

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 Воркутинской  
территориальной профсоюзной  
организации НПО

И.В. Курбатов

« 25 » 03 2021г.

## Инструкция по охране труда для проходчика

**ИОТ – 01-007-21**

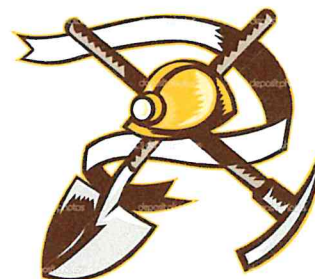


## ВВЕДЕНИЕ

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; «Правил безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения» № 494 от 03.12.2020 г. и №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 является нормативным документом, устанавливающим общие требования по охране труда, правила выполнения работ, безопасной эксплуатации оборудования и поведения на производстве и обязательна для исполнения проходчиками, занятыми на структурных подразделениях АО «Воркутауголь».

Действует совместно с «Инструкцией по охране труда для рабочих, занятых на подземных работах».



## ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

1. Требования безопасности труда, изложенные в настоящей инструкции, распространяются на лиц, выполняющих работу проходчика.

2. К работе по профессии проходчик допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста:

- имеющие квалификацию, соответствующую характеру выполняемых работ;
- прошедшие предварительный медицинский осмотр и получившие заключение о пригодности к данной профессии;
- вводный инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и оказанию первой помощи пострадавшему.

Уровень квалификации работников подтверждается документом о профессиональном образовании (обучении) и (или) о квалификации установленного образца.

3. Проходчики, управляющие механизмами с электроприводом, обязаны иметь квалификационную группу по электробезопасности при эксплуатации электроустановок не ниже второй.

4. При поступлении на работу проходчик проходит первичный инструктаж на рабочем месте, стажировку на рабочем месте по разработанной программе от 3-х до 19-ти смен под руководством опытного инструктора с последующей проверкой знаний требований охраны труда, проверку знаний по охране труда и безопасным методам ведения работ.

5. Продолжительность стажировки устанавливается индивидуально в зависимости от уровня профессионального образования, опыта работы, навыков обучаемого. Допуск к стажировке оформляется распоряжением по предприятию.

6. После успешной проверки знаний проходчик получает допуск на самостоятельную работу.

7. Проходчик в течение трудовой деятельности обязан:

7.1. при поступлении на работу, при переводе на другое рабочее место и через каждые 6 месяцев проходить инструктажи по промышленной безопасности и применению средств индивидуальной защиты органов дыхания, не реже одного раза в 6 месяцев знакомиться с планом ликвидации аварий в части, относящейся к месту работы;

7.2. проходить целевой инструктаж при выполнении разовых работ, при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и работ, на которые оформляется наряд-допуск, разрешение или другие специальные документы;

7.3. проходить противопожарный инструктаж для изучения требований пожарной безопасности, пожарной опасности технологических процессов производства и оборудования, систем и средств противопожарной защиты, практическое обучение пользованию средствами пожаротушения;

7.4. один раз в два года проходить тренировку по применению средств индивидуальной защиты органов дыхания (самоспасателей) в среде, имитирующей задымленность, а также изучение способов проверки работоспособности и исправности СИЗОД,

7.4. при осуществлении работ в горных выработках, для выхода из которых предусмотрены ППС или ПКС, должны уметь переключаться в другой СИЗОД изолирующего типа в задымленной газовой среде с непригодной для дыхания атмосферой;

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

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

7.7. для передвижения по горным выработкам пользоваться только установленными для этого маршрутами и техническими устройствами, предназначенными для этих целей;

7.8. принимать меры по недопущению и устранению опасных производственных ситуаций;

7.9. незамедлительно ставить в известность непосредственного руководителя или других должностных лиц о нарушениях требований промышленной безопасности и приостанавливать работу в при наличии таких нарушений, о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья.

8. Проходчик обязан соблюдать:

8.1. требования по охране труда и промышленной безопасности, предусмотренные трудовым (коллективным) договором, правилами внутреннего трудового распорядка предприятия, Правилами безопасности в угольных шахтах;

8.2. Ключевые правила безопасности АО «Воркутауголь»;

8.3. 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;

8.4. требования технических документов, плана ликвидации аварии, инструкции по охране труда при работе в шахте, настоящей инструкции в части, касающейся его трудовой деятельности.

9. Ознакомление проходчика и изучение позиций ПЛА на случай аварийной ситуации с запасными выходами от места работы до ближайшей выработки со свежей струей воздуха и далее на поверхность, путем непосредственного прохода по выработкам, проводится:

- при устройстве на работу и при переводе на другое рабочее место;
- до ввода в действие нового ПЛА;
- при корректировке ПЛА в части, касающейся конкретного рабочего места.

10. При выполнении работы в соответствии с видом опасных и вредных производственных факторов, проходчик обязан пользоваться средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью, каской, очками, респиратором, наушниками и др.) с обязательным выполнением правил личной гигиены.

11. Запрещается работа в условиях вредных производственных факторах без применения средств индивидуальной защиты.

12. Запрещается нахождение в горных выработках шахты персоналу шахты без средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) изолирующего типа, головных светильников и технических устройств определения местоположения, аварийного оповещения, поиска и обнаружения.

13. Запрещается проходчику выполнять работы, не предусмотренные нарядом.

14. При нахождении в горных выработках запрещается снимать с себя сигнализатор метана, совмещенный с головным светильником.

13. Проходчик должен знать:

- свойства горных пород и их классификацию по крепости;
- правила и способы разработки горной породы механизированным инструментом и вручную;
- способы проведения горизонтальных, наклонных и вертикальных выработок;
- знать формы сечения горных выработок;
- виды постоянных и временных крепей, способы их возведения;
- типы и свойства полимерных материалов, правила обращения с ними, способы их применения;
- свойства специальных растворов и способы их нагнетания;
- устройство и правила эксплуатации оборудования, машин и механизмов, применяемых при проходке горных выработок;



- правила и приемы сборки и установки арматуры;
- устройство откаточных путей;
- способы разбивки и укладки стрелочных переводов, проверки профиля пути;
- размеры подвесного оборудования, способы укладки, крепления, подвески труб;
- требования, предъявляемые к качеству заточки и заправки буров, коронок, их формы и размеры;
- правила и способы погрузки, выгрузки и доставки материалов и оборудования в зоне забоя;
- виды неисправностей в работе обслуживаемых машин и оборудования и способы их устранения;
- сигналы аварийного оповещения, правила поведения при авариях и инцидентах, ПЛА для горных выработок шахты, в которых они могут находиться, запасные выходы на поверхность, места размещения ППС, ПКС и других средств спасения и противопожарной защиты и уметь пользоваться ими;
- способы, схему и систему проветривания шахты, уметь пользоваться измерительными приборами для контроля содержания в рудничной атмосфере метана и углекислого газа;

- принципы системы поиска и обнаружения людей, застигнутых аварией.

14. Во время выполнения работы на проходчика возможны воздействия следующих опасных и вредных производственных факторов:

- движущиеся машины и механизмы;
- подвижные части технологического оборудования;
- острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности технологического оборудования;
- повышенная запыленность угольной и породной пылью, загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура поверхностей технологического оборудования;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума, вибрации, влажности, подвижности воздуха на рабочем месте;
- действие электрического тока, который может пройти через тело работника;
- повышенный уровень статического электричества;
- повышенная напряженность электрического и магнитного полей;
- отсутствие или недостаточность освещенности рабочей зоны;
- расположение рабочих мест на высоте относительно поверхности земли (пола);
- передвигающиеся изделия, заготовки, материалы;
- разрушающиеся конструкции;
- обвалы и обрушения горных пород;
- внезапные выбросы угля, породы, газа;
- газодинамические явления при проходке горных выработок;
- повышенное или пониженное барометрическое давление в рабочей зоне и его резкое изменение;
- появление в зоне работы взрывоопасных и пожароопасных сред;
- физические и нервно-психические перегрузки.

15. Проходчик 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.

16. Проходчик, обслуживающий и применяемый в процессе работы технические устройства машины и механизмы обязан быть обучен правилам их безопасной эксплуатации.

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

### **ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ**

18. Перед началом работы проходчик обязан:

18.1. осмотреть состояние крепи и боковых пород на рабочем месте, состояние выработки и монорельсовых путей;





18.2. проверить наличие и исправность оборудования, механизмов, ограждений и предохранительных устройств, приспособлений и инструментов, требующихся для работы, обтирочных и смазочных материалов, запасных деталей;

18.3. осмотреть и привести в порядок средства индивидуальной защиты;

18.4. проверить исправность системы дистанционного управления, блокировок, средств сигнализации и связи, освещения, пылеподавления;

18.5. осмотреть место установки электрооборудования. Электрооборудование должно находиться под закрепленной кровлей и быть защищено от повреждений проходящим транспортом и попадания на него воды;

18.6. очистить наружные поверхности машин и аппаратов от угольной пыли, обтирочного и другого материала;

18.7. проверить наличие средств пожаротушения, исправность вентиляционных устройств.

19. При осмотре электрооборудования проверить:

19.1. состояние взрывонепроницаемых оболочек электрооборудования. Оболочки не должны иметь трещин, отверстий, прожогов, неисправных смотровых окон и других повреждений;

19.2. целостность изоляции силовых и осветительных кабелей;

19.3. исправность сигнализации и освещения, ограждающих устройств. Запрещается включать подземные установки, если отсутствуют или неисправны защитное заземление, сигнализация, ограждающие устройства;

19.4. наличие крепежных болтов и их затяжку. Гайки и болты должны быть затянуты так, чтобы взрывозащитные фланцы крышки и корпуса плотно прилегали по всему периметру. Запрещается включать подземные установки при отсутствии хотя бы одного болта или другого крепежного элемента, а также, если нарушена целостность оболочки взрывобезопасного электрооборудования;

19.5. исправность вводного устройства, а также наличие элементов уплотнения и закрепления кабеля. Кабель не должен поворачиваться и перемещаться в осевом направлении. Ослабленные болты и гайки, которые служат для уплотнения резинового кольца и закрепления кабеля от выдергивания, необходимо подтянуть. Кабельные вводы, не используемые в эксплуатации, должны быть закрыты стальной или капроновой взрывонепроницаемой заглушкой;

19.6. наличие местного защитного заземления электроустановок. При этом проверяется целостность заземляющих цепей и проводников, состояния контактов и т. п. При ослаблении контактов необходимо подтянуть крепежные гайки (болты);

19.7. наличие индивидуальных средств защиты от поражения электрическим током, противопожарных средств, обтирочных и смазочных материалов, запасных деталей и необходимого инструмента.

При обнаружении неисправностей, а также в аварийных случаях принять меры к ликвидации неполадок и сообщить о неисправностях лицу надзора.

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. До начала работ проходчик должен быть ознакомлен под роспись с проектом проведения и крепления выработки, а также с вносимыми в него изменениями. Ведение горных работ без утвержденного паспорта, а также с отступлениями от него запрещается.

При изменении горно-геологических и производственных условий паспорт проведения и крепления выработки должен быть пересмотрен в суточный срок.

До пересмотра паспорта работы должны вестись с выполнением дополнительных мероприятий по безопасности.

Запрещается производить сбойку выработок без специальных мероприятий, утвержденных главным инженером шахты.





22. Запрещается производить выемку угля или породы в подготовительных выработках без наличия сменного запаса крепежных материалов. Место расположения запаса крепежных материалов определяется паспортом.

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

24. При прохождении горных выработок не должно допускаться образование пустот за крепью выработки. В случае образования пустот они должны быть заложены (забучены), а в выработках, опасных по слоевым скоплениям метана, пустоты за крепью должны быть затампонированы. Применять горючие материалы для заполнения пустот за огнестойкой крепью выработок запрещается.

25. При выполнении работ в проходческом забое необходимо постоянно следить за состоянием кровли и боковых пород. При замеченной опасности (потрескивание крепи и затяжек, увеличение нахлеста в местах соединения элементов металлической арочной крепи, осыпание породы и т.п.) необходимо принять меры по усилению крепи, предупредить работающих рядом и, при необходимости уйти в безопасное место, сообщив об этом лицу сменного надзора

26. Площадка для складирования материалов должна быть очищена от хлама и иметь подходы для людей и транспортных средств. Нельзя складировать материалы и оборудование в местах, где нарушена крепь, имеется капеж с кровли.

27. Материалы, оборудование и т.д. складировать следует так, чтобы они не загромождали проходов, не мешали свободному проходу людей и движению транспортных средств. При складировании круглого леса, труб и т.п. следует применять меры против их самопроизвольного скатывания.

28. При выполнении работ следует пользоваться только специально предназначенным для этих целей исправным инструментом и приспособлениями. Запрещается применять в качестве инструмента посторонние предметы (буровые штанги, доски, скребки и т.д.).

29. Рукоятки инструментов должны быть изготовлены из крепких пород древесины, надежно закреплены и иметь гладкую поверхность.

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

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

32. При работе на электроустановках с рукоятками управления, не покрытыми изоляционными материалами, проходчик должен пользоваться исправными диэлектрическими перчатками. Диэлектрические перчатки следует надевать на рукава верхней одежды.

33. Перед применением перчаток необходимо проверить отсутствие в них трещин, разрезов, проколов. Проверка производится внешним осмотром и закручиванием каждой перчатки. При наличии повреждений через них будет выходить воздух. Перчатками с механическими повреждениями (проколами, разрезами и т.п.) пользоваться запрещается.

34. Работы по ликвидации завалов и замене деформированной крепи должны производиться только опытными проходчиками, имеющими стаж работы не менее одного года, сдавшими экзамены по специальной программе и имеющими удостоверение на право ведения этих работ.

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

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

37. **Запрещается** присутствие работников:

- в незакрепленных участках выработки, а также в местах разрушенной крепи;
- в зоне режущего органа проходческого комбайна;
- в зоне возможного поражения разлетающимися кусками угля и породы, а также на исходящей струе во время ведения в забое взрывных работ.





## **Требования охраны труда при эксплуатации электромеханического оборудования**

38. Проходчик обязан соблюдать условия нормальной эксплуатации обслуживаемого им электромеханического оборудования: лебедок, толкателей, насосов, конвейеров, погрузочно-разгрузочных механизмов, аппаратуры, управления.

### **39. Запрещается:**

39.1. осматривать, ремонтировать и смазывать оборудование на ходу или под электрическим напряжением;

39.2. оставлять без ограждений движущиеся части и другие опасные источники травм;

39.3. включать машину в работу, если неисправна предупредительная сигнализация;

39.4. работать на оборудовании, имеющем такие поломки, которые не нарушают работоспособность машины, но порождают опасные причины травм (например, выход из строя аварийных тормозов, поломка ограждений и т. д.);

39.5. выводить из строя (снимать, шунтировать и т.д.) защитные и блокировочные устройства, даже если они часто срабатывают и "мешают" работать;

39.6. заходить в опасные зоны, в том числе в те, которые могут стать таковыми в случае аварии или поломки машины, сползания или падения оборудования, внезапного пуска машины и т. д.;

39.7. перелезать через работающие машины или машины, которые в данный момент не работают, но могут быть внезапно пущены в работу;

39.8. некачественно выполнять работы, что влечет за собой повышение опасности (например, слабо завинчивать гайки, небрежно прикреплять канаты и цепи и т. д.);

39.9. пускать в ход машину не убедившись в том, что в опасных зонах не находятся люди.

40. Во время работы проходчик должен следить за показаниями измерительных и регистрирующих приборов, за состоянием и степенью нагрева (опробованием тыльной стороной руки) электродвигателей, подшипников, за наличием масла в редукторах, а также за состоянием механических узлов оборудования.

41. В процессе работы механизмов необходимо следить:

41.1. за работой механизмов;

41.2. за сигналами, относящимися непосредственно к работе, а также сигналами, предупреждающими о возникновении опасности.

42. Запрещается эксплуатировать машины и механизмы в случае их неисправности.

## **Требования охраны труда при креплении горизонтальных и наклонных выработок**

43. Пространство между забоем и постоянной крепью должно быть закреплено временной крепью. Конструкция временной крепи определяется паспортом и должна обеспечить безопасность ведения работ. Выемка угля отбойными молотками, возведение постоянной крепи, а также уборка угля и породы после взрывных работ в подготовительных выработках производятся под защитой временной крепи. При появлении трещин и отслаивании пород кровли опасный участок необходимо дополнительно подкрепить подпорной крепью, сообщить об этом лицу надзора.

44. Замена временной крепи на постоянную производится в соответствии с паспортом. Удалять временную крепь следует с безопасного места, находясь под защитой постоянной крепи.

45. Перед удалением временной крепи проходчик обязан устранить повреждения в ранее установленных временной и постоянной крепях, произвести оборку отслоившейся горной массы с кровли и боков выработки, 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 топоры, ломы и др.), соблюдая при этом осторожность.

46. Проходчики, производящие оборку кровли, должны находиться под закрепленным участком выработки. Запрещается производить оборку кровли, замену затяжки, установку элементов крепи с оборудования или вагона. Выполнение этих работ в выработках большого сечения должно производиться с подвесного полка или с передвижного помоста, при этом запрещается выдвигать их на расстояние ближе 2 м от закола.

47. Отставание постоянной крепи от забоев подготовительных выработок определяется паспортом. При неустойчивой кровле максимально допустимое отставание постоянной



крепи должно быть уменьшено. Последние у забоя три-четыре крепежные рамы должны быть прочно расшиты досками, обаполами, соединены стяжками и т.п.

48. На начало нового цикла отставание постоянной крепи от забоя (кроме каменной, бетонной или железобетонной) не должно превышать шага ее установки.

49. 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.

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

51. 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.

52. 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.

53. Работать в выработке при недостаточно подтянутых натяжных гайках анкеров запрещается.

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

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

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

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

58. 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.

59. 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.

60. 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.

61. При проведении, углубке или ремонте наклонной выработки, работающие в ней люди должны быть защищены от опасности падения сверху вагонеток (скипов) и других предметов не менее чем двумя прочными ограждениями, конструкции и места расположения которых утверждаются главным инженером шахты.

62. Обмен горнопроходческого оборудования в забое проводимой выработки допускается с соблюдением следующих зазоров:

62.1. при размещении пульта управления машиниста в кабине или в торце горнопроходческого оборудования зазор между перемещаемым и неподвижным оборудованием должен быть не менее 0,2 м, а между оборудованием и крепью – не менее 0,25 м с обеих сторон выработки;

62.2. при размещении пульта управления машиниста сбоку горнопроходческого оборудования зазор между перемещаемым и неподвижным оборудованием должен быть не менее 0,2 м, а между оборудованием и крепью – не менее 0,7 м со стороны перемещаемого и 0,25 м – со стороны неподвижного оборудования;

62.3. во время разминовки один из механизмов должен находиться в неподвижном состоянии;

62.4. при проведении наклонных выработок нахождение людей ниже места разминовки горнопроходческого оборудования запрещается;

62.5. при использовании самоходных вагонов зазоры до крепи выработок должны быть по 0,7 м с обеих сторон на высоте 1,8 м от почвы.



### **Требования охраны труда при креплении вертикальных выработок**

63. При проходке ствола рабочие должны работать с неподвижного или подвешного полка, соединенного с полком лестничного отделения подвешной лестницей, под защитой перекрытия, установленного на высоте не более 5 м от места работы для защиты от случайного падения сверху предметов.

64. Полки в стволе (шурфе) сооружаются по проектам, утвержденным техническим руководителем предприятия, выполняющей работу.

Полки и забой вертикальной горной выработки должны быть оборудованы звуковой сигнализацией. Проходческие полки оборудуют смотровыми окнами.

65. Запрещается продолжение проходки вертикальной выработки после сооружения ее устья без предварительного перекрытия на нулевой отметке, а также проходка и углубка ствола (шурфа) без защиты полком рабочих, находящихся в забое, от возможного падения предметов сверху.

66. Кроме того, забой углубляемого ствола должен быть изолирован от действующих подъемов рабочего горизонта предохранительным устройством (полком или целиком).

67. При выдаче породы бадьями ствол должен открываться только в части, необходимой для пропуска бадей, при этом ляды должны открываться только в момент прохода последних. Конструкция ляд должна исключать падение в ствол породы или иных предметов при разгрузке бадей. Проем для пропуска бадей должен иметь по периметру сплошное ограждение.

68. **Запрещается** нахождение людей в забое вертикальной горной выработки во время производства работ по замене каната, его креплению, замене подъемного сосуда, навеске и снятию бетонопроводов, ликвидации в бетонопроводе участков затвердевшего бетона.

69. Крепление ствола тьюбинговыми кольцами выполняется при следующих условиях:

69.1. установка тьюбингов должна производиться с рабочего подвешного полка или непосредственно из забоя;

69.2. при укладке тьюбинга на место разрешается освобождать его от захвата только после его закрепления не менее чем двумя болтами;

69.3. установка сегмента при одном подъеме должна осуществляться с помощью вспомогательных лебедок или полиспастов и блоков, укрепленных в стволе. Вспомогательные лебедки должны быть установлены на поверхности или на полке, устраиваемом на участке ствола, закрепленном постоянной крепью;

69.4. при подаче цементного раствора в затюбинговое пространство допустимое давление его нагнетания должно быть установлено проектом производства работ.

Величина незацементированного пространства не должна превышать одной заходки.

70. Работы по перемещению полков, щита-оболочки, металлической опалубки, трубопроводов и кабелей должны производиться под руководством инженерно-технического работника и по мероприятиям, утвержденным главным инженером шахты.

71. Перемещение полков, щита-оболочки, металлической опалубки, трубопроводов и кабелей производится по сигналам, подаваемым по схеме:

**-полк – нулевая площадка – центральный пульт управления лебедками (лебедкой).**

72. При перемещении полков, щита-оболочки, металлической опалубки трубопроводов и кабелей **запрещается**:

72.1. одновременно подавать сигналы на подъемную машину и на лебедки;

72.2. вести другие работы в забое ствола и на полках;

72.3. находиться в стволе лицам, не занятым на работах по перемещению указанного оборудования;

72.4. перемещать подвешное проходческое оборудование в случае его перекоса до восстановления нормального положения;

72.5. находиться людям на опалубке при ее перемещении и при напущенных канатах.

73. Возобновление работ по проходке или углубке ствола после перемещения полков, щита-оболочки, металлической опалубки, трубопроводов и кабелей допускается при следующих условиях:

73.1. полки должны быть отцентрированы по бадьям и расклинены;

73.2. на указателе глубины и на реборде барабана подъемной машины нанесены отметки о новом положении полков;

73.3. проверена надежность закрепления ставов труб и кабелей в стволе, а также

соблюдение зазоров, установленных "Правилами безопасности в угольных шахтах", утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08.12.2020 № 507;

73.4. все лебедки заторможены, их предохранительные храповые остановы поставлены в рабочее положение, напряжение с лебедок снято и сжатый воздух отключен, а здания лебедок закрыты на замок.

**Запрещается** эксплуатация полков без распора.

74. При производстве работ по проходке и углубке ствола должны применяться грузозахватные приспособления (стропы, траверсы, серьги и др.), изготовленные на специализированных предприятиях в соответствии с техническими условиями, испытанные и промаркированные.

75. При спуске и подъеме длинномерных или негабаритных грузов (трубопроводов, сегментов, оборудования и т.п.), подвешенных к канату, запрещается работа других подъемных машин и проходческих лебедок.

76. При открытых лядах, запрещается погрузка в копре материалов в бадью, подвешенную на канате, и подвеска предметов к канату.

77. **Запрещается** поручать одному лицу выполнение операций по пропуску бадей и грузов через раструбы полка и по приему бадей с грузом на полке.

78. Величина отставания крепи или нижней кромки опалубки от забоя и взорванной горной массы устанавливается проектом производства работ на проходку или углубку ствола.

79. В слабых и неустойчивых породах это расстояние не должно превышать 1,0-1,5 м, а в проектах производства работ должны предусматриваться дополнительные меры безопасности, направленные на предотвращение обрушения пород.

80. **Запрещается** производить работы по армированию стволов и перемещению подвесных полков без применения страховочной привязи и удерживающего устройства от падения.

81. Армирование ствола должно производиться со специальных полков или других устройств, конструкция которых обеспечивает безопасность людей, работающих в стволе. Проект производства работ по одновременному армированию ствола и монтажу копра или оборудования в нем должен предусматривать специальное перекрытие ствола.

82. При армировании ствола запрещается использовать подвесные люльки в качестве подъемного сосуда, а также спускать материалы и элементы армировки под бадьями, не имеющими специальных подвесных устройств заводского изготовления, испытанных в установленном порядке, с указанием в паспорте на бадью максимально допустимой нагрузки на эти устройства.

### **Требования охраны труда при работе на маневровых и скреперных лебедках**

83. Прежде чем приступить к доставке материалов маневровой лебедкой, необходимо:

83.1. принять меры, предотвращающие въезд на погрузочный пункт поездов. Для этого необходимо заблокировать входные стрелочные переводы, поставив их в положение, препятствующее въезду составов на погрузочный или разгрузочный пункт;

83.2. проверить исправность лебедки и надежность ее крепления. **Запрещается** включать лебедку при неисправности каната, прицепного устройства, тормозов, блоков сигнализации, заземления, предохранительных ограждений барабана и редуктора;

83.3. проверить, все ли вагонетки состава сцеплены, при этом учесть, что формировать состав из вагонеток со сцепками разных типов запрещено.

83.4. убедиться, что на пути движения состава и каната отсутствуют препятствия, и на пути откатки нет посторонних лиц;

83.5. во время работы подъемных установок в наклонных выработках вход на площадки, где производится сцепка и расцепка вагонеток, лицам, не участвующим в этой работе, запрещается. Должны быть вывешены соответствующие этому запрещению знаки.

84. Проходчики не должны использовать в работе вагонетки:

84.1. с неисправными полускатами (расшатанными колесами, недостающими крепежными болтами и валиками, изогнутыми осями колесных пар и трещинами на осях, глубокими выбоинами на колесах и пр.);

84.2. с неисправными сцепками, серьгами и другими тяговыми частями, а также со сцепками, изношенными сверх допустимых норм;



84.3. с неисправными буферами и тормозами;

84.4. с неисправными запорными механизмами и неплотно прилегающими днищами вагонеток (секционных поездов) с разгрузкой через дно;

84.5. с деформированными или разрушенными подвагонными упорами;

84.6. с разрушенными или выгнутыми наружу более чем на 50 мм стенками кузовов вагонеток;

84.7. с неисправными межсекционными перекрытиями секционных поездов.

85. Перед включением лебедки должен подаваться звуковой предупредительный сигнал.

86. При откатке вагонеток (платформ) бесконечным и концевым канатами должны применяться сцепные и прицепные устройства, не допускающие самопроизвольного расцепления, а при откатке бесконечным канатом в выработках с углом наклона более 18 град., кроме того, контрканаты.

87. Сцепку и расцепку вагонеток следует производить при помощи специальных приспособлений, исключающих попадание рук между буферами, головы и туловища между лобовинами вагонеток.

88. **Запрещается** сцепка и расцепка вагонеток на расстоянии ближе 5 м от опрокидывателей, вентиляционных дверей или других препятствий, а также сцепка и расцепка вагонеток во время их движения.

89. При перемещении составов маневровой лебедкой, прицеплять канат лебедки можно только к передней сцепке первой по ходу вагонетки. Прицепка каната к последней или промежуточным вагонеткам состава, а также за борта или скаты вагонеток не допускается.

90. Во время работы лебедки проходчик обязан следить за правильностью намотки каната на барабан, за движением состава вагонеток, а также за подаваемыми сигналами. Каждый непонятный сигнал следует воспринимать как сигнал "Стоп".

91. Откатка вагонов лебедкой должна производиться двумя рабочими, один из которых управляет лебедкой, второй – растягивает канат, прицепляет и отцепляет его.

92. Откатку вагонов и площадок на подъем можно производить только при наличии предохранительной упорной вилки.

93. Доставка длинномерных материалов (рельсы, брусья, трубы) должна производиться на специально оборудованных грузовых площадках. Доставка длинномерных материалов в вагонах разрешается только в том случае, если они не выходят за габариты вагона.

94. При доставке рельсовым транспортом длинномерных материалов должны использоваться специально предназначенные для этих целей вагонетки или платформы, сцепленные между собой жесткими сцепками. Длину жесткой сцепки выбирают с таким расчетом, чтобы между находящимся на смежных платформах длинномерным материалом или оборудованием выдерживалось расстояние не менее 300 мм.

95. Длинномерные материалы, доставляемые на площадках, должны быть надежно закреплены и размещаться так, чтобы свободно проходили на закруглениях рельсового пути.

При одновременной транспортировке длинномерных материалов различной длины более короткие грузы располагаются сверху.

96. Грузовые площадки с длинномерными материалами следует прицеплять в конец состава. При ручной подкатке на передней наружной стенке вагонетки должен быть подвешен включенный специальный светильник. Расстояние между вагонетками при ручной подкатке должно быть не менее 10 м на путях с уклоном до 0,005 и не менее 30 м на путях с большим уклоном. При уклонах более 0,01 ручная подкатка запрещается.

**97. Запрещается:**

97.1. включать, лебедку, если она неисправна или закреплена с нарушением паспорта, отсутствуют предохранительные ограждения, неисправны тормоза, средства сигнализации и связи, отсутствует защитное заземление;

97.2. использовать канат, имеющий узлы;

97.3. направлять канат на барабан лебедки руками, ногами, любыми другими предметами;

97.4. растягивать канат с помощью электровоза;

97.5. производить доставку материалов и оборудования несцепленными вагонетками и платформами;



97.6. сцеплять и расцеплять вагонетки вручную во время движения состава, а также сцеплять и расцеплять крюковые сцепки без применения специальных приспособлений; Сцепление и расцепление вагонеток и платформ следует производить со стороны свободного прохода после полной остановки транспортных средств;

97.7. проталкивать состав электровозами с помощью стоек, распилов, досок, а также электровозом, движущимся по параллельному пути;

97.8. воздействовать на движущиеся вагонетки руками, другими частями тела, а также стойками, распилами и другими предметами для предупреждения схода вагонеток с рельсов;

97.9. прицеплять непосредственно к электровозу платформы или вагонетки с длинномерными материалами, а также платформы и вагонетки, груженые лесом или оборудованием, выступающим за верхний габарит транспортных средств;

97.10. сцеплять и расцеплять вагонетки в наклонных выработках, в выработках с самокатным уклоном и на закруглениях;

97.11. оставлять подвижной состав на участках выработок, имеющих самокатный уклон;

97.12. пускать вагонетки или платформы под уклон самокатом;

97.13. применять для затормаживания и удержания подвижного состава подручные средства;

97.14. оставлять вагоны, составы или электровозы на разминовках ближе 4 м от рамного рельса стрелочного перевода;

97.15. производить транспортирование длинномерных и громоздких грузов при отсутствии лица, ответственного за безопасное производство работ по перемещению этих грузов.

98. При спуске вагонов под уклон необходимо внимательно следить за канатом. В случае неожиданного ослабления каната необходимо немедленно остановить спуск, медленно выбрать слабую каната.

99. При сходе с рельсов подвижного состава необходимо:

99.1. участок пути, на котором производится ликвидация аварии, оградить предупредительными сигналами;

99.2. колеса вагонеток, стоящих на рельсах, затормозить подкладками или башмаками;

99.3. сообщить лицу технического надзора и горному диспетчеру о характере, месте, времени и обстоятельствах аварии; об объемах работ, которые необходимо выполнить для постановки вагонеток на рельсы;

99.4. откатить вагонетки, расположенные впереди и сзади вагонеток, сошедших с рельсов, на расстояние, обеспечивающее удобство работ и возможность выполнения маневров;

99.5. перед постановкой на рельсы сошедших с них вагонеток убедиться, что они стоят устойчиво и не могут опрокинуться;

99.6. остановку вагонеток на рельсы производить самоставами, домкратами или другими разрешенными техническими средствами в присутствии лица технического надзора, при этом все другие работы, не связанные с постановкой на рельсы подвижного состава, должны быть прекращены; люди, не связанные с этой работой, должны находиться на расстоянии не ближе 4 м;

99.7. для поднятия подвижного состава домкрат устанавливать без перекосов. При этом неровности грунта зачищаются, а на слабых грунтах под пяту домкрата подкладывается прочная деревянная подкладка;

99.8. необходимо следить за тем, чтобы опорные поверхности домкрата не скользили в процессе подъема и удержания вагонетки.

Вышеуказанные работы по постановке на рельсы сошедших с них средств рельсового транспорта осуществлять только под руководством ИТР с соблюдением мер, обеспечивающих безопасность ведения работ.

100. При выполнении работ по постановке на рельсы подвижного состава **запрещается:**

➤ растягивать канат лебедки транспортными средствами;

➤ находиться людям в зоне действия каната лебедки;

применять неисправные или не соответствующие по своим характеристикам (грузоподъемности) тягальные приспособления, домкраты, самоставы;

➤ применять в качестве подручных средств стойки, бруски, распилы и другие, не предназначенные для этого приспособления и предметы.



101. Движение транспортных средств допускается только после проверки рельсового пути и устранения причин, вызвавших сход подвижного состава с рельсов.

102. Запрещается:

102.1. включать лебедки при их неисправности, неисправности предупредительной сигнализации;

102.2. включать лебедки не убедившись в том, что в опасных зонах не находятся люди;

102.3. заходить в опасные зоны, в том числе в те, которые могут стать таковыми в случае аварии или поломки машины, сползания или падения оборудования, внезапного пуска машины и т. д.;

102.4. перелезать через работающие машины и механизмы, которые в данный момент не работают, но могут быть внезапно пущены в работу;

102.5. находиться на междупутье, между двигающимися вагонами и негабаритным местом;

102.6. ездить на буферах, подножках головных автосцепок;

102.7. проходить между вагонетками, сцепленными в состав, или перелезать через них.

103. При работе на скреперной лебедке необходимо проверить состояние рабочего и хвостового канатов, концевого и отклоняющего блочков.

104. При выполнении работ по разработке по почве вручную и подкидке горной массы на скреперную дорожку следует остановить скреперную лебедку, на аппарат, питающий лебедку, вывесить табличку **"Не включать – работают люди!"**

105. Запрещается включение лебедки при нахождении людей в зоне скреперовки.

### **Требования охраны труда при бурении шпуров**

106. Перед бурением шпуров необходимо:

- проверить рабочее место, забой выработки и привести их в безопасное состояние;
- проверить исправность пусковой аппаратуры, силовой сети, защитного заземления, приспособлений для бурения, буровых штанг и коронок, электросверла. Опробовать оборудование вхолостую и только после этого под нагрузкой.

107. Если на кабеле имеется соединительная муфта, она должна быть соединена в первую очередь, затем включается аппарат, подающий напряжение на электросверло. Отключение электросверла производится в обратном порядке.

108. Перед присоединением к пневматическому оборудованию гибкого шланга необходимо продуть его сжатым воздухом. При продувке шланга его следует держать так, чтобы струя воздуха не была направлена на себя или в сторону людей. Присоединять шланг к буровой установке следует только при закрытом вентиле.

109. При бурении могут быть использованы манипуляторы, пневмодержатели. Перед началом бурения их необходимо прочно укрепить.

110. Бурение без промывки шпуров или надежных средств улавливания пыли запрещается.

111. Бурение следует начинать забурником при неполностью открытом воздушном кране и при незначительном нажатии на бур.

112. Если при включении электросверла шпиндель не вращается, а электродвигатель гудит, то необходимо немедленно выключить напряжение и вызвать электрослесаря.

113. При забурировании и во время бурения необходимо следить за совпадением осей штанги и шпура (скважины).

114. Если обнаружится, что корпус электросверла находится под напряжением, замечено искрение или ощущается запах нагретой изоляции, то необходимо отключить электросверло, снять напряжение с питающего его кабеля, сообщить об этом электрослесарю и лицу сменного надзора.

115. Во время работы необходимо следить за тем, чтобы кабель, шланг или одежда не попали на вращающуюся буровую штангу.

116. **Запрещается:**

116.1. работать с электросверлом, у которого отсутствует защитный кожух вентилятора или вентилятор неисправен;

116.2. вскрывать и ремонтировать пусковую аппаратуру и электросверло;

116.3. нарушен защитный изолирующий слой на рукоятках и тыльной стороне ручного электросверла;

116.4. работать на оборудовании питающий кабель которого поврежден;

- 116.5. переносить электросверло и аппаратуру, находящуюся под напряжением, а также при переноске держать их за кабель;
- 116.6. работать в расстегнутой одежде;
- 116.7. использовать тупые резцы;
- 116.8. направлять бур непосредственно руками, нажимать на электросверло стойкой или каким либо другим предметом. При забурировании шпуров необходимо пользоваться буродержателем;
- 116.9. проворачивать застрявший в шпуре бур руками или при помощи электродвигателя, для этого необходимо пользоваться специальным ключом.

117. При смене бура (буровой штанги) необходимо принять меры против случайного включения машины (электросверла).

118. После окончания бурения необходимо отключить буровую установку (электросверло), электросверло и кабель очистить от грязи и пыли, поместить в сухое безопасное место, сложить шланг.

### **Требования охраны труда при доставке материалов вручную**

119. При транспортировке грузов вручную не превышать норм переноса тяжестей (на одного работника не более 40 кг).

Запрещается ходить по уложенным грузам, обгонять впереди идущих работников (особенно в узких и тесных местах).

120. Доставку рельсов, брусьев и других длинномерных материалов вручную около рельсовых путей разрешается производить только при остановленном движении транспорта.

121. Переносить длинномерные материалы (бревна, трубы и т.д.) следует специальными захватами и приспособлениями. Запрещается переносить длинномерные материалы на ломах, деревянных брусьях и т.п.

122. При совместной работе с грузом двух и более работников необходимо соблюдать следующие требования охраны труда:

122.1. при переноске длинномерных грузов на плечах надевать наплечники;

122.2. находиться с одной стороны переносимого длинномерного груза;

122.3. при доставке труб сначала откатить ломиком трубу из общего штабеля так, чтобы к ней был свободный подход;

122.4. поднимать, опускать и сбрасывать груз только по команде. Команду для опускания груза должен подавать работник, идущий сзади. Опускать груз броском запрещается;

122.5. Каждый работник в группе должен идти в ногу со всеми.

123. Переносить грузы на носилках допускается по горизонтальному пути на расстояние не более 80 м. Опрокидывать или опускать носилки следует по команде рабочего, идущего сзади. При переноске груза на носилках следует идти в ногу.

124. Запрещается переносить грузы на носилках по лестницам.

125. При одновременной переноске грузов расстояние между рабочими (или группами рабочих), несущими единицу груза (ящик, мешок и т.п.), должно быть не менее 3 м.

126. При подкатке вагонов вручную рабочие должны находиться сбоку.

### **Требования охраны труда при настилке рельсового пути**

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

128. При настилке рельсового пути необходимо соблюдать следующие условия:

➤ свободный проход между бортом вагонетки и крепью выработки не должен быть менее 700 мм;

➤ с неходовой стороны - 250 мм;

➤ расстояние между осями шпал - 700 мм;

➤ высота балластного слоя под шпалой - 90 мм;

➤ глубина балластного слоя под шпалой - 90 мм;

➤ глубина канавок под шпалы в наклонных выработках не менее 2/3 толщины шпалы;

➤ уклон выработки в сторону ствола 3 - 5%.

129. Рельсы должны надежно соединяться между собой при помощи болтов и накладок, между двумя нитями рельсового пути с интервалом в 3 м устанавливаются металлические стяжки.



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

131. 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.

132. 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 накладками и болтами.

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

134. 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.

135. 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.

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

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

138. Рихтовка пути в вертикальной плоскости производится домкратами, в горизонтальной – ломками. 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.

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

140. Выправка погнутых костылей производится с помощью специальных приспособлений. Запрещается выправлять костыли на головке или подошве рельса.

141. Переноска по откаточным выработкам шпал, рельсов, брусьев, громоздких инструментов и приспособлений разрешается только при остановленном движении транспорта по этим выработкам.

142. Запрещается переносить рельсы ломками, вставленными в отверстия для болтов. Переноска рельсов должна производиться с применением специальных клещей. Костыли, планки и болты должны подноситься в специальных ящиках или на носилках.

143. Складировать 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 монтаже и демонтаже оборудования**

144. Монтаж (демонтаж) оборудования должен выполняться в соответствии с проектом на эти работы и заводской инструкцией по эксплуатации данного типа комбайна и выполнения мероприятий по безопасности.

145. Перед началом монтажа (демонтажа) оборудования необходимо привести в безопасное состояние рабочее место. Особое внимание следует уделить состоянию крепи, при необходимости установить дополнительную крепь.

Монтаж оборудования в местах, где существует возможность выделения взрывоопасных газов, необходимо производить с использованием искробезопасного инструмента, при этом запрещается бросать на поверхность монтируемого технологического оборудования инструмент, металлические детали и иные искрообразующие предметы.

146. Монтаж оборудования ведется с помощью лебедки или талей соответствующей грузоподъемности.

147. Навеска блоков может производиться за верхняки крепления выработок. При этом необходима проверка состояния верхняка, надежная его расклинка от бокового смещения, усиление путем установки под верхняк не менее двух стоек (деревянных, клиновых, винтовых). **Запрещается** подвешивать подъемные приспособления за камерные рамы

сопряжения и использовать элементы крепи выработок в качестве опоры для крепления блоков, без предварительного усиления крепи.

148. Блоки для канатов лебедки крепятся к верхнякам крепи с помощью петель из отрезков круглозвенной цепи, концы которой должны быть надежно соединены соединительным звеном с закрученным болтом М 20×80.

149. Крепление блочка в обойме осуществляется валиком, имеющим запорное устройство, предотвращающее его выпадение.

150. Монтажно-демонтажные и доставочные лебедки должны быть надежно закреплены, согласно инструкции по установке и безопасной эксплуатации маневрово-откаточных лебедок в шахтах, типовым паспортам крепления лебедок.

151. Тяговые канаты не должны иметь узлов и оборванных прядей. Управление лебедкой должно производиться дистанционно или с места установки лебедки, если она находится в пределах прямой видимости от места производства работ.

152. Запрещается находиться людям в зоне возможного падения демонтированных узлов оборудования. Работы, не связанные с монтажом оборудования в районе сборки и зоне действия каната лебедки запрещаются.

153. При монтаже гидросистемы **запрещается:**

153.1. заливать в гидросистему жидкости, не предусмотренные инструкцией по эксплуатации насосной станции;

153.2. в шахтных условиях производить разборку узлов системы (гидравлических стоек и домкратов, блоков управления и гидрозамков). В случае выхода из строя они заменяются запасными;

153.3. работа насосной станции со снятым защитным кожухом на муфте подпиточного насоса.

154. При монтаже шлангов высокого давления **не допускается** их скручивание и схлестывание между собой.

155. Запрещается разборка, ремонт и монтаж гидросистемы при работающем оборудовании и без сброса давления в гидросистеме.

156. При прокладке кабеля вручную рабочие должны находиться по одной стороне прокладываемого кабеля, число рабочих при этом должно быть таким, чтобы на каждого приходилась часть кабеля весом не более 30 кг.

157. Запрещается находиться рабочим внутри угла поворота кабеля при прокладке его по выработкам, имеющим повороты.

158. Подвеска кабеля в выработке должна производиться не менее чем двумя рабочими. Кабели подвешиваются таким образом, чтобы исключалась возможность их повреждения движущимися транспортными средствами. **Запрещается** совместная прокладка по одной стороне выработки электрических кабелей и вентиляционных труб. При необходимости прокладки кабеля на отдельных участках по почве необходимо оберегать его от повреждений прочным несгораемым перекрытием. Ближайшая к машине часть гибкого кабеля, питающего передвижные машины, может быть проложена по почве на протяжении не более 30 м.

159. При деревянной или металлической крепи горизонтальных или наклонных выработок с углом наклона до 45° кабели необходимо подвешивать не жестко, с незначительным провесом, расстояние между точками подвески должно быть не более 3 м, расстояние между кабелями – не менее 50 мм.

В выработках с бетонной крепью подвеска кабеля осуществляется жестко.

160. Запрещается натягивать кабель, допускать резкие перегибы и перекручивание его.

161. При прокладке кабеля в выработках необходимо убрать все предметы, мешающие работе.

162. Нарращивание конвейера можно производить только после отключения его от сети, и установки блокировочной системы, при снятых предохранителях и закрытом на замок пусковым устройстве. На пускателе должна быть вывешена табличка **"Не включать – работают люди!"**

163. После наращивания конвейера натяжная (концевая) головка должна быть надежно закреплена, конвейерная лента (скребковая цепь) натянута. После наращивания конвейер следует опробовать без нагрузки.



### Требования охраны труда при погрузке горной массы

164. К работе на погрузочных машинах допускаются проходчики, прошедшие специальное обучение, имеющие права на управление этими машинами и прошедшие проверку знаний по данному виду работ.

165. Во время работы погрузочной машины запрещается:

- нахождение в зоне работы и перемещения машины;
- работа машины при погрузке горной массы без орошения.

165. При погрузке горной массы в вагон запрещается его загрузка сверх габарита кузова.

166. При погрузке грузов при проходке и углубке вертикальных выработок, бадья должна не догружаться на 100 мм до верхнего края борта. **Запрещается** пользоваться бадьей без устройства для поддержания дужки в опущенном состоянии (кулачков). Высота кулачков должна быть не менее 40 мм.

167. При погрузке на конвейер перед включением конвейера необходимо проверить наличие и исправность:

- целостность конвейерных лент и их стыковых соединений, рештаков, тяговых цепей, скребков;
- роликов и роликкоопор;
- датчиков бокового схода ленты, отключающих привод конвейера при сходе ленты на сторону более 10 % ее ширины;
- датчиков экстренной остановки;
- средств пылеподавления в местах перегрузок;
- устройств по очистке лент и барабанов;
- ограждений;
- устройств, улавливающих грузовую ветвь ленты при ее разрыве, и устройств, контролирующих целостность тросов ленты в выработках с углом наклона более 10°;
- устройств для отключения конвейера из любой точки по его длине;
- тормозных стопорных и улавливающих устройств, средств натяжения конвейерной ленты;
- стационарных автоматических установок пожаротушения, защищающих ленточные конвейеры на всем протяжении, включая пункты перегруза и натяжные станции.

167.1. До устранения неисправностей запрещается включать конвейер.

167.2. При наличии на одном конвейере нескольких пусковых кнопок, установленных в разных местах, они должны быть электрически заблокированы так, чтобы исключался случайный пуск конвейера.

168. Перед началом погрузки отбитой горной массы необходимо:

- осмотреть забой и обогнуть нависшие куски породы и угля;
- установить временную крепь и привести забой в безопасное состояние;
- очистить рельсовый путь;
- проверить надежность крепления маневровых устройств; состояние пути и стрелочного перевода;
- проверить, нет ли в отбитой массе остатков невзорвавшихся патронов ВВ и детонаторов.

169. Перед включением погрузочной машины проходчик обязан подать предупреждающий сигнал.

170. Во время работы погрузочной машины запрещается:

- находиться вблизи ковша или подбирающих лап, а также в зоне работы и передвижения машины;
- производить работы под поднятым ковшом;
- прицеплять и отцеплять вагонетки на ходу;
- вести погрузку без орошения горной массы;
- работать на неисправной машине, а также устранять неполадки без отключения от сети;
- загрузка вагонеток сверх габарита кузова.

171. При боковом сходе ленты более чем на 10 % от ее ширины или при касании лентой посторонних предметов следует остановить конвейер и произвести центрирование ленты.

172. Натяжение скребковой цепи считается нормальным, если при сбегании с ведущей звездочки цепь имеет провес не более 10-15 см.

173. При ослаблении натяжения конвейерной ленты или тяговой цепи необходимо произвести их натяжение с помощью натяжных устройств.

174. При обнаружении повреждений (продольных или поперечных разрывов ленты, порывов или рассоединении цепи) необходимо остановить конвейер, заблокировать пусковую аппаратуру и повесить табличку **"Не включать – работают люди!"**, сообщить об этом лицу сменного надзора и вместе с другими рабочими приступить к ликвидации повреждения.

175. При эксплуатации конвейеров запрещается:

175.1. производить ремонт, смазку движущихся деталей и очистку конвейеров во время их работы, работать при заштыбованном конвейере и неисправных роликах или при их отсутствии;

175.2. перевозить людей, леса, длинномерных материалов и оборудования на не приспособленных для этих целей конвейерах;

175.3. выравнивать и направлять движение ленты ломиками, деревянными стойками, распилами и т.д.; использовать их для предотвращения схода ленты в сторону;

175.4. на работающем конвейере надевать на приводные звездочки тяговые цепи;

175.5. работа конвейера при недостаточном заполнении гидромуфт или отсутствии плавкой вставки;

175.6. переходить конвейер в неустановленных местах;

175.7. работа конвейера при снижении давления воды ниже нормативной величины в пожарном трубопроводе, проложенном в конвейерной выработке;

175.8. работа конвейера при отсутствии или неисправности средств противопожарной защиты;

175.9. работа конвейера при неисправной защите от пробуксовки, заштыбовки, от схода ленты в сторону и снижения скорости, при трении ленты о конструкции конвейера и элементы крепи выработки;

175.10. одновременное управление автоматизированной конвейерной линией из двух и более мест (пультов), а также стопорение подвижных элементов аппаратуры способами и средствами, не предусмотренными инструкцией завода-изготовителя;

175.11. пробуксовка ленты на приводных барабанах из-за ослабления ее натяжения;

175.12. работа конвейера при неисправных роликах или их отсутствии;

175.13. выводить из строя (снимать, шунтировать и т.д.) защитные и блокировочные устройства, даже если они часто срабатывают и "мешают" работать.

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

176. Прежде чем приступить к работе по ремонту крепи проходчики должны ознакомиться под роспись с проектом проведения и крепления выработки, а также с вносимыми в него изменениями. Ведение горных работ без утвержденного паспорта, а также с отступлениями от него запрещается.

177. Перед началом ремонта наклонных выработок для защиты от возможного травмирования падающими сверху вагонетками и других предметами, необходимо 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.

178. 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.

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

180. При перекреплении выработки работы производятся в направлении, обеспечивающем безопасный выход к стволу в случае завала в месте работ.

181. 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.

182. Замена поломанной или прогнувшейся затяжки производится в направлении снизу вверх, начиная с боков выработки.

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



184. Работы по ремонту стволов производятся опытными рабочими с участием бригадира (звеньёвого) и по наряду-допуску.

185. При ремонте ствола проходчики должны работать с неподвижного или подвесного 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.

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

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

188. Проходчики, занятые на ремонте крепи ствола, должны работать со страховочной привязью и удерживающим устройством от падения.

189. 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.

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

191. 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.

192. 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.

193. При замене отдельных деформированных звеньев металлической арочной крепи остальные звенья этой рамы необходимо подкрепить стойками или домкратами.

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

194. 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.

195. К разборке завала рабочие должны приступить только после усиления рам крепи, примыкающих к месту завала, оборки кровли и боков выработки и установки временной крепи. Выпуск породы необходимо производить частями и находиться при этом под защитой крепи.

196. В слабых и неустойчивых породах разборка завала производится с применением передовой крепи, щитов или специальных способов.

197. 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 выполнении прочих операций**

198. Перед наращиванием трубопроводов со сжатым воздухом и противопожарных ставов необходимо полностью перекрыть задвижки и повесить на них таблички **"Не включать – работают люди!"**

199. Подвеска труб должна производиться не менее чем тремя рабочими. При монтаже трубопровода отверстия на соединительных фланцах следует совмещать при помощи монтажного ломика.

200. Открывать задвижки после наращивания трубопровода следует медленно.

**НЕ ВКЛЮЧАТЬ !**  
**РАБОТАЮТ ЛЮДИ**

201. Проходчики, назначенные на пост охраны опасной зоны при ведении взрывных работ, не должны выполнять другие работы. Без разрешения мастера-взрывника или лица технического надзора, выставивших пост, уходить с поста запрещается.

202. Обметать угольную пыль и осланцовывать необходимо в противопыльном респираторе, находиться при этом с наветренной стороны.

203. Лицам, не занятым осланцованием, находиться вблизи мест проведения осланцовочных работ запрещается.

204. Работы по уборке пыли на высоте более 2,5 м от почвы производить с помостов, имеющих прочные барьеры с поручнями.

205. Запрещается забеливать электрооборудование, светильники, замерные доски и т.п.

### **Требования охраны труда при проведении горных выработок по пластам, опасным по горным ударам и внезапным выбросам**

206. К работе в подготовительных забоях на пластах, опасных по горным ударам и внезапным выбросам угля породы и газа, допускаются проходчики, имеющие стаж работы в шахтах, опасных по газу и пыли, не менее одного года.

207. Проходчик, работающий на пластах, опасных по внезапным выбросам и горным ударам, проходит специальное обучение по соответствующей программе.

208. Наиболее опасными по горным ударам считаются условия, когда выработка проводится по контакту с выработанным пространством вслед за очистным забоем (например, с флангового бремсберга).

209. Проходчик обязан соблюдать повышенную осторожность при выемке угля и породы в зоне геологического нарушения или повышенного горного давления. в тех случаях, когда это предусмотрено Паспортом, применение передвижного предохранительного щита обязательно. Недопустимо нахождение в указанных зонах людей, непосредственно не участвующих в выполнении рабочих операций.

210. Участки подготовительных выработок, пересекающие зоны повышенного горного давления, должны крепиться податливой металлической крепью с полной перетяжкой бортов и кровли. Использовать в этих условиях крепи с замками (хомутами) на резьбе запрещается по причине их недостаточной и неуправляемой податливости, а также чрезвычайной трудности ее демонтажа при последующем погашении выработки лавой.

211. При креплении выработки штанговой (анкерной) крепью ее борта должны перетягиваться арматурной сеткой (решеткой), прикрепляемой к борту при помощи анкерных болтов и полосового железа, причем по каждому борту должно быть не менее трех поясов крепления при их горизонтальном расположении. При вертикальном расположении расстояние между рядами крепления не должно превышать 1,0 м.

212. В устойчивом угольном массиве допускается перетягивание только висячего борта выработки.

213. При обнаружении в забое признаков, предшествующих горному удару или внезапному выбросу угля, породы и газа, проходчик обязан остановить все забойные машины и механизмы, обесточить и заблокировать питающую их электросеть, предупредить об этом находящихся вблизи людей и вместе с ними выйти на свежую струю воздуха, сообщить руководству участка и горному диспетчеру (начальнику смены). Те же самые действия проходчик обязан выполнить в случае обнаружения опасности горного удара или внезапного выброса во время осуществления прогнозирования.

214. Дальнейшее возобновление работ может быть осуществлено по письменному разрешению технического директора (главного инженера) после выполнения мероприятий по предотвращению газодинамических явлений.

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

215. При срабатывании электрозащиты не производить повторного включения электрооборудования до выяснения и устранения причины.

216. При аварии или возникновении в зоне работы опасных условий необходимо прекратить все операции, покинуть рабочее место и сообщить об этом лицу технического надзора и горному диспетчеру.

217. Действия работников при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям (пожар, угроза внезапных выбросов и горных ударов,



прорыва воды, загазирования, обрушения и т.д.) указаны в «Инструкции по охране труда для рабочих, занятых на подземных работах».

## ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТ

218. По окончании работы проходчики обязаны 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 опалубке или деревянной крепи.

219. 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.

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



## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

221. За неисполнение настоящей инструкции рабочие несут ответственность в соответствии с действующими 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»



А.А. Салтыков