

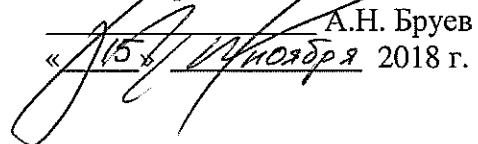


ЕВРОХИМ

Общество с ограниченной ответственностью «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»
Рудник

УТВЕРЖДАЮ

Начальник рудника
ООО «ЕвроХим-УКК»


А.Н. Бруев
«15» июня 2018 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим - Усольский калийный комбинат»

Версия 2.0

г. Усолье
2018 г.

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»	№ Версия №	отсутствует 2.0

Оглавление

1 Введение.....	3
2 Общие требования к организации работ	3
3 Общие требования к персоналу	5
4 Общие требования к производству работ	6
5 Ответственность работников	12
6 Нормативные ссылки и терминология	13
7 Регистрация изменений	14
Приложение №1 Форма наряда –допуска на выполнение огневых работ	15
Наряд-допуск на выполнение огневых работ	15
Приложение №2_Книга учета распоряжений.....	17
Приложение №3_Форма журнала учета и проверки технического состояния источников для электродуговой сварки.....	18
Приложение №4_Форма журнала учёта выдачи и проведения периодических проверок и испытаний газопламенного оборудования.....	19

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»	№ Версия №	отсутствует 2.0

1 Введение

- 1.1 Настоящая инструкция разработана с целью установления единого порядка по организации и безопасному проведению огневых работ (далее – ОР) в подземных (горных) выработках и надшахтных зданиях стволов рудника.
- 1.2 Встречающиеся в тексте термины *подземные* и *горные* выработки считать идентичными, различное их применение в тексте обусловлено различным их применением в нормативной документации, приведенной в данной инструкции.
- 1.3 К огневым работам относятся производственные операции, связанные с применением открытого огня, искрообразованием и нагреванием до температуры, способной вызвать воспламенение материалов и конструкций (электросварка, газосварка, газорезка, паяльные работы, механическая обработка металла с образованием искр, работы, связанные с разведением открытого огня для разогрева битума, мастик, наплавляемых кровельных материалов и т.п.).
- 1.4 В выполнении операций, установленных данной Инструкцией, участвуют:
 - Главный инженер рудника;
 - Отдел главного механика рудника (далее – ОГМ);
 - Отдел главного энергетика рудника (далее – ОГЭ);
 - Диспетчер рудника;
 - Подземный горный участок вентиляции горных выработок (далее – ПГУ ВГВ);
 - Руководители и специалисты (далее РиС) участков рудника, занимающиеся организацией, руководством и контролем проведения огневых работ;
 - Подразделения Предприятия и подрядные организации, выполняющие огневые работы на объектах рудника;
 - Работники, непосредственно производящие огневые работы;
 - Отдел промышленной безопасности и охраны труда Предприятия (ОПБ и ОТ);
 - Организация, осуществляющая функции горноспасательной службы и пожарной охраны.
- 1.5 Назначение руководителей и специалистов ответственными руководителями огневых работ, закрепление оборудования для выполнения огневых работ и места его хранения за непосредственными исполнителями оформляется распорядительным документом. Инициация и актуализация данного указания осуществляется специалистами ОГМ.
- 1.6 Действие требований настоящей инструкции распространяется на Подразделения Предприятия и сторонние (подрядные) организации подрядные (сторонние) организации, выполняющие огневые работы на объектах рудника

2 Общие требования к организации работ

- 2.1 Производство ОР на поверхностных объектах рудника, выполняется согласно требованиям Инструкции № 17-СТО-ПП02-01, действующей в ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат».
- 2.2 Производство ОР в подземных выработках и надшахтных зданиях выполняется на основании письменного разрешения, оформленного на специальном бланке - «Наряд на выполнение огневых работ в горных выработках» (форма в Приложении 1) (далее – Наряд).
- 2.3 Наряд на проведение ОР (разрешение) выдает главный механик рудника или его заместитель.
- 2.4 Выполнение огневых работ согласовывается с руководством участка, на котором производятся работы и руководством участка ПГУ ВГВ.
- 2.5 Процедура оформления разрешения в горных выработках рудника, не отнесенных к рабочим зонам по группам опасности, а также надшахтных зданиях:

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»	№ Версия №	отсутствует 2.0

- 2.5.1 ответственный руководитель работ указывает в бланке Наряда:
- вид, характер и объем работ;
 - конкретное место производства ОР;
 - состав исполнителей;
 - время начала и окончания ОР;
 - необходимые мер предосторожности;
- 2.5.2 руководитель участка, на котором планируется выполнение ОР, согласовывает указанные данные (п. 2.5.1 настоящей Инструкции) своей подписью в разделе 7 Наряда – «Согласовано».
- 2.5.3 руководитель участка ПГУ ВГВ, согласовывает указанные данные (п. 2.5.1 настоящей Инструкции) своей подписью в «Книге учёта распоряжений» (форма в Приложении 2) и подписью в разделе 7 Наряда – «Согласовано»;
- 2.5.4 главный механик рудника или его заместитель выдает разрешение на проведение ОР в разделе 7 Наряда – «Наряд-допуск выдан»;
- 2.5.5 наряд выдается ответственному руководителю на срок не более 5-ти рабочих дней, при условии производства огневых работ одним и тем же исполнителем;
- 2.5.6 наряд может выдаваться на весь период проведения работ (капитальных ремонтов, регламентных работ с полной остановкой оборудования, монтажных работ в выделенной зоне), определенных графиком, график составляется главным механиком рудника и утверждается главным инженером рудника;
- 2.5.7 Утверждение наряда подписью в «Утверждаю» главным инженером рудника, при выполнении данных работ не требуется
- 2.6 Допуск к выполнению работ,
- 2.6.1 допуск производиться непосредственно на месте выполнения работ;
- 2.6.2 ответственный руководитель работ, принимая подготовленное место, ставит свою подпись, (дату и время) в Наряде в разделе 8;
- 2.6.3 сдачу подготовленного места, горный мастер участка, на котором ведутся работы, подтверждает своей подписью (подпись, дата и время) в Наряде в разделе 8;
- 2.6.4 в случае если ответственный руководитель работ является одновременно и ответственным за подготовку места подпись (дата и время) ставиться в обоих случаях;
- 2.6.5 ежедневный допуск оформляется в разделе 9 Наряда.
- 2.7 Процедура оформления разрешения ОР в стволах, в наклонных выработках, вентиляционных ходках, подающих свежий воздух и в горных выработках рудника, отнесенных к рабочим зонам I, II и III группы опасности – выполняется по распоряжению главного инженера рудника.
- 2.7.1 ответственный руководитель работ указывает в бланке Наряда:
- вид, характер и объем работ;
 - конкретное место производства ОР;
 - состав исполнителей;
 - время начала и окончания ОР;
 - необходимые мер предосторожности;
- 2.7.2 руководитель участка, на котором планируется выполнение ОР, согласовывает указанные данные (п. 2.5.1 настоящей Инструкции) своей подписью в разделе 7 Наряда – «Согласовано».
- 2.7.3 руководитель участка ПГУ ВГВ, согласовывает указанные данные (п. 2.5.1 настоящей Инструкции) своей подписью в «Книге учёта распоряжений» (форма в Приложении 2) и подписью в разделе 7 Наряда – «Согласовано»;

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»	№ Версия №	отсутствует 2.0

- 2.7.4 главный механик рудника или его заместитель выдает разрешение на проведение ОР в разделе 7 Наряда – «**Наряд-допуск выдан**»;
- 2.7.5 выполнение данных ОР в данных условиях, допускается по распоряжению главного инженера, его распоряжение фиксируется подписью в «*Книге учёта распоряжений*» (форма в *Приложении 2*) и в Наряде – «**Утверждаю**».
- 2.7.6 наряд выдается на срок не более одной рабочей смены;
- 2.8 Допуск к выполнению работ, производиться непосредственно на месте выполнения работ;
- 2.8.1 ответственный руководитель работ, принимая подготовленное место, ставит свою подпись, (дату и время) в Наряде в разделе 8;
- 2.8.2 сдачу подготовленного места, горный мастер участка, на котором ведутся работы, подтверждает своей подписью свою подпись (дата и время) в Наряде в разделе 8.
- 2.9 Требования к организации работ в горных выработках, отнесенных к рабочим зонам I, II и III группы опасности:
- работы выполняются в присутствии ответственного руководителя работ, при этом запрещается производить в выработке работы по отбойке руды, бурению шпуров и скважин;
 - в рабочих зонах I и II группы опасности, во время производства огневых и сварочных работ на месте их выполнения в тупиковых выработках должно ежечасно определяться наличие горючих газов, а в выработках, проветриваемых за счет общешахтной депрессии - через каждые три часа;
 - в рабочих зонах III группы опасности, во время производства огневых и сварочных работ на месте их выполнения работниками ПГУ ВГВ или ВГСЧ должен осуществляться постоянный контроль содержания горючих газов переносными приборами непрерывного действия;
 - в случае обнаружения горючих газов в атмосфере выработки или остановке вентиляторных установок местного проветривания, огневые работы в ней прекращаются;
 - контроль содержания горючих газов производит лицо горный мастер участка, на объекте которого выполняются ОР.
- 2.10 У места производства сварочных работ должны находиться не менее двух огнетушителей, пожарный ствол с рукавом или со шлангом, присоединенным к противопожарной магистрали, или вагонетка (бочка, емкость) с запасом воды не менее 1 м³ и ящик с песком не менее 0,2 м³ или другим инертным материалом.
- 2.11 При производстве огневых работ в горных выработках рудника применение газовой сварки с использованием ацетилена, пропан бутана и других горючих углеводородов запрещается.
- 2.12 При ведении работ на конвейерном транспорте и других объектах с пожароопасными и горючими продуктами в местах разграничения зон ответственности, необходимо обязательное согласование работ с руководителем граничащего участка.
- 2.13 После окончания сварочных работ ответственный руководитель работ записывает в «Книгу учёта распоряжений о производстве огневых работ» время начала и окончания сварочных работ, результат осмотра места производства сварки после его профилактической обработки, фамилии лиц, выполнивших работы.
- 2.14 После окончания сварочных и газопламенных работ место сварки и резки должно находиться под наблюдением горного мастера участка, на котором велись работы или специально выделенного и проинструктированного лица не менее двух часов.

3 Общие требования к персоналу

- 3.2 К выполнению огневых работ допускаются лица, достигшие 18 лет, имеющие квалификацию, соответствующую характеру выполняемой работы, не имеющие медицинских проти-

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»	№ Версия №	отсутствует 2.0

вопоказаний на выполнение данных работ, имеющие допуск на самостоятельное выполнение работ. Проведение обучения, аттестации, инструктажей, проверки знаний и допуск к самостоятельной работе на Предприятии осуществляется в соответствии с Инструкцией №17-СТО-ПП02-10.

- 3.3 Электросварщикам, прошедшим специальное обучение, может присваиваться в установленном порядке группа по электробезопасности III и выше с правом присоединения и отсоединения от сети передвижных электросварочных установок.
- 3.4 В целях установления достаточности их теоретической и практической подготовки, проверки их знаний и навыков и предоставления права выполнять работы на объектах, подконтрольных Ростехнадзору России, сварщики и специалисты сварочного производства проходят аттестацию в соответствии с «ПБ 03-273-99».
- 3.5 Все лица, организующие и проводящие огневые работы на объектах Рудника должны:
 - знать и выполнять требования настоящей Инструкции, инструкций по рабочему месту и охране труда, должностные инструкции;
 - требования нормативной документации, указанной в п. 5.1 настоящей Инструкции;
 - правила противопожарного режима в РФ;
 - уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения, оказывать первую помощь;
 - ежегодно проходить пожарно-технический минимум.

В Руднике выпускается указание о:

- делегировании прав выдачи нарядов на выполнение огневых работ
- назначении руководителей и специалистов ответственными руководителями работ
- постановке на учет оборудования для выполнения огневых работ и закрепления его с присвоением регистрационных номеров за определенными работниками (исполнителями) для индивидуального или бригадного (коллективного) использования.

4 Общие требования к производству работ

4.1 Производство электросварочных работ

- 4.1.1 Электросварочные работы должны выполняться в соответствии с требованиями «Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ».
- 4.1.2 Присоединение и отсоединение от сети электросварочных установок, а также наблюдение за их исправным состоянием в процессе эксплуатации должен выполнять электротехнический персонал с группой по электробезопасности не ниже III.
- 4.1.3 При перерыве в работе электросварочный трансформатор должен быть отключен, отключение производится коммутационным аппаратом
- 4.1.4 Электросварочный трансформатор при его передвижении должен отключаться от сети.
- 4.1.5 Электрогазосварщик обязан в особо опасных условиях (сырость, токопроводящие полы, возможность одновременного прикосновения человека к имеющим соединение с землей металлоконструкциям зданий, технологическим аппаратам, механизмам и т.п., с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования - с другой) производить работы в диэлектрических галошах или ботах. В неудобных местах обязательно пользоваться диэлектрическими ковриками.
- 4.1.6 Использование в качестве обратного провода сети заземления или зануления, газовых, водопроводных труб, металлических конструкций здания и технологического оборудования запрещается.
- 4.1.7 При обнаружении повышенной температуры нагрева сварочный аппарат должен быть отключен.

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	№ Версия №	отсутствует 2.0

- 4.1.8 Для исключения нагрева электросварочного аппарата запрещается перекрывать конвекцию, изменяя его положение.
- 4.1.9 При работе в составе звена, перед зажиганием дуги, электрогазосварщик обязан предупредить окружающих.
- 4.1.10 Для защиты окружающих от действия лучей дуги места постоянных сварочных работ (сварочные посты) должны ограждаться щитами, окрашенными с наружной стороны в темный матовый цвет.
- 4.1.11 При потолочной сварке электрогазосварщик должен надеть нарукавники и плотно завязать, их у кистей рук.
- 4.1.12 При необходимости сварки вблизи от кабельных линий последние ограждаются листом из огнезащитного материала.
- 4.1.13 Запрещается прокладывать сварочные провода там, где они могут быть повреждены при перемещении тяжестей, на горячие предметы, на горячие трубопроводы, на вращающиеся части оборудования и в воду.
- 4.1.14 Запрещается производить сварочные работы на закрытых сосудах, находящихся под давлением или сосудах, содержащих воспламеняющиеся или взрывоопасные вещества.
- 4.1.15 Расстояние от переносной (передвижной) электросварочной установки до коммутационного (отключающего) аппарата должно быть не более 15 м.
- 4.1.16 Все электросварочные установки должны иметь техническую документацию, утвержденную в установленном порядке, а их параметры соответствовать требованиям национальных стандартов на электросварочные устройства, должны иметь инструкцию завода изготовителя, и их параметры должны соответствовать ГОСТ 12.2.007.8.
- 4.1.17 Электросварочные установки должны присоединяться к распределительным электрическим сетям напряжением не выше 660 В.
- 4.1.18 Первая цепь электросварочной установки должна содержать коммутационный (отключающий) и защитный электрические аппараты.
- 4.1.19 Коммутационные аппараты должны быть оборудованы устройствами для их запирания на замок за исключением тех электросварочных установок, питание которых осуществляется от многопостовых выпрямителей. На корпусах аппаратов должна быть четкая надпись, указывающая положение "Вкл" и "Откл".
- 4.1.20 Электросварочные установки с многопостовым источником сварочного тока должны иметь устройство для защиты источника от перегрузки (автоматический выключатель, предохранители), а также коммутационный и защитный электрические аппараты на каждой линии, отходящей к сварочному посту.
- 4.1.21 Сварочный трансформатор должен:
- иметь на корпусе специальный контакт для присоединения заземляющего провода;
 - иметь заземленную вторичную обмотку;
 - подвергаться осмотру электротехническим персоналом с чисткой и проверкой сопротивления изоляции не реже 1 раза в 6 месяцев с записью в журнале «Журнале учета и проверки технического состояния источников для электродуговой сварки» (Приложение 3), быть исправным и испытанным. Величина сопротивления изоляции первичной обмотки не менее 1 МОм, а вторичной 0,5 МОм;
- 4.1.22 регламентные обслуживания трансформатора должны производиться в соответствии с инструкциями завода изготовителя.
- 4.1.23 Для подвода тока от источника сварочного тока к электрододержателю установки ручной дуговой сварки должен использоваться гибкий медный сварочный провод с резиновой изоляцией и в резиновой оболочке. Применение проводов с изоляцией или в оболочке из по-

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	№ Версия № 2.0	отсутствует

лимерных материалов, распространяющих горение, запрещается. Не разрешается использовать провод без изоляции или с повреждённой изоляцией, а также применять нестандартные предохранители.

- 4.1.24 Сварка должна производиться с применением двух проводов, один из которых присоединяется к электрододержателю, а другой (обратный) к свариваемой детали. Запрещается использовать в качестве обратного провода общешахтный контур заземления, сети заземления металлических конструкций зданий, технологическое оборудование, трубы санитарно-технических сетей (водопровод, газопровод и т.д.) Соединение отдельных элементов обратного провода должно иметь надёжный контакт с помощью сварки, болтов или других зажимов, обеспечивающих надёжный контакт. В пожароопасных цехах, помещениях и оборудовании при проведении сварочных работ обратный провод должен по качеству изоляции не уступать прямому проводу.
- 4.1.25 Сварочный электрододержатель должен быть заводского изготовления. Конструкция электрододержателя для ручной сварки должна обеспечивать надёжное зажатие и быструю смену электродов, а также исключать возможность короткого замыкания его корпуса - на свариваемую деталь при временных перерывах в работе или при случайном его падении на металлические предметы.
- 4.1.26 Кабели (проводы) электросварочных машин должны располагаться от трубопроводов кислорода на расстоянии не менее 0,5 м, а от трубопроводов ацетилена и других горючих газов не менее 1м.
- 4.1.27 В подземных выработках сварочные аппараты заземляются непосредственно к общешахтному заземляющему контуру.
- 4.1.28 Соединять сварочные провода следует при помощи опрессования, сварки, пайки или специальных зажимов. Подключение электропроводов к электрододержателю, свариваемому изделию и сварочному аппарату должно выполняться при помощи медных наконечников, скреплённых болтами с шайбами или других зажимов, обеспечивающих надёжный контакт.
- 4.1.29 Сварочные кабели, подключаемые свариваемые изделия и трансформатор, должны быть изолированными, причем обратный провод по качеству изоляции не должен уступать прямому проводу. Изоляция мест соединений кабеля, а также восстановленных поврежденных участков должна быть восстановлена до первоначального заводского. Сварочные кабели должны быть защищены от действия высокой температуры, механических повреждений или химических воздействий.
- 4.1.30 Температура нагрева отдельных частей сварочного оборудования (обмоток трансформатора, сварочных кабелей, контактов, держателя) не должна превышать показателя – «рука терпит».

4.2 Производство газопламенных работ

- 4.2.1 Находящееся в эксплуатации оборудование для выполнения газосварочных работ (машины, ручные резаки, горелки, редукторы, шланги) соответствующим указанием закрепляется за определенными работниками для индивидуального или бригадного использования.
- 4.2.2 Для разжигания керосинореза и паяльной лампы, разрешается пользоваться только спичками. Спички спускаются в шахту ответственным руководителем работ и выдаются исполнителю работ непосредственно перед началом работ. В случае выполнения работы одним и тем же исполнителем на одном и том же определенном месте допускается выдача спичек на срок действия наряда-допуска, при этом запись делается в наряде допуске и на коробке с указанием даты и № наряда-допуска. Перед началом работы ответственный за проведение

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»	№ Версия №	отсутствует 2.0

газосварочных работ вместе со электрогазосварщиком производят осмотр газосварочного оборудования и места работы. При отсутствии нарушений производится допуск к работе.

- 4.2.3 При осмотре газосварочного оборудования особое внимание следует обратить на прочность и плотность присоединения газовых шлангов к ручной горелке или резаку и редукторам, исправность горелки, резака, редуктора и шлангов, наличие и исправность защитных и противопожарных средств. При обнаружении каких-либо неисправностей работа запрещается.
- 4.2.4 При перерыве в работе ручная горелка или резак должны быть погашены, а при уходе электрогазосварщика за пределы рабочего места перекрываются и вентили на баллонах с газом.
- Требования к газовым баллонам:
- 4.2.5 Хранение и транспортировка баллонов с газами должны осуществляться только с навинченными на их горловины предохранительными колпаками. При транспортировке баллонов с газами не допускаются толчки и удары. К местам выполнения сварочных работ баллоны с газами доставляются на специальных тележках, носилках, санках с установкой прокладок между баллонами и ограждением их от возможного падения.
- 4.2.6 Допускается транспортировка баллонов с газами на рессорном транспорте или на автокарах в горизонтальном положении с установкой прокладок между баллонами. В качестве прокладок могут применяться деревянные бруски с вырезанными гнездами для баллонов, а также веревочные или резиновые кольца толщиной не менее 25 мм (по два кольца на баллон) или другие прокладки, предохраняющие баллоны от ударов друг о друга. Баллоны во время транспортировки укладываются вентилями в одну сторону.
- 4.2.7 Запрещается переносить баллоны на плечах и в руках. При перестановке, погрузке и выгрузке баллонов запрещается пользоваться вентилем как ручкой и опускать баллоны вниз колпаком.
- 4.2.8 Баллоны с газами при их хранении защищаются от действия атмосферных осадков, солнечных лучей и других источников тепла.
- 4.2.9 Баллоны, устанавливаемые в помещениях, размещаются на расстоянии не менее 1 м от приборов отопления и не менее 5 м - от источников тепла с открытым огнем и печей.
- 4.2.10 Хранение в одном помещении баллонов с кислородом и баллонов с горючими газами, а также карбида кальция, красок, масел и жиров запрещается.
- 4.2.11 Баллоны с горючим газом, имеющие башмаки, хранятся в вертикальном положении в специальных гнездах, клетях и других устройствах, исключающих их падение.
- 4.2.12 Баллоны, не имеющие башмаков, хранятся в горизонтальном положении на рамках или стеллажах. Высота штабеля в этом случае не должна превышать 1,5 м. Клапаны (вентили) баллонов закрываются предохранительными колпаками и должны обращаться в одну сторону.
- 4.2.13 Порожние газовые баллоны хранятся отдельно от баллонов, наполненных газами.
- 4.2.14 При обращении с порожними баллонами из-под кислорода или горючих газов соблюдаются такие же меры безопасности, как при обращении с наполненными баллонами.
- 4.2.15 По окончании работы баллоны с газами размещаются в специально отведенном для хранения баллонов месте, исключающем доступ посторонних лиц.
- 4.2.16 Баллоны в зависимости от их назначения должны иметь отличительные окраски и надписи согласно таблице 1

Таблица 1

Назначение	Цвет краски	Текст	Цвет надписи
Для кислорода	Голубой	Кислород	Черный
Для пропан-бутановых смесей	Красный	Пропан-бутан	Белый

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»	№ Версия №	отсутствует 2.0

- 4.2.17 На горловину баллона, для защиты вентиля от повреждений. Должен быть навернут предохранительный колпак. Внешние повреждения (вмятины, глубокие царапины и т.д.) не допускаются.
- 4.2.18 Баллоны, находящиеся в вертикальном или наклонном положении, должны быть предохранены цепями, тросиками или хомутами от опрокидывания.
- 4.2.19 Баллоны должны возвращаться на склад с запорной гайкой, колпаком, закрытым вентилем и остаточным, давлением сжатых газов не менее 0,5 кгс/см².
- 4.2.20 Редуктора окрашиваются в тот же цвет, что и соответствующие им баллоны.
- 4.2.21 Применяемые уплотняющие прокладки и кольца должны быть целыми и плотно прилегающими. Запрещено применять уплотнения, отличающиеся от указанных в руководствах эксплуатации заводов-изготовителей газопламенного оборудования.
- 4.2.22 Рукава в зависимости от назначения должны иметь следующие отличительные признаки:
- II класс керосинорезный - желтый наружный слой или две жёлтые полосы или чёрного цвета с двумя группами рисок;
 - III класс кислородный - синий наружный слой или две синие полосы или чёрного цвета с тремя группами рисок.
- 4.2.23 Шланги для соединения редукторов с горелками (резаками) должны быть длиной не менее 10 м не более 30 м, в монтажных условиях допускается с разрешения ответственных руководителей применение шлангов длиной до 40 м.
- 4.2.24 Применять дефектные шланги, а также подматывать их изоляционной лентой или другими материалами ЗАПРЕЩАЕТСЯ. При необходимости ремонта испорченные места на рукаве должны быть вырезаны, а отдельные куски соединены специальными двухсторонними ниппелями по ГОСТ 1078—71. «Ниппели к резиновым рукавам аппаратуры для газопламенной обработки металлов». Шланги на ниппелях редукторов и горелок должны быть плотно закреплены специальными хомутами. Допускается вместо хомутов закреплять шланги не менее чем в двух местах по длине ниппеля мягкой отожженной (вязальной) проволокой.
- 4.2.25 Рабочее место должно быть обеспечено водой для охлаждения наконечника резака.
- 4.2.26 Газосварочное оборудование (горелки, резаки и редукторы и т.д.) должно иметь порядковые номера, под которым оно записано в «Журнале учета выдачи и проведения периодических проверок и испытаний газопламенного оборудования» (Приложение 4), быть исправным и испытаным. Ответственный за ведение журнала – механик участка Рудника.
- 4.2.27 Керосинорез должен быть оснащён клапаном для предотвращения проникновения обратного удара в кислородный шланг, проверка технического состояния обратного клапана должна производиться каждый раз перед выдачей его в работу.
- 4.2.28 Резиновые шланги для подачи керосина и кислорода должны соответствовать типам II и III ГОСТ 9356 и плотно крепиться на штуцере бачка и ниппеле редуктора специальными хомутами. Во избежание протечки горючей жидкости, рукав для подачи керосина должен быть цельным по длине и не иметь трещин на наружной поверхности.
- 4.2.29 Применять кислородные шланги для провода керосина к резаку запрещается.
- 4.2.30 Керосин необходимо хранить в специальной таре на расстоянии не менее 10 м от места производства работ и в количестве не более сменной потребности.
- 4.2.31 При работе бачок с керосином должен находиться не ближе 5 м от баллона с кислородом и источника огня. В случае если расстояние невозможно выдержать, необходимо устанавливать перед бачком экран из негорючего материала.
- 4.2.32 Бачок для горючего должен быть исправным и герметичным, оснащён запорным вентилем для перекрытия выходного отверстия при разрыве шланга. Давление горючей жидкости в

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»	№ Версия №	отсутствует 2.0

бачке должно контролироваться исправным, испытаным манометром. Манометр бачка керосинореза должен быть дополнительно защищен металлическим колпачком, предохраняющим его от механических повреждений, если это предусмотрено паспортом или инструкцией завода-изготовителя.

- 4.2.33 Запрещается эксплуатация бачков, не испытанных гидравлическим давлением 10 атм., а также имеющих неисправный насос.
- 4.2.34 Заправка бачка производится только хорошо отфильтрованным керосином на 3/4 объема бачка.
- 4.2.35 Давление кислорода должно быть выше давления в бачке во избежание попадания горючей смеси в кислородный шланг, что может привести к возгоранию шланга и ожогу резчика. Работа с паяльной лампой.
- 4.2.36 Паяльные лампы необходимо содержать в полной исправности. Не реже одного раза в месяц проверять их на герметичность, кроме того, не реже одного раза в год проводить их контрольные гидроиспытания на прочность. Результаты и даты проверок заносятся в «Журнале учета выдачи и проведения периодических проверок и испытаний газопламенного оборудования» (Приложение 4).
- 4.2.37 Для предотвращения выброса пламени из паяльной лампы заправляемый в лампу керосин не должен содержать посторонних примесей и воды.
- 4.2.38 Во избежание взрыва паяльной лампы запрещается:
- применять в качестве горючего для ламп, работающих на керосине, бензин или смеси бензина с керосином;
 - повышать давление в резервуаре лампы при накачке воздуха более допустимого рабочего давления, указанного в паспорте;
 - заполнять лампу керосином более чем на три четвертых объема ее резервуара;
 - отвертывать воздушный винт и наливную пробку, когда лампа горит или еще не остыла;
 - ремонтировать лампу, а также заправлять ее или выливать из нее керосин вблизи открытого огня (горящая спичка, сигарета и др.).
- 4.2.39 Заправлять паяльные лампы керосином и разжигать их следует в специально отведённых для этих целей местах.
- 4.2.40 Надежно завертывать наливную пробку.
- 4.2.41 Не разжигать паяльную лампу путем подачи керосина на горелку.
- 4.2.42 Не накачивать чрезмерно паяльную лампу во избежание ее взрыва.
- 4.2.43 Спускать давление воздуха из резервуара лампы через наливную пробку только после того, как лампа погашена, и ее горелка полностью остыла.
- 4.2.44 При обнаружении неисправностей (подтекание резервуара, утечка газа через резьбу горелки и т.п.) немедленно прекратить работу и сдать лампу в ремонт.
- 4.2.45 Не допускать попадания паяльной пампы к лицам, не имеющим права выполнения ОР.
- 4.3 Проведение испытаний газосварочного и газо-резательного оборудования осуществляется в соответствии с нормами и инструкциями заводов изготовителей в следующие сроки:
- а) осмотр и проверка на плотность (газонепроницаемость) кислородных, пропановых и ацетиленовых редукторов - 1 раз в 3 месяца;
 - б) осмотр шлангов, резаков и горелок на плотность (газонепроницаемость) - 1 раз в месяц;
 - в) проверка кислородных шлангов:
 - на прочность -1 раз в 6 месяцев;
 - на плотность -1 раз в 3 месяца;
 - г) осмотр и проверка ацетиленовых и пропановых шлангов:

11

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	№ Версия №	отсутствует 2.0

- на прочность -1 раз в 6 месяцев;
 - на плотность -1 раз в 3 месяца;
- д) осмотр и проверка шлангов для подачи жидкого топлива:
- на прочность - 1раз в 3 месяца;
 - на плотность 1 раз в месяц;
- е) осмотр и проверка бачков для горючего – 1 раз в 12 месяцев:
- на прочность -1 раз в год;
 - на плотность -1 раз в 6 месяцев.

Производство работ электроинструментом с абразивными насадками

- 4.4 К механической обработке металлов относятся работы, связанные с резкой, зачисткой и шлифовкой металла ручными электрошлифовальными машинками.
- 4.5 Резание, шлифовка и зачистка металла осуществляются абразивными кругами для обработки металла ручными электрошлифмашинками.
- 4.6 Допускается использование кругов диаметром от 80 до 400 мм, толщиной от 0,5 до 8 мм, с окружной скоростью до 80 м/с. В процессе резания абразивному кругу сообщается движение поступательное и качательное. Перед началом работы ручной электрошлифмашинкой следует ознакомиться с инструкцией по эксплуатации завода-изготовителя. Соблюдать требования «Инструкции по охране труда при работе с электроинструментом, ручными электрическими машинами и ручными электрическими светильниками».
- 4.7 Работать в рукавицах и оберегать руки от ранения о режущие кромки и заусенцы на металле.
- 4.8 Работать в очках, не сдувать опилки и не удалять их руками во избежание засорения глаз или ранения и ожога рук.
- 4.9 Не загромождать рабочее место ненужными инструментами, деталями и легко воспламеняющимися материалами.
- 4.10 На месте производства работ по механической обработке металлов должны находиться средства пожаротушения.
- 4.11 Запрещается работа ручной электрошлифмашинкой без ограждающего кожуха. В процессе выполнения работ необходимо следить за положением питающего кабеля во избежание его повреждения.
- 4.12 В процессе работы обеспечить безопасность вспомогательного персонала и работающих в непосредственной близости людей.

5 Ответственность работников

- 5.1 Руководители и специалисты Предприятия, виновные в нарушении правил, норм и инструкций по охране труда и промышленной безопасности при проведении огневых работ, а также при несвоевременном оформлении разрешающих документов на ведение ОР, несут личную ответственность независимо от того, привело или не привело это нарушение к аварии или несчастному случаю.
- 5.2 Выдача должностными лицами указаний или распоряжений, принуждающих подчиненных нарушать правила безопасности и инструкции, непринятие этими лицами мер по устранению нарушений, которые допускаются в их присутствии подчиненными должностными лицами или рабочими, являются нарушениями.
- 5.3 В зависимости от характера нарушений и их последствий все указанные лица несут дисциплинарную, административную или уголовную ответственность.

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	№ Версия № 2.0	отсутствует

5.4 Рабочие при невыполнении ими требований безопасности несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

6 Нормативные ссылки и терминология

6.1 Нормативные ссылки

- Приказ Ростехнадзора от 11.12.2013 N 599 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых»;
- Приказ от 23 декабря 2014 года N 1101н об утверждении «Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ»;
- ГОСТ 9356-75 Рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов. Технические условия.
- ГОСТ 12.2.007.8-75 ССБТ. Устройства электросварочные и для плазменной резки. Требования безопасности.
- Инструкция о порядке организации и выполнения огневых работ на объектах ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат» и ООО «Урал-Ремстройсервис», № 17-СТО-ПП02-01;
- Инструкция по охране труда при работе с электроинструментом, ручными электрическими машинами и ручными электрическими светильниками (утверждена техническим директором в 2012г.);
- ПБ 03-278-99 «Технологический регламент проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства

6.2 Термины и обозначения

- **Наряд на выполнение огневых работ в горных выработках** – задание на выполнение работ, оформленное на специальном бланке установленной формы;
- **ОГМ** – отдел главного механика;
- **ОГЭ** – отдел главного энергетика;
- **Отдел ПБ и ОТ** – отдел промышленной безопасности и охраны труда;
- **ПГУ ВГВ** – подземный горный участок вентиляции горных выработок;
- **участок** – подразделение Рудника (отдел, служба или другое подразделение);
- **Предприятие** – ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»;
- **рабочие зоны I, II и III группы опасности** – горные выработки, определенные путем анализа газопроявления и газодинамических явлений за истекший год и признанные опасными по газу и ГДЯ (список формируется ежегодно Приказом по Предприятию).

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим–Усольский калийный комбинат»	№ Версия № 2.0	отсутствует

7 Регистрация изменений

Версия №	Дата утверждения	Дата ввода в действие	Реквизиты утвердившего документа
1.0	05.12.2016	05.12.2016	-
2.0			-

Разработчик:

Заместитель главного механика

ОГМ рудника

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер рудника

Главный механик – начальник отдела
главного механика рудника

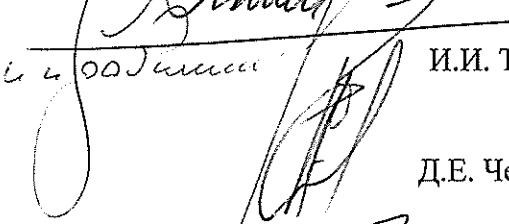
Главный энергетик – начальник отдела
главного энергетика рудника

Начальник отдела ПБ и ОТ

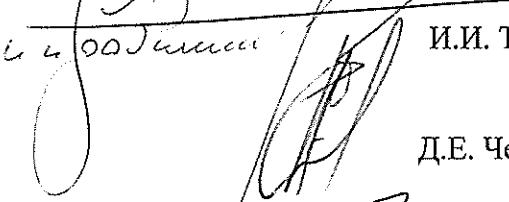
Начальник отдела сертификации



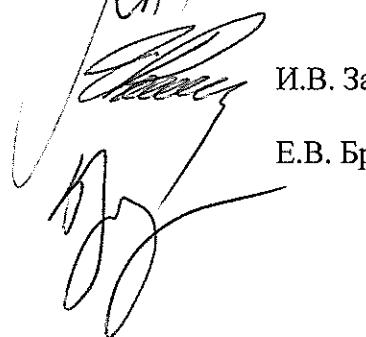
И.С. Петровичев



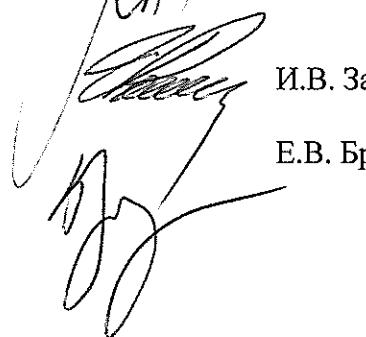
А.А. Пшенников



И.И. Травников



Д.Е. Черноусов



И.В. Заяц



Е.В. Бражкин

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	№ Версия №	отсутствует 2.0

Приложение №1 Форма наряда –допуска на выполнение огневых работ

Приложение № 4

к Правилам противопожарного режима в Российской Федерации с изменениями от 20 сентября 2016 г.)

Организация
Предприятие **«ЕвроХим – УКК»**
Цех **Рудник**

УТВЕРЖДАЮ*

(руководитель или лицо, ответственное за пожарную безопасность, должность, ф.и.о.

(подпись)

" " 20 г.

Наряд-допуск на выполнение огневых работ

1. Выдан (кому)

(должность руководителя работ, ответственного за проведение работ, ф.и.о., дата)

2. На выполнение работ

(указывается характер и содержание работы)

3. Место проведения работ

(отделение, участок, установка, аппарат, выработка, помещение)

4. Состав исполнителей работ

N п/п	Ф.И.О.	Профессия	Инструктаж о мерах пожарной безопасности получил		Инструктаж о мерах пожарной безопасности провел (подпись руководителя работ)
			подпись	дата	

5. Планируемое время проведения работ:

Начало _____ время _____ дата

Окончание _____ время _____ дата

6. Меры по обеспечению пожарной безопасности места (мест) проведения работ

(указываются организационные и технические меры пожарной безопасности, осуществляемые при подготовке места проведения работ)

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»	№ Версия №	отсутствует 2.0

7. Наряд-допуск выдан _____
(должность и ф.и.о. лица, выдавшего наряд-допуск, подпись, дата)

Наряд-допуск получен _____
(подпись руководителя работ, дата)

Согласовано со службами объекта, на котором будут производиться огневые работы _____
название службы, должность
ф.и.о. ответственного лица, подпись, дата

8. Место проведения работ подготовлено:

Руководитель работ _____
(подпись, дата, время)
Возможность производства работ согласована (в соответствии с пунктом 7)

(подпись ответственного лица службы объекта, на котором проводится работа, дата, время)

9. Ежедневный допуск к работе и время ее окончания

Рабочее место подготовлено, исполнители допущены к работе			Работа закончена, исполнители удалены с рабочего места	
дата, время	подпись руководителя работ	подпись ответственного лица службы объекта, на котором проводится работа (в соответствии с пунктом 7)	дата, время	подпись руководителя работ

10. Продление наряда-допуска согласовано (в соответствии с пунктом 7)

(название службы, должность ответственного, ф.и.о., подпись, дата)

11. Изменение состава бригады исполнителей

Введен в состав бригады				Выведен из состава бригады			Rуководитель работ (подпись)
ф.и.о.	с условиями работы ознакомлен, проинструктирован (подпись)	квалификация, разряд	выполняемая функция	дата, время	ф.и.о.	дата, время	выполняемая функция

12. Работа выполнена в полном объеме, рабочие места приведены в порядок, инструмент и материалы убраны, люди выведены, наряд-допуск закрыт

(руководитель работ, подпись, дата, время)

(начальник смены (старший по смене) по месту проведения работ, Ф.И.О., подпись, дата, время)

* Утверждается главным инженером при выполнении ОР в стволах, в наклонных выработках, вентиляционных ходках, подающих свежий воздух и в горных выработках рудника, отнесенных к рабочим зонам I, II и III группы опасности.

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	№ Версия №	отсутствует 2.0

Приложение №2_Книга учета распоряжений

№	Наряд - допуска	Дата выдачи	Место и наименование работы	Особые отметки (ствол/группа)	ПГУ ВГВ (Фамилия ИО должность пора- пись)	СОГЛАСОВАНО при работе в стволях и рабочих зонах I, II и III групп	Главный инженер рудника (подпись)	Ответственный руководитель отневых работ (Фамилия ИО должность подпись)	начало (время, дата)	окончание (время, дата)	Период выполне- ния работ	Профилактические работы выполнены. Место осмотрено. (Результат – замечания есть/нет)	Исполнители профилактических работ (Фамилия ИО исполнителей)	Наряд-допуск закрыт, сдан. (Фамилия ИО должностность подпись)
----------	------------------------	--------------------	------------------------------------	--	--	---	--	--	---------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	---	---	--

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим–Усольский калийный комбинат»	№ Версия №	отсутствует 2.0

Приложение №3_Форма журнала учета и проверки технического состояния источников для электродуговой сварки

№ п/п	Тип и номер электросварочной установки	Дата проведения ис- пытаний	Сопротивление изоляции		Uxx	Заключение	Роспись проверяющего
			обмотки ВН	обмотки НН			

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат»	Ответственный за реализацию	Рудник
Инструкция по производству сварочных и газопламенных работ в подземных выработках и надшахтных зданиях рудника ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»	№ Версия № 2.0	отсутствует

Приложение №4_Форма журнала учёта выдачи и проведения периодических проверок и испытаний газопламенного оборудования

Ф.И.О. электрогазосварщика	Наименование аппаратуры	месяца 20__ г.												№ акта испытаний
		янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Редуктор кислородный	X	ГП											
	Редуктор пропановый	X	ПЛ											
	Шланг кислородный	X	ПЛ											
	Шланг пропановый (ацетиленовый)	X	ПЛ											
	Резак	ГП	ГП											
	Бачок БГ	X	ПЛ											
Подпись рабочего, получившего комплект														
Подпись руководителя ответственного за исправное состояние аппаратуры														

Примечание-условные обозначения:

ПЛ- испытание кислородных, пропановых, ацетиленовых, бензостойких шлангов на плотность;

ГП-испытание резаков и горелок на газонепроницаемость;

V-следующее испытание на прочность.

Х-а) испытания кислородных, пропановых, ацетиленовых и бензостойких шлангов на прочность;

б) испытание бачков для горючих жидкостей на прочность и на плотность, а так же редукторов.