ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО НАДЗОРУ
ЗА БЕЗОПАСНЫМ ВЕДЕНИЕМ РАБОТ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ГОРНОМУ НАДЗОРУ ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

(ГОСГОРТЕХНАДЗОР СССР)

ВРЕМЕННЫЕ УКАЗАНИЯ

по проверке соответствия требованиям по технике безопасности горношахтного оборудования при проведении приемочных испытаний его в подземных выработках рудников и шахт

1976 г.

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕНО
Госгортехнадзором СССР
(протокол № 3 от 27 января 1976 г.)

ВРЕМЕННЫЕ УКАЗАНИЯ

по проверке соответствия требованиям по технике безопасности горношахтного оборудования, при проведении приемочных испытаний его в подземных выработках рудников и шахт.

Согласно Инструкции о порядке допуска к приемочным испытаниям и выдачи разрешений на применение новых типов оборудования на подконтрольных Госгортехнадзору СССР предприятиях, утвержденной Госгортехнадзором СССР (протокол № II от 24.03.1970 г.), на управления округов (госгортехнадзоры союзных республик) возлагается контроль за проведением приемочных испытаний опытных образцов (партий) горношахтного оборудования[X], к которому предъявляются повышенные требования по технике безопасности.[XX]

В процессе контроля за проведением испытаний нового оборудования должно устанавливаться соответствие его требованиям техники безопасности, в том числе следующим нормативным документам:

- "Правилам безопасности в угольных и сланцевых шахтах" или "Единым правилам безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом", в зависимости от области применения оборудования, подлежащего промышленным испытаниям;

X) В дальнейшем именуется оборудование.

XX) Перечни горношахтного оборудования, подлежащего контролю со стороны местных органов госгортехнадзора даны в приложении I и 2.

- "Правилам изготовления взрывозащищенного и рудничного электрооборудования" или "Правилам изготовления электрооборудования в рудничном нормальном исполнении" (по заключению испытательных институтов);

- "Соответствующим ГОСТ, ОСТ или техническим условиям (в части техники безопасности и промышленной санитарии);

- "Нормативным документам по технике безопасности на оборудование, если они имеются (например, "Нормативам по технике безопасности на основные виды забойных машин");

- "Гигиеническим требованиям к горным машинам и механизмам для угольных шахт";

- "Единым техническим требованиям для разработки аварийной и предупредительной сигнализации";

- "Правилам изготовления транспортных средств с дизельным приводом".

При осуществлении указанного контроля необходимо руководствоваться следующими положениями:

I. Оформление допуска к приемочным испытаниям опытных образцов (партий) оборудования.

I.I. Опытные образцы (партии) нового оборудования допускаются к приемочным испытаниям на подконтрольных Госгортехнадзору СССР предприятиях только при наличии разрешения управления округа или госгортехнадзора союзной республики (при отсутствии делений на округа).

I.2. Для получения разрешения на проведение приемочных испытаний оборудования, предприятие на котором намечаются испытания или вышестоящая хозяйственная организация, представляют в управление округа (госгортехнадзор союзной республики) следующие материалы:

- Приказ министерства (производственного объединения) о назначении междуведомственной комиссии по проведению приемочных испытаний. В отдельных случаях при испытании опытного образца оборудования, не предназначенного для серийного выпуска, приказ о назначении комиссии издается производственным объединением (комбинатом).

- программу и методику испытаний;
- инструкцию по эксплуатации испытываемого оборудования;
- заключение институтов МакНИИ или ВостНИИ (только по электрооборудованию в рудничном взрывобезопасном исполнении) о соответствии электрооборудования действующим правилам изготовления;
- заключение по общей безопасности и пылеподавлению институтов МакНИИ или ВостНИИ - для забойного оборудования, предназначенного для угольных шахт, института Гипроникель - для горношахтного оборудования, предназначенного для рудников Минцветмета СССР, института ВНИИБТГ - для горношахтного оборудования, предназначенного для рудников Минчермета СССР;
- инструкцию по монтажу и демонтажу оборудования и по доставке его негабаритных элементов (при необходимости).

I.3. Полученные материалы регистрируются в специальном журнале, форма которого приведена в приложении 3. В этом же журнале в дальнейшем делается отметка о принятом решении по допуску оборудования к промышленным испытаниям, указываются даты начала и окончания испытаний.

I.4. Представленные материалы рассматриваются управлением округа (с участием лица, выделенного в комиссию по приемочным испытаниям от органов госгортехнадзора), с целью предварительной оценки соответствия опытного образца оборудования с точки зрения техники безопасности.

I.5. При рассмотрении технической документации на опытный образец оборудования особое внимание следует обращать на:

I.5.I. Правильность выбора места испытаний (шахта, пласт, участок, выработка), соответствие технических данных оборудования горно-геологическим условиям и условиям испытаний.

I.5.2. Соответствие уровня взрывозащиты условиям, в которых намечается проведение испытаний , правильность

выбора комплектующего электрооборудования (по мощности, отключающей способности, напряжению и др.);

I.5.3. Наличие предупредительной сигнализации на машинах, запуск которых представляет опасность для жизни людей; характер сигнала (автоматический или ручной, перед включением комплекса или отдельных элементов оборудования (режущего органа, механизма подачи и др.); длительность сигнала (6-I2с), величина интервала между окончанием подачи сигнала и пуском машин; наличие блокировки, не допускающей включение оборудования без подачи предупредительного сигнала; наличие автоматического контроля цепей сигнализации.

I.5.4. Наличие необходимых электрических защит (максимально токовой, нулевой, защиты от перегрузок, от подачи напряжения в поврежденную электрическую цепь (БРУ), от замыканий в цепях управления, контроль заземляющей жилы и др.).

I.5.5. Наличие необходимых блокировок штепсельных разъемов, крышек, контакторов и др.

I.5.6. Защита от повреждения движущимися частями (наличие ограждений, блокировок, устраняющих опасность травмирования).

I.5.7. Обеспечение безопасности эксплуатации кабелей, наличие кабеле-шлангоукладчиков (кабеле-шлангоподборщиков).

I.5.8. Наличие тормозных, удерживающих и других специальных устройств, предупреждающих травмирование людей от самопроизвольного движения и сползания машины.

I.5.9. Соответствие современному уровню системы пылеподавления.

I.5.I0. Наличие и достаточность устройств аварийного отключения, их отключающая способность.

I.5.II. Применение негорючих жидкостей в комплексах и другом гидравлическом оборудовании.

I.5.I2. Наличие местного освещения.

I.5.I3. Достаточность мер безопасности при испытаниях, предусмотренных в методике и инструкции по эксплуатации.

I.6. На основании рассмотрения представленных материалов управление округа (госгортехнадзор союзной республики) принимает решение о допуске опытного образца оборудования к промышленным испытаниям.

При наличии отступлений от нормативных документов по технике безопасности или, если возникает опасение, что при испытаниях не будет обеспечена безопасность для обслуживающего персонала, управление округа не допускает проведения испытаний или дает разрешение на испытания, при внесении в конструкцию соответствующих изменений или разработке и выполнении конкретных мероприятий, повышающих безопасность испытаний, о чем делается отметка в регистрационном журнале.

Письменное разрешение направляется в два адреса: руководителю предприятия (или вышестоящей организации) и начальнику РГТИ, контролирующей данное предприятие.

При этом, если представитель РГТИ участвует в испытаниях, то в РГТИ дополнительно направляются управлением округа программа, методика испытания, инструкция по эксплуатации, а также, в случае необходимости, указания и замечания управления округа.

I.7. Издается приказ или распоряжение по управлению округа об участии в междуведомственной комиссии представителя управления округа или РГТИ.

2. Контрольный осмотр опытного образца оборудования

2.I. Представителю органов госгортехнадзора, выделенному для участия в приемочных испытаниях, необходимо до начала промышленных испытаний произвести контрольный осмотр и опробование опытного образца оборудования на поверхности (или в шахте), при участии представителей предприятия и завода-изготовителя (или института-разработчика).

2.2. Перед началом осмотра машины должны быть приняты меры, предупреждающие ее внезапное включение.

Проверяется обученность персонала, который будет обслуживать опытный образец при проведении испытаний, ознакомленность его с инструкцией по эксплуатации и методикой испытаний (по документам и путем опроса).

2.3. При контрольном осмотре и предварительном опробовании опытного образца выявляется соответствие его технической документации и требованиям техники безопасности. При этом рекомендуется обращать особое внимание на следующие вопросы:

2.3.1. Комплектность машины (комплекса): наличие удерживающих устройств, кабеле-шлангоукладчиков (подборщиков), пусковой и защитной аппаратуры и др.

2.3.2. Правильность с точки зрения безопасности взаимного расположения частей и устройств, в том числе электрооборудования, пневмооборудования, гидрооборудования и т.п.

2.3.3. Соответствие пылеподавляющего устройства инструкции по эксплуатации и условиям применения оборудования: комплектность устройства; количество, тип и правильность размещения форсунок (согласно вариантам набора форсунок, рекомендуемых инструкцией по эксплуатации, в зависимости от условий и режимов работы оборудования); наличие и тип реле контроля давления; типы насосной установки, забойного водопровода и др. устройств, входящих в комплект системы пылеподавления.

2.3.4. Эффективность ограждающих устройств.

2.3.5. Правильность прокладки кабелей по машине, наличие жесткой или гибкой (если кабель не соприкасается с корпусом машины) механической защиты. Крепление, фиксация, правильность прокладки кабелей и проводов внутреннего монтажа.

2.3.6. Качество внутреннего монтажа электрооборудования (в выборочном порядке).

2.3.7. Наличие и четкость необходимых надписей, условных обозначений, указателей, заводских таблиц и маркировок.

2.3.8. Правильность взаимодействия блокировочных и предохранительных устройств штепсельного разъема, аварийного выключателя и др.

2.3.9. Расчетное и фактическое выделение вредных газов при работе машин с дизельным приводом и достаточность подаваемого для их разжижения воздуха.

2.3.10. Наличие устройств, обеспечивающих безопасность выполнения вспомогательных работ (замена режущего инструмента, расшибовка, постановка на рельсы забурившихся локомотивов и др.).

2.3.11. На машинах с пневмоприводом: наличие и стойкость прокладок, отсутствие глухих отводов и заглушенных штуцеров, наличие нумерации на задвижках, вентилях и др.

2.3.12. Наличие устройств и приспособлений для облегчения монтажа-демонтажа оборудования.

2.4. Наличие контрольно-измерительной аппаратуры и устройств, необходимых для проведения испытаний.

2.5. По окончании контрольного осмотра (по подачи энергии) производится:

- опробование действия всех органов управления (электрических, механических, гидравлических). При этом определяется удобство управления, величина усилия, комплектность размещения органов управления, легкость доступа к ним;

- проверка действия механических блокировочных устройств;

- проверка удобства снятия и постановки штепсельных разъемов.

2.6. При опробовании оператором (машинистом) органов управления оборудования, после подачи напряжения, выявляются:

- удобство пользования оперативными, аварийными и вспомогательными органами управления;

- безопасность обслуживающего персонала при различных положениях подвижных частей оборудования;
- действие устройств аварийного отключения;
- действие предохранительных и электрических блокировочных устройств.

2.7. Рассматриваются результаты предварительных измерений и испытаний (если они предусмотрены методикой).

2.8. На основании указанных выше осмотров и наблюдений представитель органов госгортехнадзора подписывает акт о готовности опытного образца для проведения испытаний, или требует устранения выявленных недостатков.

2.9. Внесение изменений, влияющих на безопасность, в конструкцию оборудования, допущенного к приемочным испытаниям госгортехнадзором союзной республики или управлением округа без их разрешения и без положительного заключения испытательной организации запрещается.

3. Участие в шахтных испытаниях.

3.1. В процессе приемочных испытаний, наряду с другими показателями, окончательно проверяется правильность принятых решений по выполнению требований техники безопасности и санитарно-гигиенических норм, надежность и эффективность устройств их обеспечивающих.

Желательно чтобы эти наблюдения проводились с участием представителей технической инспекции профсоюза и органов санитарного надзора.

3.2. Оценивается достаточность мер по обеспечению безопасности, предусмотренных инструкцией по эксплуатации и методикой и проверяется фактическое их выполнение.

3.3. При наблюдении за проведением испытаний опытного образца, его обслуживанием при выполнении различных операций, рекомендуется обращать внимание на следующее:

3.3.1. Эффективность и надежность ограждения движущихся

частей, защиты от отлетающих, обрушающихся и просыпающихся кусков угля (руды) и породы.

3.3.2. Эффективность устройств, защищающих обслуживающий персонал машины (комплекса) от самопроизвольного движения, сползания, опасных колебаний, от опускающихся и передвигающихся частей крепи.

3.3.3. Основные положения организации работы (схема работы машины, расположение рабочих мест, последовательность, совмещение и увязка операций).

3.3.4. Надежность аппаратуры предупредительной сигнализации и слышимость сигнала в местах, где запуск оборудования представляет опасность для обслуживающего персонала.

3.3.5. Обеспечение безопасности рабочих мест обслуживающего персонала, их расположение относительно источников пылеобразования и других вредностей; безопасность, удобство и трудоемкость управления; надежность и эффективность дистанционного (или автоматизированного управления), практическое использование его в период испытаний; надежность и эффективность защиты от самовключения и повреждения органов управления.

3.3.6. Наличие свободного прохода для людей в зоне размещения машины (производятся необходимые замеры).

3.3.7. Безопасность проведения работ вблизи машины (крепление, зачистка угля (руды) и др.).

3.3.8. Уровень механизации вспомогательных работ, безопасность их выполнения.

3.3.9. Удобство и безопасность эксплуатации электрооборудования.

3.3.10. Достаточность и надежность механической защиты, защиты от повреждения кабелей, шлангов орошения, гидравлических устройств и маслопроводов высокого давления.

3.3.11. Достаточность и надежность местного освещения.

3.3.12. Соответствие инструкции по эксплуатации пылеподавляющего устройства (количество, исправность и размещение

форсунок, исправность водопровода и соединений; фактическое давление воды (пены) в местах ввода в водопровод, на вводе в комбайн и на форсунках; фактический расход воды, наличие и исправность реле контроля давления и др.), работа его в нормализованном режиме.

Надежность системы пылеподавления в целом и отдельных ее элементов.

Эффективность системы пылеподавления (определяется количество пыли в воздухе путем набора проб воздуха на рабочих местах сотрудником ВГСЧ, в присутствии представителя администрации и инспектора).

Проверяется правильность определения величины удельного пылеподавления при работе машины со средствами пылеподавления, работающими в нормализованном режиме.

3.3.12. Выполнение требований по изготовлению и эксплуатации машин с дизельным приводом, содержание вредных газов в воздухе, надежность и эффективность нейтрализаторов, тепловой защиты и других устройств безопасности дизельных машин.

3.4. Изучаются результаты наблюдений, измерений и других, предусмотренных программой и методикой испытаний, в том числе измерений шума и вибрации.

3.5. В целях более полной и объективной оценки опытного образца машины (комплекса), с точки зрения техники безопасности, проводится беседа с рабочими и инженерно-техническими работниками, принимавшими участие в промышленных испытаниях.

3.6. В случае возникновения опасности травмирования работающих, или аварии дальнейшие испытания опытного образца приостанавливаются до выполнения условий, обеспечивающих безопасность дальнейших испытаний.

4. Оформление результатов участия в промышленных испытаниях

4.1. На основании изучения технической документации,

контрольного осмотра опытного образца машины (комплекса), наблюдения за его работой, а также предварительных обсуждений на заседаниях междуведомственной комиссии, представитель органов госгортехнадзора оценивает соответствие машины (комплекса) требованиям техники безопасности, вносит свои предложения и замечания в акт.

4.2. Результаты наблюдений и предложения члена комиссии от местных органов госгортехнадзора по важнейшим изделиям рассматриваются (по возможности до подписания акта) на заседании научно-технического совета управления округа (госгортехнадзора союзной республики).

4.3. В случае несогласия представителя органов госгортехнадзора с решением междуведомственной комиссии, он подписывает акт с особым мнением, которое прикладывается к акту.

4.4. Протокол заседания НТС, копия особого мнения члена комиссии от органов госгортехнадзора и копии особых мнений других членов комиссии (если они имеются) высылаются в Техническое управление Госгортехнадзора СССР и госгортехнадзоры союзных республик с тем, чтобы изложенные в них замечания можно было использовать при обсуждении результатов промышленных испытаний и принятии решений.

Акт промышленных испытаний (или раздел "Выводы и предложения"), а также особые мнения членов МВК направляются в Техническое управление Госгортехнадзора СССР сразу же после оформления акта. Решение НТС направляется не позднее чем через месяц после окончания испытаний.

4.5. При оставлении опытных образцов оборудования на предприятиях после окончания приемочных испытаний, РГТИ организует контроль за безопасной их эксплуатацией и продолжает наблюдение.

В случае выявления дополнительных недостатков, с точки зрения техники безопасности, ставится в известность управление округа и Техническое управление Госгортехнадзора СССР. При необходимости намечаются дополнительные организационно-технические мероприятия, повышающие безопасность.

Приложение I

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель Председателя Госгортехнадзора СССР

_____Л.Бабокин

2 апреля 1971 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Заместитель Министра угольной промышленности СССР

_____В.Никитин

7 мая 1971 года

ВРЕМЕННЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

Оборудования, механизмов и приборов, к которым предъявляются повышенные требования по технике безопасности и контроль за которыми осуществляется, начиная со стадии промышленных испытаний, Госгортехнадзором СССР

Выемочные агрегаты и комплексы

Струговые установки

Выемочные комбайны

Погрузочные машины

Скребковые забойные конвейеры

Нарезные машины

Буровые машины и станки

Предохранительные лебедки

Взрывобезопасные передвижные трансформаторные подстанции и трансформаторы

Рудничные взрывобезопасные магнитные пускатели

Рудничные взрывобезопасные автоматические выключатели

Рудничные бездуговые и бесконтактные аппараты управления и регулирования

Шахтные стационарные и передвижные холодильные установки

Комплектные распредустройства для распределения электрической энергии

Магнитные станции для управления и защиты токоприемников угледобывающих комплексов и комплексов проходческих машин

Аппаратура автоматического контроля эффективности проветривания тупиковых выработок (датчики и исполнительные устройства)

Пусковые агрегаты для управления и защиты ручных электросверл

Устройства контроля изоляции и защиты от утечек и поражения электротоком (реле утечки)

Приборы для измерения сопротивления заземления, изоляции, а также приборы для отыскания места повреждения изоляции (места утечки)

Приборы для измерения срабатывания аппаратуры защиты от утечек тока

Приборы и устройства электровзрывания

Аппараты защиты от замыканий в тяговых сетях

Аппаратура и системы телефонной связи и сигнализации, системы аварийной связи и оповещения об авариях

Приборы и системы пыле-газового контроля

Аккумуляторные электровозы в исполнении РВ и РП, дизелевозы и др.локомотивы

Рудничные контактные электровозы

Электродвигатели в рудничном взрывобезопасном и повышенной надежности исполнениях для стационарных, переносных и передвижных установок

Светильники повышенной надежности и во взрывобезопасном исполнении

Вентиляторы местного проветривания

Вагонетки для перевозки людей по наклонным выработкам

Преобразователи и зарядные устройства шахтные

Бурильные и отбойные молотки, электрические, пневматические и гидравлические сверла

Аппаратура стволовой сигнализации подъемных установок

Шахтные передвижные компрессоры

Гидромониторы

Лента конвейерная негорючая и резинотросовая

[x] Экскаваторы

[x] Буровые станки

[x] Передвижные комплектные распредустройства

[x] Трансформаторные подстанции

[xx] Аппаратура защиты от замыканий на землю и опасных токов утечки

---

[x] Включено дополнительно по согласованию с Минуглепромом СССР (письмо от 17.12.73 г. № 7-18-23/442)

[xx] Включено дополнительно по согласованию с Минуглепромом СССР (письмо от 24.08.73 г. № 17-18-23/362)

Приложение 2

СОГЛАСОВАНО:
Госгортехнадзором СССР

УТВЕРЖДЕНО:
Минчерметом СССР
17 мая 1971 г. № 28-9
Минцветметом СССР
6 мая 1971 г.
№ НЧ-4441/23
Минхимпромом
21 мая 1971 г.
№ 30-23-249
Минпромстройматериалов
13 мая 1971 г.
№ 24-29-150

ВРЕМЕННЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

оборудования, механизмов и приборов, к которым предъявляются повышенные требования по технике безопасности

Горные и обогатительные предприятия

1. Бурильные машины
2. Проходческие комбайны и комплексы, а также комбайны, комплексы и механизмы для очистной выемки руды и выпуска горной массы из дучек, блоков и рудоспусков
3. Экскаваторы и погрузочные машины
4. Погрузочно-доставочные машины
5. Конвейеры для подземных работ
6. Скреперные установки
7. Отвально-путевые машины
8. Подъемные машины
9. Подъемные сосуды и парашюты
10. Рудничные электровозы, дизелевозы, самоходные вагоны
11. Аппаратура сигнализации, автоматизации и дистанционного контроля за работой подъема, водоотлива и транспорта
12. Вентиляторные установки
13. Компрессорные установки
14. Электродвигатели, трансформаторы, электрооборудование

преобразовательных подстанций, пусковая аппаратура и светильники в рудничном исполнении.

15. Защитная аппаратура в рудничных силовых и осветительных сетях, предусмотренная ПУЭ (реле утечки, защите от однофазных замыканий на землю в сетях свыше 1000 в).
16. Аппаратура противопожарной защиты и аварийной сигнализации
17. Аппаратура дистанционного контроля за состоянием атмосферы в забоях
18. Аппаратура и приспособления для производства взрывов и контроля за состоянием взрывной сети
19. Машины и механизмы для механизированной зарядки шпуров, скважин и транспортировки ВВ
20. Машины и механизмы для механизированного возведения крепей в подземных выработках
21. Оборудование по разделке негабаритов
22. Вагонетки для перевозки людей по наклонным выработкам
23. Все виды горноспасательного оборудования
24. Агломашины
25. Опрокидыватели шахтных рудных вагонеток
26. Дробилки всех видов и типоразмеров
27. Окомкователи
28. Мельницы всех видов и типоразмеров

Приложение 3

№ пп	Наименование оборудования, завод-изготовитель, организация-разработчик, краткая техническая характеристика	Место испытаний (п/о, шахта участок, пласт	№ и дата приказа министерства (комбината) о проведении испытаний	№ и дата заключения института по безопасности	№ и дата документа разрешающего испытания	Ф.И.О. представителя РГТИ, члена МВК	Даты начала и окончания испытаний	Результаты испытаний (выводы комиссии, особое мнение представителя РГТИ, особые мнения по вопросам безопасности др. членов комиссии	Дата и № протокола рассмотрения результатов испытаний на НТС округа
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0

УМГО. Зак.33 тир. 800.

gost.e-ecolog.ru