующий инструктаж по охране труда, в присутствии лица участкового надзора. Эта бригада выполняет весь комплекс работ по погашению выработки: извлечение крепи, выдача и складирование ее элементов на расстоянии 25-30 м.

78. Погашение выработки следует производить в направлении, обеспечивающем выход к стволу шахты.

79. Извлечение крепи в наклонных выработках с углом наклона от 15° до 30° разрешается производить только в направлении снизу вверх.

80. До начала работ по извлечению крепи рабочие должны проверить исправность оборудования, установить перед лебедкой щит из двух стоек, обшитых распилками, за которым они должны находиться при извлечении крепи.

81. Извлечение рам должно производиться в закрепленную часть выработки при помощи электрической, пневматической или ручной лебедки с расстояния не менее 8 м. Канат должен быть с разрывным усилием не менее 7 тс. К концу каната прикрепляется крюк диаметром не менее 20 мм, при помощи которого канат прикрепляется к звеньям крепи перед их извлечением.

82. Извлечение рам металлической арочной крепи из погашаемой выработки при помощи лебедки должно производиться и следующем порядке:

- предварительно (за сутки до извлечения) гайки соединительных хомутов крепи для облегчения их свинчивания смазываются машинным маслом;
- устанавливаются стойки под верхняк извлекаемой и рядом стоящей рамы,
- рама освобождается от давления в замках посредством выбивки затяжки и частичного выпуска породы с боков выработки (предварительно снимаются хомуты и межрамные стяжки);
- выводятся из соединения с верхняком в местах нахлестки (ломом или другим рычагом) ножки крепи, извлекаемые затем при помощи лебедки через специальный переносной блок. Блок, укрепляемый на верхняке ближайшей рамы крепи, устанавливается так, что извлекаемые ножки подаются вверх и одновременно в сторону закрепленной части выработки;
- после извлечения ножек канатом при помощи лебедки выдергивается деревянная стойка, установленная под верхняк, и извлекается верхняк демонтированной рамы, гидравлическая стойка разгружается дистанционно.

83. При извлечении каждой рамы со стороны закрепленной части выработки должна сохраняться стойка, установленная под верхняк соседней рамы. После извлечения рамы устанавливается стойка под верхняк следующей рамы и цикл работ по извлечению крепи повторяется.

84. Извлечение железобетонной (из железобетонных стоек и металлического верхняка), деревянной и металлической трапециевидных крепи производится в таком порядке, как и металлической арочной (тяговый канат от лебедки при этом закрепляется на ножке внизу).

85. Запрещается оставление в погашенной части выработки отдельных рам под нагрузкой. В завале могут быть оставлены только элементы рам, извлечение которых сопряжено с опасностью.

86. Запрещается извлечение крепи на участке, заполняемом закладочным материалом.

87. Рельсы должны извлекаться с опережением извлечения крепи не более чем на длину звена, а трубы – после переноски лебедки на новое место.

88. В случае потрескивания затяжки, сдвижения звеньев или разрыва хомутов арочной крепи на участке, примыкающем к извлекаемой раме, необходимо установить на этом участке временную крепь, которую при погашении выработки обязаны выдергивать канатом при помощи лебедки.

### **Требования охраны труда при ликвидации завалов**

89. Работы по ликвидации сплошных завалов в выработках должны производиться в присутствии лица участкового надзора в соответствии со специальными мероприятиями, утвержденными главным инженером шахты, независимо от размера завала по длине выработки.

90. К разборке завала рабочие должны приступить только после усиления рам крепи, примыкающих к месту завала, обделки кровли и боков выработки и установки временной

крепи. Выпуск породы необходимо производить частями и находиться при этом под защитой крепи.

91. В слабых и неустойчивых породах разборка завала должна производиться с применением передовой крепи, щитов или специальных способов.

92. Перед разборкой завала необходимо обследовать его состояние, обращая особое внимание на отслоившуюся породу, наличие и размеры трещин и, по мере выпуска породы, следить за состоянием кровли.

### **Требования охраны труда при восстановлении крепи**

93. Восстановление звеньев и межрамных стяжек металлической арочной крепи и металлической трапециевидной крепи должно производиться на гидравлическом прессе с применением набора штампов и измерительных шаблонов, соответствующих восстанавливаемым типоразмерам крепи, или на специальных вальцах.

94. Пресс и вальцы обслуживает специальная бригада под руководством мастера по восстановлению крепи. Восстановленные детали крепи по размерам и допускам должны соответствовать требованиям заводских чертежей.

95. Запрещается восстанавливать на прессе элементы крепи:

- звенья рамы, скрученные на угол, превышающий 90 градусов, имеющие продольные и поперечные разрывы, расположенные в пределах длины меньших типоразмеров (в случае расположения дефектов за пределами меньших типоразмером дефектные части должны отрезаться), а также со сплюснутым спецпрофилем;
- межрамные стяжки и планки соединительных хомутов – с разрушенными отверстиями;
- скобы соединительных хомутов – сильно корродированные и с сорванной резьбой.

### **Требования охраны труда при настилке и ремонте рельсового пути в горных выработках**

96. Настилка пути должна выполняться по шаблону, головки рельсов на прямолинейных участках пути должны быть на одном уровне.

97. Проверку совпадения отверстий в накладках и рельсах следует производить бородком или болтом.

98. Отклонение от нормально установленной ширины рельсовой колеи на прямых участках и закруглениях пути не должно превышать по расширению 4 мм и по сужению 2 мм.

99. Стыки рельсов необходимо располагать на весу между шпалами, величина стыкового зазора между рельсами не должна быть более 5 мм. Расстояние от стыка до оси шпалы должно быть равным 200 мм. Рельсы между собой должны соединяться подкладками и болтами.

100. Рельс необходимо прикреплять к каждой шпале не менее чем двумя костылями. При укладке рельса с подкладками число костылей должно соответствовать числу отверстий в подкладке.

101. Закругление пути должно быть плавным, на закруглении должно быть превышение наружного рельса относительно внутреннего не менее чем на 15 мм для колеи 900 мм и не менее чем на 10 мм для колеи 600 мм.

102. На криволинейных участках с радиусом закругления пути менее 20 м между рельсовыми нитками должны быть установлены металлические стяжки. Расстояние между стяжками должно быть не более 3 м.

103. Замена отдельных шпал должна производиться при помощи исправных специальных клещей. Запрещается вытаскивать или заводить шпалы топором, кайлом, лопатой и т.п.

104. Подсыпка и подбивка шпал должны производиться в закрепленном состоянии специальными лопатами и ломиками (подбивками).

105. Рихтовка пути в вертикальной плоскости производится домкратами, в горизонтальной – ломом. Лом под подошву рельса необходимо заводить под углом не менее 45° и на глубину 15-20 см. Запрещается производить подъем пути "вагами" и прочими приспособлениями.

106. При работе с прессом запрещается подкладывать под головку винта для выправки и выгиба рельса посторонние предметы.

107. Выправка погнутых костылей должна производиться с помощью специальных приспособлений. Запрещается выправлять костыли на головке или подошве рельса.





108. Переноска по откаточным выработкам шпал, рельсов, брусьев, громоздких инструментов и приспособлений разрешается только при остановленном движении транспорта по этим выработкам. Переноска рельсов должна производиться с применением специальных клещей. Запрещается переносить рельсы ломками, вставленными в отверстия для болтов. Костыли, планки и болты должны подноситься в специальных ящиках или на носилках.

109. Склаживать рельсы, шпалы и другие материалы для ремонта рельсового пути следует так, чтобы они не загромождали проходов и не мешали свободному проходу людей и движению транспорта. В наклонных выработках складированные материалы должны быть укреплены для предотвращения их скатывания или сползания.

#### **Требования охраны труда при очистке угольных и породных бункеров, зумпфов**

110. Работы по очистке угольных и породных бункеров, зумпфов должны производиться по специально разработанным мероприятиям и утверждённым техническим руководителем с оформлением наряд-допуска.

#### **Требования охраны труда при подрывке почвы с применением почвоподдирочной машины**

111. Работа производится при условии соблюдения следующих требований:

- Состояние крепи выработки соответствует паспортному;
- Отсутствует загазирование;
- Выработка обеспечена нормальной вентиляцией;
- Есть необходимые зазоры для работы машины, оператора и механизмов обеспечивающих удаление извлеченного груза (конвейеров, дизелевозов, лебёдок, ёмкостей для отгрузки и т.п.);
- Выработка очищена от хлама и бывших в употреблении материалов;

112. Перед началом работ машинист машины и его помощник производят осмотр рабочего места и устраняют выявленные нарушения.

113. Далее машинист машины и его помощник производят осмотр машины проверяя состояние её узлов и надёжность их крепления, состояние шарнирных соединений, траковой цепи, уровень масла, состояние шлангов и их соединений, эл.кабелей и их соединений. Проверяют наличие и состояние механических защит и блокировок, чистоту фильтров и радиатора охлаждения.

114. На месте ведения работ обтягиваются хомуты замковых соединений рам.

115. При работе оператор машины находится на сидении плотно опираясь на него.

116. Нахождение людей в зоне ведения работ ближе 10 м впереди и сзади машины, а также сбоку машины – **ЗАПРЕЩЕНО!**

117. Помощник находится с задней части машины, контролируя перемещения машиниста и эл.кабеля питающего машину. При возникновении опасности он подаёт сигналы машинисту и может отключить машину кнопкой аварийного останова расположенной в задней её части.

118. При работе ковша машинист обязан следить за устойчивостью машины и возникающем сопротивлении при отрыве горной массы от почвы. Ковш сначала поднимается на высоту 20 - 30 см и при отсутствии нарушения устойчивости производятся дальнейшие манипуляции с грузом.

119. Если после выемки груза обнаруживаются металлоконструкции, лесоматериалы и т.п. необходимо освободить их от груза вручную и удалить с места ведения работ. Приступить к дальнейшей работе машиной возможно только после их удаления.

120. При передвижении машины необходимо следить, чтобы машина не касалась кровли и боков выработки, конструкций и оборудования.

121. При заборе груза дизелевозом необходимо выбрать место парковки машины таким образом, чтобы исключить наезд дизелевоза на почвоподдирочную машину, а так же возможность задевания её ёмкостью для вывоза груза.

122. После окончания работы машину необходимо припарковать таким образом, чтобы она не мешала проходу, проезду и провозу груза. Произвести осмотр. Сообщить о выявленных недостатках следующей смене и отразить их в ежесменном отчёте.

#### **Требования охраны труда при укреплении пород химическими составами**

123. Работы проводятся в строгой последовательности, описаной в паспорте.



124. Для исключения негативного воздействия этих химических веществ на организм работающих, необходимо соблюдать следующие правила обращения с химическими составами:

- Все работы проводить при наличии эффективно действующей вентиляции в соответствии с Правилами безопасности в угольных шахтах;
- Использовать необходимые СИЗ (очки, перчатки, и др.);
- Строго соблюдать меры безопасности указанные в инструкциях к используемым материалам и оборудованию.

#### **Требования охраны труда при работе на высоте**

125. Работы выполняются по заданию на производство работ с оформлением на специальном бланке нарядом-допуском.

126. Работники должны быть обучены безопасным методам и приёмам выполнения работ на высоте и имеющие соответствующее удостоверение.

127. К работам на высоте относятся работы, при которых:

- существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,8 м и более, в том числе:
  - при осуществлении работником подъема на высоту более 5 м, или спуска с высоты более 5 м, по лестнице, угол наклона которой к горизонтальной поверхности более 75°;
  - при проведении работ на площадках на расстоянии ближе 2 м от не ограждённых перепадов по высоте более 1,8 м, а также, если высота ограждения этих площадок менее 1,1 м;
  - существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты менее 1,8 м, если работа проводится над машинами или механизмами, поверхностью жидкости или сыпучих мелкодисперсных материалов, выступающими предметами.

128. К средствам подмащивания относятся: леса, подмости, вышки, люльки, площадки, лестницы.

#### **Требования охраны труда при пешем передвижении**

129. При пешем передвижении необходимо использовать только те выработки, по которым хождение разрешено. После выхода из клетки (людовой вагонетки) ГРГВ должен следовать к рабочему месту по предусмотренному маршруту, не задерживаясь в околоствольном дворе и других выработках.

130. **Запрещается:**

- переход через подъемное отделение ствола;
- выход на площадки, на которых производится сцепка или расцепка вагонеток (лицам, не участвующим в этой операции);
- передвижение людей по наклонным выработкам во время откатки по ним грузов;
- проходить между вагонами, перелезать через вагоны или под ними;
- переходить через конвейеры не по пешеходным мостикам;
- заходить в огражденные решетками (запрещенные) выработки, а также в те, которые не поручены нарядом;
- ходить по рельсовым путям, под погрузочными бункерами;
- двигаться по неходовой стороне в транспортных галереях, в других местах с ограниченными зазорами между транспортным средством и стенкой (оборудованием, штабелем материалов и др.).



131. При приближении поезда ГРГВ должен остановиться у стенки выработки со стороны прохода для людей и пропустить поезд.

132. При необходимости остановки поезда ГРГВ должен дать сигнал машинисту повторными движениями светильника поперек выработки.

#### **ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

133. При ведении работ необходимо следить за поведением кровли. При замеченной опасности (потрескивание крепи и затяжки, увеличение нахлестки звеньев металлической арочной податливой крепи в соединениях, разрыв хомутов арочной крепи, осыпание кусков породы и т.п.) принять меры по усилению крепи, предупредить товарищей и при необходимости удалиться в безопасное место, сообщив об этом лицу надзора.



134. В случае появления трещин и отслаивании пород кровли необходимо подкрепить подпорной крепью опасный участок выработки, сообщив об этом лицу надзора.

135. При неисправности машин, оборудования, сигнализации, приспособлений рабочий обязан принять меры по их устранению. Если устранить неисправность своими силами невозможно, необходимо сообщить о ней сменному инженерно-техническому работнику или горному диспетчеру.

136. ГРГВ не должен подвергать себя опасности, оценивать риски при выполнении работ и не должен находиться в местах производства работ, которые не относятся к непосредственно выполняемой им работе.

### ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

137. По окончании работы ГРГВ обязан:

- привести в порядок рабочее место: очистить выработку от горной массы, щепы, мусора; убрать материалы с прохода; очистить рельсовый путь и водосточную канавку;
- удалить выступающие гвозди в деревянной крепи.

138. По окончании смены (если нет перерыва между сменами), рабочий обязан передать прибывшим на смену работникам свое рабочее место, оборудование и приспособления в безопасном состоянии, а при наличии перерыва между сменами – сдать свое рабочее место горному мастеру.

139. При сдаче смены ГРГВ обязан сообщить обо всех недостатках, влияющих на безопасность труда, обнаруженных во время работы: неисправностях в работе оборудования, состоянии выработок.



### ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

140. За неисполнение настоящей инструкции рабочие несут ответственность в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами в зависимости от характера допущенных нарушений и наступивших последствий: дисциплинарную, материальную, уголовную.

Заместитель директора –  
руководитель службы ОТ и ПБ  
АО «Воркутауголь»

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'А.А. Салтыков'.

А.А. Салтыков