

Общество с ограниченной ответственностью

«Р Е Н О Н С»

«15» мая 2015 г.

ПРИКАЗ № 149

**Об утверждении Производственной инструкции
по организации и проведению работ
по изоляции источников энергии в новой редакции**

Учитывая рекомендации Департамента промышленной безопасности и охраны труда ОАО «ГМК «Норильский никель» по внедрению стандарта СТО КИСМ 121-208-2014 (письмо № ГМК/6589 от 20.04.2015 г.), в целях организации безопасного проведения работ по изоляции источников энергии, для установления пошагового порядка действий по организации и проведению работ по изоляции источников энергии при осуществлении всех видов ремонтов и профилактического обслуживания на оборудовании и в производственной деятельности Общества, в том числе при выполнении группового блокирования,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить в новой редакции «Производственную инструкцию по организации и проведению работ по изоляции источников энергии».

2. Действие «Производственной инструкции по организации и проведению работ по изоляции источников энергии», утверждённой приказом № 075 от 19.03.2014 г., отменить.

3. Руководителям подразделений ОГМ, ОГЭ, ОСибЭТ, ответственным за проведение ремонтных и профилактических работ на оборудовании комплекса:

- принять к руководству и исполнению Производственную инструкцию по изоляции источников энергии;

- обеспечить проверку организации работ, рабочих мест, блокирующими средствами оборудования и инструментов на соответствие требованиям инструкции, при необходимости осуществить мероприятия, обеспечивающие выполнение требований инструкций;

- разместить копию инструкции на рабочих местах персонала;

- провести инструктаж и обучение персонала соответствующей инструкции.

3. Утвердить «План мероприятий по внедрению Стандарта СТО КИСМ 121-208-2014 «Изоляция источников энергии».

4. Секретарю руководителя Ярош Н.А.:

- обеспечить размещение настоящего приказа на сетевом диске Общества;

- включить Производственную инструкцию в реестр документов, регламентирующих деятельность Общества.

5. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя Генерального директора по производству - главного инженера Павлива А.Н.

Генеральный директор



Е.А. Гаврилова

СОГЛАСОВАНО

 / А.Н. Павлив

 / С.В. Литвинова

УТВЕРЖДЕНО
 приказом Генерального директора ООО "Ренонс"
 № 149 от 15 мая 2015г.

План мероприятий

по внедрению Производственной инструкции по организации и проведению работ по изоляции источников энергии (в соответствии с СТО КИСМ 121-208-2014 "Изоляция источников энергии")

| № п/п | Ключевые вехи | № п/п | Мероприятия | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------|---------------|-------|---|---|--|---|--|---|---|
| 1.1 | | 1.1 | Пересмотреть организационно-распорядительные документы в структурных подразделениях о создании Рабочих групп по внедрению Стандарта СТО КИСМ 121-208-2014 "Изоляция источников энергии" | | | 26.04.15 г. (выполнено) | Заместитель генерального директора по производству - главный инженер | | |
| 1.4 | | 1.4 | Внести изменения и утвердить в новой редакции Производственную инструкцию по организации и проведению работ по изоляции источников энергии. | | | 15.05.15 г. | Заместитель генерального директора по производству - главный инженер | | |
| 1.2 | | 1.2 | Разработать универсальный перечень необходимых блокираторов для всех видов оборудования и сформировать комплект блокираторов. | | | 10.07.15г | Заместитель генерального директора по производству - главный инженер | | |
| 1.3 | | 1.3 | Разработать памятку полагатого блокирования источников для структурных подразделений СТИ | | | 10.07.15г | Заместитель генерального директора по производству - главный инженер | | |
| 1.5 | | 1.5 | Разработать и утвердить программу инструктажа для задействованных лиц по процедуре ИИЭ. | | | 03.08.15г. | Заместитель генерального директора по производству - главный инженер | | |
| 1.6 | | 1.6 | Обеспечить проведение внепланового инструктажа лицам, задействованным в процедуре ИИЭ. | 1 | Разработка необходимых Методических материалов и документов по стандарту "Изоляция источников энергии" (далее ИИЭ) | В течение 10 дней с момента утверждения программы инструктажа | Заместитель генерального директора по производству - главный инженер | | |
| 1.7 | | 1.7 | Приказом возложить на работников материальную ответственность за сохранность индивидуальных замков и индивидуальных бирок (занести в материальную карту сотрудника). Выдачу замков и бирок вновь принятому ремонтному, дежурному персоналу производить совместно со специальной занесением в материальную карту сотрудника, срок эксплуатации устанавливается по сертификату. | | | 03.08.15г. | Заместитель генерального директора по производству - главный инженер | | |

| № п/п | Ключевые деки | № п/п | Мероприятия | Срок выполнения | Ответственные за выполнение мероприятий |
|-------|---|-------|--|--------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | 1.8 | Рабочим группам подготовить списки и утвердить приказом, уполномоченных лиц, имеющих право производить оборудование (персонал, непосредственно использующий блокираторы) с внесением соответствующих изменений в должностные инструкции данных работников. | 03.08.15г. | Заместитель генерального директора по производству - главный инженер |
| | | 1.9 | Внести в соответствующие инструкции (должностные, по процедуре ИИЭ) : а) минимальное количество и комплектацию устройств для проведения процедуры блокирования, которые должны быть на каждом участке; б) механизм контроля за количеством и исправностью устройств для блокирования; в) места хранения и выдачи блокираторов безопасности; г) должностных лиц, ответственных за сохранность и исправность устройств для блокирования. | 15.08.2015 | Заместитель генерального директора по производству - главный инженер, начальник службы по работе с персоналом |
| | | 2.1 | Подготовить заявку на приобретение блокираторов после утверждения перечня для всех видов оборудования по количеству и типу. | 13.07.15г. | Заместитель генерального директора по производству - главный инженер |
| | | 2.2 | Произвести расчет-потребность дополнительных финансовых средств для приобретения блокираторов (с учетом заложенных средств в бюджете на 2015 год). | 20.07.15г. | Отдел бюджетного планирования, контроля и финансового анализа |
| 2 | Оптимизация заявок на закуп блокираторов и вспомогательного материала | 2.3 | Письменно проинформировать подрядные организации Компании о необходимости (в целях соблюдения требований стандарта) укомплектовать ремонтный персонал (производитель работ, члены бригад), принимающий участие в работах в ООО Ренонс - индивидуальными замками и индивидуальными бирками с указанием ФИО, организация, номер телефона сотрудника. Отсутствие данного комплекта у ремонтника дает полное право руководителю СИИ не допускать его к выполнению ремонтных работ. Временное право на производство работ без вышеуказанного комплекта предоставляется руководителем ООО Ренонс на основании гарантийного письма подрядной организации, содержащего обязательство приобретения замков и бирок с указанием сроков их поставки. | 13.08.15 г. | Заместитель генерального директора по производству - главный инженер |
| 3 | Определение количества оборудования для понимания необходимого одиентировочного периода | 3.1 | Юридической службе вложить в условия договоров выполнения работ с подрядными организациями требования стандарта ИИЭ (в части обеспечения подрядными организациями своих сотрудников индивидуальными замками и индивидуальными бирками). | при заключении договоров | Заместитель генерального директора по правовым вопросам - начальник юридической службы |

| № п/п | Ключевые вехи | № п/п | Мероприятия | Срок выполнения | Ответственные за выполнение мероприятий |
|-------|-------------------|-------|--|-----------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | количества матриц | 3.2 | Провести анализ по утвержденным разработанным матрицам в 2014 год и сравнить с общим количеством оборудования для определения окончательного срока завершения работы по разработке матриц. | 24.07.15г. | Заместитель генерального директора по производству - главный инженер |
| 4 | Анализ | 4.1 | Организовать проверку заполнения бланков нарядов-допусков по количеству проводимых ремонтов в месяц в Службе главного инженера. | 3 кв. 2015 г. | Заместитель генерального директора по производству - главный инженер |
| | | 4.2 | Осуществлять периодический контроль процесса внедрения ИИЗ в отделах СТИ. | Ежеквартально | Заместитель генерального директора по производству - главный инженер |

исп. Павлов А.Н

Подписи членов рабочей группы:

План рассмотрен и согласован:

Начальник Службы эксплуатации объектов

_____ А.В. Тюлюкин «__» _____ 20__ г.

Заместитель генерального директора

по правовым вопросам – начальник Юрической службы

_____ С.В. Литвинова «__» _____ 20__ г.

Ведущий менеджер по персоналу

_____ Л.Н. Ермакова «__» _____ 20__ г.

Инженер по охране труда

_____ Н.В. Гончарова «__» _____ 20__ г.

План по введению в действие ПНА исполнен:

Заместитель генерального директора по производству

_____ А.Н. Павлов «__» _____ 20__ г.

_____ А.В. Тюлюкин «__» _____ 20__ г.

_____ С.В. Литвинова «__» _____ 20__ г.

_____ Л.Н. Ермакова «__» _____ 20__ г.

_____ Н.В. Гончарова «__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом Генерального директора

ООО «РЕНОНС»

№ 149 от «15» мая 2015 г.

Взамен Производственной инструкции
по организации и проведению работ по
изоляции источников энергии,
утверждённой приказом № 075 от 19.03.2014 г.

**Производственная инструкция
по организации и проведению работ
по изоляции источников энергии**

Введен повторно
Дата введения: 15.05.2015 г.

г. Красноярск

Содержание

| | | |
|--------------|---|----|
| 1 | Область применения | 3 |
| 2 | Нормативные ссылки | 3 |
| 3 | Обозначения и сокращения | 3 |
| 4 | Термины и определения | 4 |
| 5 | Общие положения | 6 |
| 6 | Порядок организации и выполнения работ по изоляции источника энергии..... | 8 |
| 7 | Порядок разработки матрицы изоляции | 8 |
| 8 | Регистрация, учет и хранение записей..... | 15 |
| 9 | Ответственность..... | 15 |
| Приложение А | Формы и способы установки блокировок..... | 16 |
| Приложение Б | Матрица изоляции источника энергии..... | 17 |
| Приложение В | Указания по заполнению Матрицы изоляции источника энергии..... | 19 |
| Приложение Г | Блок-схема источников энергии..... | 20 |
| Приложение Д | Блок-схема изоляции источника энергии..... | 21 |
| Приложение Е | Блок-схема порядка блокирования оборудования и пример группового блокирования | 22 |
| Приложение Ж | Образец бирок..... | 23 |
| | Перечень блокировок для каждого оборудования | 26 |
| | Лист подписей | 26 |
| | Лист регистрации изменений документа | 28 |

1. Область применения

1.1. Настоящая Инструкция устанавливает пошаговый порядок действий по организации и проведению работ по изоляции источников энергии при осуществлении всех видов ремонтов и профилактического обслуживания на оборудовании и в производственной деятельности в ООО «Ренонс».

1.2. Инструкция устанавливает обязательные требования для работников Общества, привлекаемых к участию в организации и проведении работ по изоляции источников энергии.

1.3. Настоящая Инструкция является нормативно-техническим документом организации и обязательна для применения всеми подразделениями Службы главного инженера Общества и не применяется в отношении оборудования, находящегося в эксплуатации (в рабочем состоянии).

2. Нормативные ссылки

При разработке настоящей Инструкции были использованы следующие нормативные документы:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2011 № 197-ФЗ;
- OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности. Требования»;
- Технический регламент Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011);
- ГОСТ 12.0.002-80 «Система стандартов безопасности труда. Термины и определения»;
- ГОСТ 12.0.003-74 «Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация»;
- ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования»;
- ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения»;
- ГОСТ Р ИСО 15489-1-2007 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Управление документами. Общие требования»;
- СТО КИСМ 140-001-2010 «Управление документами КИСМ в области качества, экологии, промышленной безопасности и охраны труда. Общие положения»;
- СТО КИСМ 121-208-2014 «Изоляция источников энергии».

3. Обозначения и сокращения

В настоящей Инструкции используются следующие обозначения и сокращения:

| | |
|------------|--|
| Блокировка | Блокирующее устройство |
| ПБиОТ | Промышленная безопасность и охрана труда |
| Общество | ООО «Ренонс» |
| БИ | Бирка индивидуальная информационная |
| БС | Блокировочная станция |
| ВСП | Внутриструктурное подразделение |
| ЗИ | Замок индивидуальный |
| ЗБ | Замок для блокираторов |
| ЗС | Замок блокировочной станции |
| ИИЭ | Изоляция источников энергии |

4. Термины и определения

В настоящей Инструкции применены термины со следующими определениями, в том числе термины по OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности. Требования», а также в соответствии с законодательством РФ:

4.1 **Бирка:** знак безопасности особой формы, предупреждающий об опасности, связанной с подключением оборудования к источнику опасной энергии, и извещающий о сроках начала и окончания работ и о лицах, уполномоченных включать оборудование;

4.2 **Бирка индивидуальная (ИБ):** знак безопасности особой формы для ремонтного/сменного персонала, вывешивающийся в комплекте с ЗИ, содержащий информацию о владельце ЗИ, аналогично для бирки блокировочной станции (бирка БС).

4.3 **Блокирующее устройство (Блокировка):** приспособление или защитное устройство, предназначенное для изоляции источника энергии. Примеры блокировок приведены в Приложении А;

4.4 **Безопасные условия труда:** Условия труда, при которых воздействие на работающего вредных и (или) опасных производственных факторов исключено, либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов;

4.5 **Блокировочная станция (БС):** ящик пластиковый, предназначенный для хранения замков ЗС и бирок БС дежурного/сменного персонала, запирающийся на ключ.

4.6 **Групповое блокирование:** блокирование, выполняемое на оборудовании, имеющем более одного источника опасной энергии и осуществляемое более чем одним лицом

4.7 **Замок для блокиратора (ЗБ):** механический замок с ключом, извлекающийся из кейса, специально предназначенный для удержания блокиратора в режиме захвата, т. е. в безопасном положении, предотвращающем подачу питания от источника.

4.8 **Замок блокировочной станции (ЗС):** механический замок для дежурного/сменного персонала, служит при групповом блокировании для удержания крышки кейса в закрытом положении, предотвращающем открытие кейса и изъятие из него ключей от ЗБ.

4.9 **Замок индивидуальный (ЗИ):** механический замок для ремонтного/сменного персонала, служит при одиночном и групповом блокировании для удержания блокиратора при одиночном блокировании и крышки кейса в закрытом положении при групповом блокировании, предотвращающем открытие кейса и изъятие из него ключей от ЗБ.

4.10 **Изоляция источника энергии (ИИЭ):** процедура обеспечения безопасности работника от опасного воздействия любого вида энергии (кинетической, механической, тепловой, упругостной, химической, электрической, электромагнитной) при обслуживании и эксплуатации оборудования, в отключённом состоянии (ремонтные, профилактические работы).

4.11 **Замок безопасности:** механический замок, запирающийся ключом, специально предназначенный для удержания блокиратора безопасности в режиме захвата, т.е. в безопасном положении, предотвращающем подачу питания на электрооборудование;

ПРИМЕЧАНИЕ В случае применения процедур группового блокирования замок безопасности служит для удержания крышки кейса групповой блокировки в закрытом положении, предотвращающем открытие кейса (изъятие из него ключей) руководителем работ, до тех пор, пока члены бригады не снимут с кейса персональные замки безопасности.

4.12 **Защитное ограждение с блокировкой:** защитное ограждение, оснащенное блокировочным устройством, соединенным с системой управления машины (оборудования) обеспечивающее следующие защитные функции:

- при открытом ограждении не могут выполняться опасные функции машины, защищённые им;
- подается команда «стоп», если ограждение открыто при выполнении опасных функций машины;

- опасные функции машины, защищенные ограждением, могут выполняться, если ограждение закрыто. Закрытие ограждения не должно приводить к пуску опасных функций машины;

4.13 **Изоляция источника энергии:** процедура обеспечения безопасности работника от опасного воздействия любого вида энергии (кинетической, механической, тепловой, упругостной, химической, электрической, электромагнитной) при обслуживании и эксплуатации машин и оборудования;

4.14 **Контрольная блокировка:** Блокировка, устанавливаемая (снимаемая) руководителем работ;

4.15 **Корректирующее действие:** Действие, предпринятое для устранения причин обнаруженного несоответствия или другой нежелательной ситуации;

4.16 **Неподвижное ограждение:** Ограждение, закрепляемое (например, винтами, гайками, посредством сварки) так, что его можно открывать или перемещать только с использованием инструментов или путём разрушения крепления;

4.17 **Накопленная энергия** – это энергия, которая может сохраняться в системе после изолирования оборудования (противовесы, пружины, маховики, вес груза, газы или жидкости под давлением, конденсаторы и т.д.);

4.18 **Опасная зона:** Пространство внутри машины или вокруг неё, в котором человек может подвергаться риску травмирования или причинения другого вреда здоровью;

4.19 **Перемещаемое ограждение:** Ограждение, которое можно открывать и перемещать без использования крепёжных инструментов;

4.20 **Предохранительное устройство:** защитное устройство, не являющееся ограждением, которое может исключать или уменьшать опасность само или в соединении с защитным ограждением;

4.21 **Регламент:** Нормативно-технический документ, устанавливающий комплекс норм, правил, требований к объекту стандартизации;

4.22 **Упругостная энергия:** Потенциальная энергия механически упруго деформированного тела (сжатая пружина, газ и др.), освобождающаяся при снятии нагрузки чаще всего в виду механической энергии;

4.23 **Условия труда:** Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника.

4.24 **Кейс:** ящик группового блокирования, металлический, пронумерованный, с отверстиями по периметру крышки ящика, имеющий в наличии замки ЗБ, а также для установки замков ЗИ, ЗС и замковых множителей (при необходимости), блокирующий доступ к ключам от замков ЗБ.

4.25 **Матрица:** организационно-технический документ, разработанный специалистами участка (отделения), согласованный ведущими специалистами ВСП и утвержденный техническим руководителем ВСП. В Матрице описывается процедура безопасной, последовательной изоляции источников опасной энергии, имеющихся на остановленном для ремонта или профилактического обслуживания оборудовании.

4.26 **Наряд-допуск:** задание на безопасное производство работ повышенной опасности, оформленное на специальном бланке установленной формы с приложениями, определяющее содержание, место, время и условия ее выполнения, необходимые меры безопасности, состав бригады и лиц, ответственных за безопасность работы и нумерацию Матрицы, Кейса, используемых для выполнения условий по наряду-допуску.

5. Общие положения

5.1 Одним из средств защиты работника от опасного воздействия различных форм энергии должна быть её изоляция, погашение или перевод её в другую форму энергии, не представляющую опасность.

5.2 Блокировка должна быть использована для изоляции любых видов энергии, опасных веществ, оборудования или систем перед выполнением любых мероприятий по их обслуживанию или ремонту, где неожиданный ее запуск, выделение энергии или выброс опасных веществ могут привести к несчастному случаю, аварии, инциденту.

5.3 Неподвижное ограждение должно быть установлено в местах, где возможно обеспечить физический барьер доступа работника к подвижным частям или механизмам оборудования, а также для защиты работника от кинетической энергии падающих с высоты предметов.

5.4 Перемещаемое (съёмное) защитное ограждение должно быть установлено в местах, где существует необходимость доступа работника к механизмам оборудования.

5.5 Защитное ограждение с блокировкой должно применяться на машинах (оборудовании) в соответствии с требованиями межотраслевых норм и правил безопасности, например, ограждение приводных шкивов тяговых механизмов, останавливающих работу при его снятии.

5.6 Защитным ограждением с блокировкой, предусмотренной заводом-изготовителем, должно быть оснащено всё стационарное оборудование типа токарно-винторезных, расточных, фрезерных, сверлильных, вальцовочных, отрезных станков или другое аналогичное оборудование.

5.7 Защитное ограждение с блокировкой должно обезопасить работника от случайного или невнимательного действия.

5.8 Предохранительное устройство должно быть установлено в местах, где не возможно обеспечить физический барьер доступа работников к оборудованию. Оно представляет собой устройство в виде датчиков, телескопических сенсоров, тросов аварийного отключения и др.

5.9 Срабатывание предохранительного устройства должно либо замедлить, либо остановить оборудование, например, срабатывание датчиков при открывании люка для осмотра механизмов и блокирование работы подъёмной установки, срабатывание датчиков замедления скорости движения и т.д.

5.10 Для механизма, находящегося под воздействием упругостной энергии (сжатая пружина, газ или сжатый воздух в ёмкости) должно быть приспособление по его блокированию. Например, приспособление, удерживающее, пружину в сжатом состоянии, стопорное кольцо колеса в сборе при выполнении шиномонтажных работ и т.д.

5.11 В случае невозможности применения приспособления по блокированию упругостной энергии, необходимо эту энергию погасить, например, путём рассжатия пружины.

5.12 Для безопасной работы на оборудовании, работающими с химическими веществами должны быть предусмотрены средства индивидуальной защиты, автоматическое включение вытяжной вентиляции.

5.13 Защитным устройством оборудования, транспортирующую тепловую энергию потребителю должно быть неподвижное ограждение, съёмное защитное ограждение, блокировка вентилей, задвижек тепловой сети или водопроводов.

5.14 Перед выполнением любого производственного задания должны быть определены источник энергии, возможные опасности и риски от ее воздействия. Ремонтно-профилактические работы должны проводиться только при заблокированном источнике всех видов энергии.

5.2 Виды блокирования

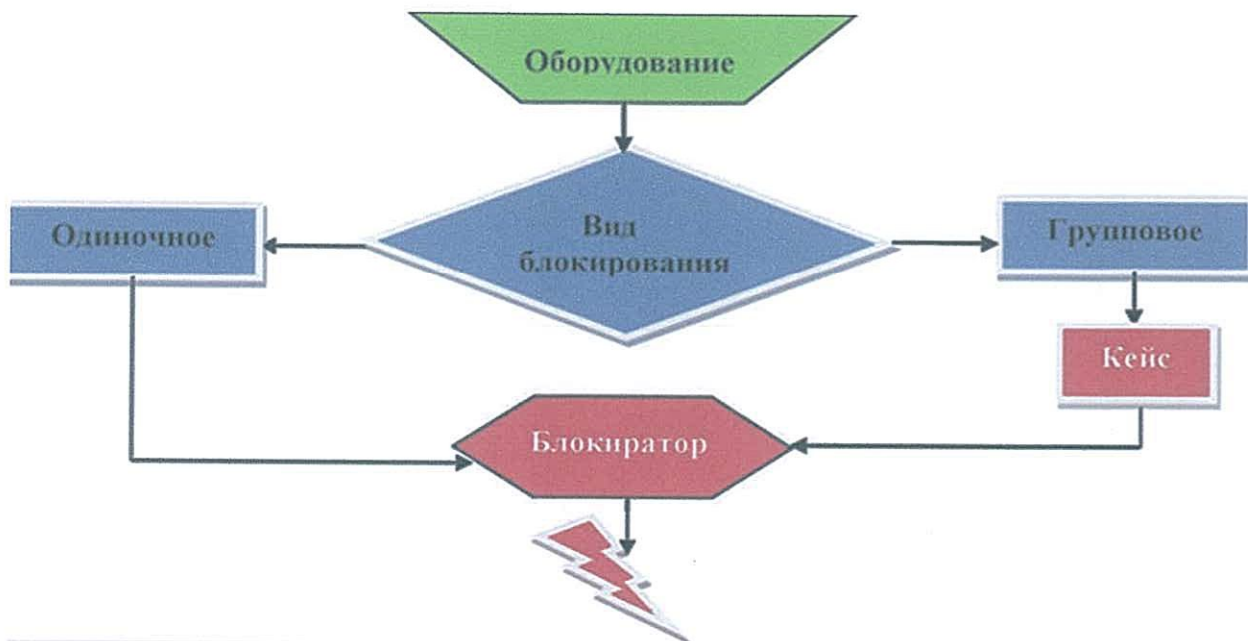
5.2.1 Одиночное блокирование.

5.2.2 Перечни работ, выполняемых при одиночном блокировании разрабатываются в отделах и утверждаются главным инженером Общества.

5.2.3 Групповое блокирование.

5.2.4. Ремонтные работы, выполняемые одной и более бригад с оформлением наряда-допуска на выполнение работ повышенной опасности.

5.2.4 Ремонтные работы, выполняемые одной и более бригад с оформлением наряда-допуска на выполнение работ повышенной опасности.



Источник энергии
БЛОК-СХЕМА ВИДОВ БЛОКИРОВАНИЯ

6. Порядок организации и выполнения работ по изоляции источников энергии

6.1 Организация и ответственность за организацию и выполнение работ по изоляции источников энергии возлагается на руководителей подразделений.

6.1.1 Лицами, ответственными за применение и соблюдение всех требований процедуры изоляции источников энергии при проведении ремонта оборудования, являются:

- а) лицо, выдающее наряд-допуск;
- б) лицо, допускающее к работе;
- в) производитель работ;
- г) исполнители работ (члены бригады).

6.1.2 **Лицо, выдающее наряд-допуск** - лицо, действующее согласно действующей инструкции по организации и производству работ повышенной опасности. При оформлении наряда-допуска на работы повышенной опасности лицом, выдающим наряд-допуск, указываются применяемые при выполнении данной работы Матрицы с перечислением их номеров. В наряде-допуске дополнительно указываются следующие меры безопасности:

6.1.2.1. Отключить (указывается отключаемое оборудование) согласно Матрице (указывается номер Матрицы);

6.1.2.2. Установить блокираторы согласно Матрице (указывается номер Матрицы).

6.1.2.3. При заполнении бланка наряд-допуск для работ в электроустановках в таблице «Мероприятия по подготовке рабочих мест к выполнению работ» в строке «Отдельные указания» прописывает «Установить блокираторы согласно Матрицы (номер)», использовать Кейс (номер).

6.1.3. **Допускающий к работе** - лицо, ответственное за допуск бригады по наряду-допуску с изоляцией источников опасной энергии, записывает в наряде-допуске в п. 3 «Дополнительно: Кейс (номер)» (кейс выдается лицом, выдающим наряд), присутствует при отключениях, производимых дежурным персоналом, указанных по блок-схеме Матрицы с установкой блокираторов.

6.1.4. **Производитель работ** - лицо, ответственное за полноту и качество проведения инструктажей для исполнителей (членов бригад) о мерах безопасности, предусмотренных

выданным нарядом-допуском; наличие ограждения зоны ремонта (места, участка, оборудования, где непосредственно проводятся работы);

- соблюдение исполнителями (членами бригады) требований безопасности, указанных в наряде-допуске, безопасной технологии и последовательности операций, указанных в утвержденной документации;

- правильность использования спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной и коллективной защиты;

- исправность и правильность применения инструмента, приспособлений и другой оснастки, используемых в работах;

- соблюдение исполнителями (членами бригады) установленных требований трудовой и производственной дисциплины.

6.1.6 Исполнители работ (члены бригады) по результатам произведенной процедуры изоляции источников энергии, указанной в Матрице, вывешивают ЗИ и БИ по периметру Кейса, закрывающего ключи от ЗБ, установленных на блокираторах источников энергии и приступают к выполнению ремонтных работ.

6.2 Порядок разработки матрицы изоляции

6.2.1 Разработка Матрицы изоляции источников энергии (далее - Матрица): возлагается на руководителей подразделений, в чьем ведении находятся станки, машины и оборудование, а также осуществляющие ремонтные работы. Матрица изоляции источников энергии составляется на каждую конкретную единицу оборудования и должна содержать информацию о процедурах установки и снятия блокировки.

6.2.2 Матрица должна разрабатываться специалистами подразделения, с учетом предложений опытных работников, на которых возложено выполнение работ, в соответствии с Приложением Б в соответствии с указаниями по заполнению Матрицы по Приложению В.

6.2.3 Пример изображения блок-схемы источников энергии оборудования приведен в Приложении Г.

6.2.4 Матрица должна согласовываться с заместителем генерального директора - главным инженером и утверждаться генеральным директором Общества.

6.2.5 Матрицы должны находиться в подразделении на рабочих местах.

6.2.6 Матрицы должны пересматриваться не реже одного раза в три года, а также при изменении в конструкции оборудования и условий труда в Обществе.

6.2.7 При вводе в действие нового оборудования Матрица должна составляться до начала его эксплуатации.

6.2.8 Хранение и выдачу оборудования для блокировки осуществляет руководитель подразделения.

6.2.9 С Матрицами должен быть ознакомлен весь персонал подразделения, на который возложено выполнение работ, а также работники, выполняющие другую работу, но находящиеся в зоне потенциального воздействия источников энергии, определенных Матрицей.

6.2.10 В подразделении должен быть определен порядок обучения и проверки знаний требований настоящей Инструкции и локальных нормативных документов по изоляции источников энергии.

6.2.11 Матрица должна иметь разборчивые цветные фотографии («До» и «После» установки Блокиратора) с указанием диспетчерского наименования оборудования, коммутационного аппарата или другого запорного механизма, на котором происходит изоляция энергии с видом блокиратора, а также устройств, сбрасывающих и контролирующих накопленную энергию.

6.3 Процедура изоляции источника энергии при выполнении ремонтно-профилактических работ

6.3.1 Процедура должна осуществляться по блок – схеме изоляции источника энергии согласно Приложению Д.

6.3.2 Перед началом работ исполнитель(и) работ в смене должен(ны) быть ознакомлен(ы) с Матрицей на рабочем месте.

6.3.3 Руководитель работ в смене, проверив по Матрице правильность выполнения изоляции источника энергии, должен установить контрольную блокировку изолирующую источник энергии.

6.3.4 По окончании работ первым снимает свою блокировку исполнитель(и), а затем руководитель работ в смене согласно выданному наряд-заданию.

6.3.5 Руководитель работ в смене не имеет права снимать контрольную блокировку до тех пор, пока не будут сняты блокировки, установленные всеми исполнителями работ.

6.3.6 Перед снятием блокировки руководитель работ в смене должен осмотреть рабочую зону, убедиться, что механизм и детали оборудования не повреждены, все работники находятся вне опасной зоны или удалены из зоны производства работ и все задействованные работники уведомлены о снятии блокировки.

6.3.7 Если выполнение задания продолжается в следующую, принимающую смену, то исполнитель(и) работ сдающей смены должен(ны) снять свою(и) блокировки, но при этом контрольная блокировка руководителя работ сдающей смены не снимается.

6.3.8 Руководитель работ сдающей смены может снять контрольную блокировку только убедившись, что на защитном устройстве установлен(ы) блокировка(ки) исполнителя(ей) принимающей смены.

6.3.9 Руководитель работ принимающей смены, проверив, что источник энергии, где производятся работы, изолирован, должен установить свою контрольную блокировку.

6.3.10 При установке каждой блокировки должна устанавливаться бирка, которая может сниматься только при снятии блокировки. На бирке обязательно должно указываться ФИО работника, который имеет право снять блокировку и бирку, подразделение в котором он работает, а также дата и время планируемого окончания работ. Рекомендуемая форма бирки приведена в Приложении Ж.

6.3.11 Технические требования к блокирующим устройствам и биркам изложены в Приложение Ж.

6.3.12 В каждом подразделении должен быть установлен порядок вывода оборудования из эксплуатации на длительный срок (более одного месяца).

6.3.13 В каждом подразделении должна быть разработана процедура экстренного снятия блокировок при необходимости запуска или испытания оборудования, в случае отсутствия ответственных лиц, установивших блокираторы.

7. Требования к блокирующим устройствам

7.1 Требования к Кейсу

7.1.1 Кейсы необходимо иметь на каждом участке для группового блокирования, количество кейсов определяется максимальным количеством ремонтов в смену.

7.1.2 Кейс обозначают аббревиатурой участка/цеха, произвольно распределенной по ВСП с нумерацией, например, для канатных дорог - КД-1-1, КД-2-1, БД -1-1, для аттракциона (Родельбан) - АР-1-1, для аттракциона (Зипрайдер) -АЗ-1-1,. (буквенное обозначение по участкам согласовывается ответственным по предприятию за внедрение стандарта, с целью исключения повторений).

7.1.3 Кейс комплектуется замками ЗБ в комплекте с ключами для каждого замка.

7.1.4 Замки ЗБ имеют обозначения принадлежности Кейса буквами и через «дефис» цифровое обозначение порядкового номера замка, например, для канатных дорог - КД-1-1, КД-2-1, БД -1-1, для аттракционов (Родельбан) - АР-1-1, для аттракциона (Зипрайдер) -АЗ-1-1, . Дубликаты ключей для ЗБ не допускаются.

7.1.5 Кейсы хранятся в помещении сменного/дежурного персонала в специально отведённом металлическом ящике, ключ от которого передается по смене с записью в оперативный журнал.

7.1.6 Выдача Кейса фиксируется в оперативном журнале.

7.1.7 При одиночной блокировке Кейс не требуется, ЗИ и БИ вывешиваются на блокиратор отключенного коммутационного аппарата одного источника.

7.2. Требования к Блокировочной станции

7.2.1 На каждом участке необходимо иметь Блокировочную станцию для сменного/дежурного персонала, в которой хранятся ЗС с бирками БС для дежурного/сменного персонала или ключи от ЗС, вывешенные на кейсы и передаваемые по смене при проведении продолжительных ремонтов.

7.2.2 Блокировочная станция монтируется в помещениях сменного/дежурного персонала, который производит необходимые отключения, указанные в наряде-допуске.

7.2.3 Каждый ЗС в БС должен иметь последовательную нумерацию как замка, так и ключа.

7.2.4 Блокировочная станция должна запирается на замок (ЗИ) с биркой БИ дежурного персонала.

7.2.5 Количество ЗС и бирок БС подбирается с учетом максимального количества ремонтов в смену.

7.2.6 Ответственность за исправное состояние и сохранность комплектов для изоляции источников энергии должна быть возложена на сменный/дежурный персонал цеха/участка распоряжением по ВСП.

7.3 Требования к комплекту блокираторов

7.3.1 Блокираторы для производства процедур блокирования должны иметь соответствующий сертификат соответствия.

7.3.2 Блокираторы к коммутационным аппаратам и запорной арматуре подбираются по принципу универсальности, многофункциональности и безопасны при применении в электроустановках и других производственных устройствах, рекомендуемый комплект для каждого участка указан в Приложении №2, максимальное количество блокираторов подбирается от максимального количества ремонтных работ в смену (статистика ремонтов).

7.3.4 Количество блокираторов определяется в зависимости от максимального количества проводимых ремонтов и профилактического обслуживания в смену и количества блокируемых источников энергии.

7.3.5 Блокираторы хранятся в помещении сменного/дежурного персонала в специально отведённом металлическом ящике, ключ которого передается по смене с записью в оперативном журнале.

7.3.6 Выдача блокиратора фиксируется в оперативном журнале.

7.3.7 Ответственность за исправное состояние и сохранность комплектов для изоляции источников энергии должна быть возложена на сменный/дежурный персонал цеха/участка распоряжением по ВСП.

7.4 Требования к замкам для блокираторов

7.4.1 Замок для производства процедур блокирования должен иметь соответствующий сертификат соответствия.

7.4.2 Замок безопасности для блокираторов (ЗБ) имеет пластиковый корпус красного цвета, стальную дужку диаметром не более 6 мм, исполнение сердечника из латунного материала. В случае, если источники находятся под воздействием атмосферных осадков, допускаются применение ЗБ из металлического корпуса (морозоустойчивые по климатическим характеристикам)..

7.4.3 Количество ЗБ определяется максимальным количеством источников энергии оборудования цеха/участка (например, на 10 или 15 или 20 замков) для каждого кейса.

7.4.4 Запрещается применение мастер-ключа.

7.5 Требования к замкам индивидуальным

7.5.1 Замок ЗИ для производства процедур блокирования должен иметь соответствующий сертификат соответствия.

7.4.1 Замок безопасности индивидуальный (ЗИ) имеет пластиковый корпус красного цвета, стальную дужку диаметром не более 6 мм, исполнение сердечника из латунного материала.

7.4.2 ЗИ конструктивно не отличаются от замков ЗБ и ЗС, имеют однотипную номенклатуру.

7.4.3 Количество ЗИ определяется в зависимости от списочного состава ремонтного/сменного персонала цеха/участка, с запасом на складе для вновь прибывших работников.

7.4.4 ЗИ выдается ремонтному/сменному персоналу при трудоустройстве с записью в личную карточку, хранится совместно со спецодеждой.

7.4.5 Допускается самостоятельное изготовление ремонтным персоналом дублирующего ключа, который хранится в шкафу со спецодеждой.

7.4.6 Запрещается применение мастер-ключа.

7.4.7 Замками ЗИ обеспечиваются также все инженерно-технические работники для блокирования при внеплановом осмотре оборудования.

7.5 Требования к бирке индивидуальной

7.5.1 Бирка (БИ) информирует о владельце установленного ЗИ.

7.5.2 Надпись на бирке должна содержать информацию: ФИО, организация/ цех/ участок, номер телефона.

7.5.3 Бирка многоразового использования, пластиковая, размерами 120*800*1 мм.

7.5.4 Данные на бирку о владельце замка ЗИ наносятся перманентным маркером.

7.5.5 Количество БИ определяется в зависимости от списочного состава ремонтного/сменного персонала цеха/участка, с запасом на складе для вновь прибывших работников.

7.5.6 БИ выдается ремонтному/сменному персоналу при трудоустройстве с записью в личную карточку, хранится совместно со спецодеждой.

7.6 Требования к бирке для блокировочной станции

7.6.1 Бирка БС информирует о владельце установленного замка на блокировочной станции ЗС.

7.6.2 Бирка БС используется при групповом блокировании дежурным/сменным персоналом.

7.6.3 Надпись на бирке должна содержать информацию: должность установившего (дежурный электромонтер, дежурный слесарь, машинист и т.д.), организация/ цех/ участок, номер телефона.

7.6.4 Бирка многоразового использования, пластиковая, размерами 120*800*1 мм и имеет аналогичную номенклатуру бирки БИ.

7.6.5 Количество бирок БС определяется максимальным количеством ремонтов в смену.

7.7 Требования к организации процедуры ИИЭ в ВСП

7.7.1 Процедура изоляции источников энергии в ВСП должна включать в себя следующие мероприятия:

- определить места установки блокираторов на каждом источнике участка/ цеха, при отсутствии возможности установки блокиратора адаптировать коммутационные аппараты и запорную арматуру для обеспечения возможности установки блокираторов.

- укомплектовать дежурные/ремонтные службы необходимым количеством блокираторов, кейсов, блокировочными станциями, замками безопасности;

- укомплектовать ремонтный/сменный персонал, участвующий в проведении профилактических работ, индивидуальными замками, индивидуальными бирками;

- уведомить подрядные организации об обязательном приобретении и применении индивидуального замка, информационных бирок на территории ВСП Компании каждым работником, участвующим в проведении ремонта;

- ознакомить персонал ВСП Компании и подрядные организации с требованиями настоящих Рекомендаций;

- установить порядок учёта и выдачи индивидуальных бирок, замков со склада при получении спецодежды;
- составить списки лиц, имеющих право производить изоляцию источников энергии;
- внести дополнения и изменения в должностные инструкции и инструкции по безопасности и охране труда для персонала, участвующего в изоляции источников энергии;
- составить перечень оборудования для разработки графика разработки Матриц.

7.8 Требования при групповом блокировании и допуске к ремонту

Для проведения процедуры ИИЭ на одном из источников, указанных в Матрице, должен соблюдаться следующий порядок действий:

7.8.1 Подаётся заявка дежурному электромонтеру об отключении коммутационной аппаратуры (разобрать схему, с соблюдением технических мероприятий), первого источника указанного оборудования в Матрице.

7.8.2 Заявка оформляется у дежурного электромонтера в журнале подачи заявок для не электротехнического персонала Допускающим к работе по наряду-допуску.

7.8.3 Дежурный электромонтер в соответствии с Матрицей определяет количество и типы Блокираторов, необходимых для изоляции источников энергии, собирает комплект Блокираторов и направляется на подстанцию / распределительное устройство.

7.8.4 Допускающий (Производитель) берет Кейс с замками ЗБ в комплекте с ключами и направляется на подстанцию / распределительное устройство.

7.8.5 Дежурным электромонтером согласно Матрицы на подстанции / распределительном устройстве разбирается электрическая схема (сбрасывается накопленная энергия) и устанавливается Блокиратор на отключённый коммутационный аппарат, вывешиваются запрещающие, предупреждающие, указательные и предписывающие плакаты. Данные действия идентифицируют находящиеся рядом Допускающий и Производитель работ по Матрице, согласно фотоизображению и текстовой части по указанному диспетчерскому наименованию коммутационного аппарата, электроустановки.

7.8.6 Дежурный электромонтер вывешивает на Блокиратор замок ЗБ, выданный Допускающим (Производителем) из Кейса, запирает замок ЗБ на ключ и помещает в Кейс.

7.8.7 Производителем работ проверяется надёжность установки Блокиратора и надёжность фиксации коммутационного аппарата в отключённом положении.

7.8.8 Дежурным электромонтером делается запись в журнале подачи заявок для не электротехнического персонала о разобранной схеме коммутационного аппарата и времени установки Блокиратора.

7.8.9 В случае большого количества заявок у дежурного персонала, для оперативности действий допускается установка электромонтером ЗИ и БИ на Кейс, не дожидаясь отключения других источников предварительно освободив Кейс от замков ЗБ для Блокираторов, в присутствии Допускающего и Производителя, ключ от первого источника ЗБ помещается через специальное отверстие в крышке кейса.

7.8.10 Аналогично блокираторы устанавливаются на другие источники опасной энергии, указанные в Матрице по блок-схеме – на запорную арматуру и другие механизмы, соответствующим дежурным персоналом участка/цеха, ответственным за переключения по энергетическим, технологическим линиям (оборудованию) и механизмов.

7.8.11 После производства всех необходимых отключений, установки Блокираторов и вывешивания замков ЗБ дежурный персонал устанавливает на Кейс свой замок с блокировочной станции ЗС с информационной биркой БС в присутствии Производителя работ. Ключ от замка ЗС хранится у дежурного персонала в блокировочной станции, которая запирается его замком индивидуальным ЗИ.

7.8.12 Допускающий, после соответствующих оформлений в бланке наряд-допуска на проведение работ повышенной опасности, подтверждает отсутствие источников энергии путём нажатия кнопки «Пуск» на агрегате/оборудовании.

7.8.13 Производитель работ и члены бригады, убедившись в отсутствии опасных источников энергии и в наличии установленных необходимых ограждений, вывешивают свои замки ЗИ с БИ по периметру Кейса (в случае нехватки отверстий замки вывешиваются на многозамковое приспособление).

7.8.14 Пусковая аппаратура схем управления оборудования (кнопки, переключатели и т.д.), программное обеспечение не могут быть использованы в процедуре ИИЭ в качестве средств для блокирования оборудования.

7.8.15 В случае, если оборудование имеет свой спецключ для включения/отключения, то спецключ необходимо также поместить в Кейс или запирать в определенный металлический шкаф под замок для блокираторов ЗБ.

7.9 Требования по окончании работ

7.9.1 По окончании работ рабочее место должно быть принято представителем ВСП (внутриструктурного подразделения), который должен убедиться в том, что рабочее место убрано и ремонтный персонал покинул зону проведения работ.

7.9.2 Производитель работ совместно с допускающим к работе закрывают выданный наряд-допуск, даёт указание членам бригады, снять свои установленные замки с Кейса и оставаться в мастерской для дальнейших указаний. Убедившись, что члены бригады удалили свои замки ЗИ с Кейса Производитель работ снимает свой замок ЗИ.

7.9.3 Допускающий, убедившись, что бригада с Производителем удалила свои замки с Кейса, информирует каждого участника ремонта о вводе в работу оборудования после ремонта.

7.9.4 Допускающий подаёт заявку дежурному электромонтеру смены на сборку электрической схемы агрегата записью в журнале подачи заявок для не электротехнического персонала. Допускающий и дежурный электромонтер снимают установленные ими замки ЗС с Кейса.

7.9.5 Дежурный электромонтер производит под наблюдением Допускающего снятие установленного замка ЗБ с блокиратора.

7.9.6 Аналогично дежурным персоналом снимаются все блокираторы со всех других источников энергии в обратной последовательности.

7.9.7 В тех случаях, когда требуется определенная обратная последовательность ввода ранее заблокированного оборудования, необходимо пересмотреть и дополнить в существующих матрицах пошаговую последовательность введения оборудования после ремонта.

7.9.8 Пуск оборудования после ремонта должен быть возможным только после закрытия наряда-допуска.

7.10 Требования при возникновении аварийного отключения оборудования для кратковременного устранения неполадок

7.10.1 В случае, когда требуется кратковременное отключение оборудования с целью своевременного вмешательства обслуживающим персоналом при вероятной поломке оборудования или возникновении другого ущерба, необходимо отключить оборудование блокирующими устройствами, находящимися на оборудовании, заблокировать отключенное состояние оборудования установкой замка ЗИ на блокирующее устройство оборудования, предупредить оператора/диспетчера, управляющего дистанционно данным оборудованием и устранить повреждение.

7.10.2 В случае, когда требуется вмешательство ремонтной бригады, процедура ИИЭ выполняется согласно п. 16 настоящих Рекомендаций.

7.11 Требования к подрядным организациям

7.11.1 На стадии проведения тендера подрядные организации изучают и выполняют требования Стандарта ИИЭ и настоящих Рекомендаций.

7.11.2 До начала проведения ремонтных работ в обязательном порядке обеспечивают ремонтный персонал индивидуальными замками ЗИ, индивидуальными бирками БИ.

7.11.3 Подрядные организации не разрабатывают матрицы для подключения своего оборудования к источникам энергии Компании.

7.12 Контроль за применением настоящей инструкции

7.12.1 Контроль за осуществлением процедур изоляции должен осуществляться мастером/ начальником участка/главным инженером цеха/начальником цеха/ главными

специалистами предприятия/ специалистами отдела безопасности охраны труда и экологии/ руководителями подразделений при проведении:

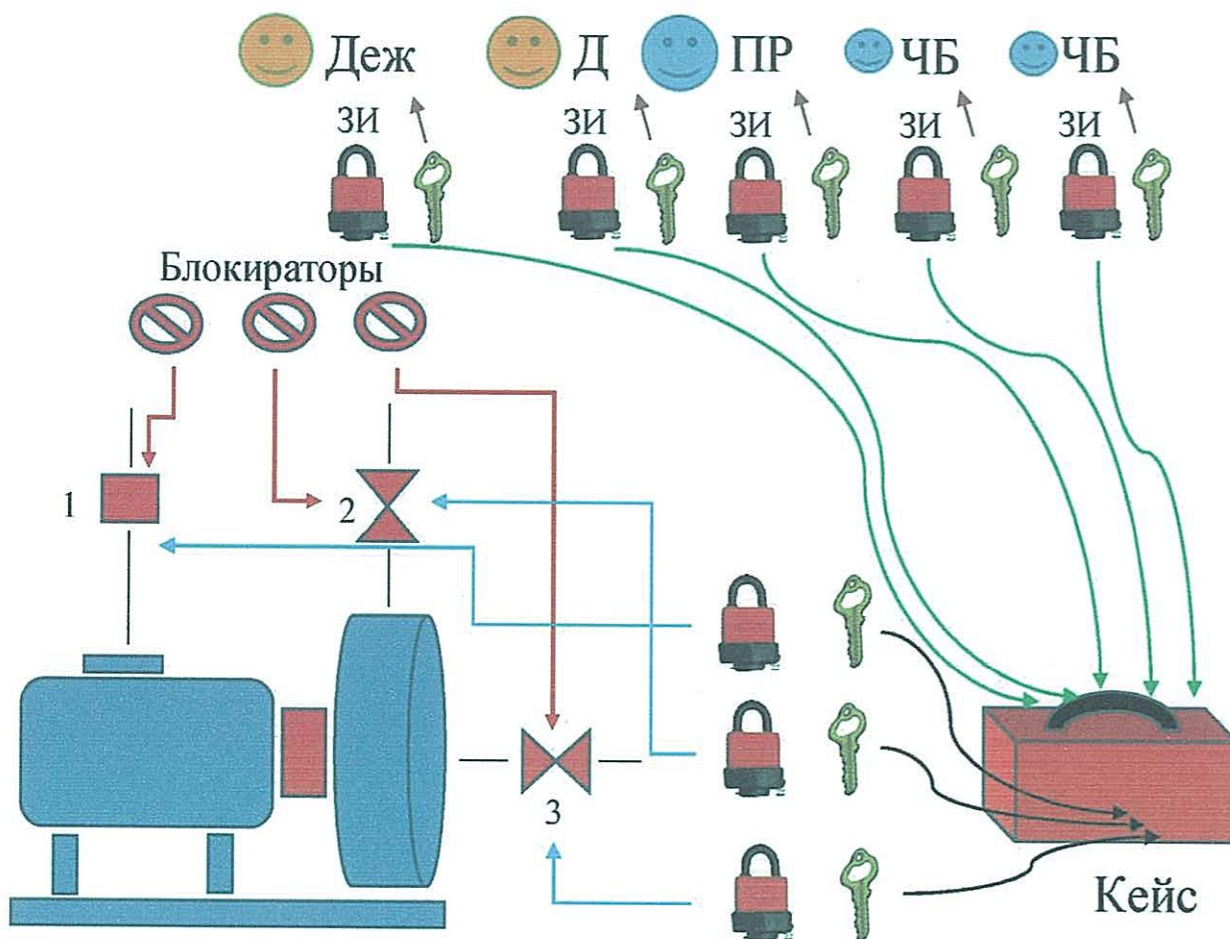
- текущего контроля за состоянием безопасности и охраны труда на рабочих местах;
- целевых проверок за состоянием безопасности и охраны труда на рабочих местах;
- комплексных проверок, аудитов за состоянием безопасности и охраны труда на рабочих местах.

7.12.2 Контроль осуществляется по чек-листу по внедрению Стандарта СТО КИСМ 121-208- 2014 Изоляция источников энергии.

7.12.3 Ответственные лица за изоляцию источников энергии должны ежегодно проходить переаттестацию на знание требований Стандарта ИИЭ, настоящих Рекомендаций согласно приказу по предприятию.

7.12.4 В процессе выполнения работ должны проводиться наблюдения за возможными возникающими рисками, при необходимости следует вносить корректировку в Матрицу изоляции источника энергии.

Пример группового блокирования насосного агрегата



Последовательность блокирования:

- Первое действие (красная линия), получают Наряд-допуск, отключается оборудование, снимается остаточная энергия, устанавливаются блокираторы;
- > Второе действие (синяя линия), на блокираторы вывешиваются замки с Кейса - ЗБ;
- >ч*! Третье действие (черная линия), ключи от ЗБ помещаются в Кейс;

"V^". Четвертое действие (зеленая линия), после допуска, все участники ремонта вывешивают индивидуальные замки ЗИ,ЗС с бирками по периметру закрытого Кейса;

___ Пятое действие (коричневая линия), ключи от ЗИ находятся у каждого участника ремонта, ЗИ не снимаются, пока не закроется Наряд-допуск.

Обозначения:

1,2,3 - источники опасной энергии Насосного агрегата;

Деж — лицо из дежурного/оперативного персонала, которое отключает (перекрывает) опасные источники энергии и устанавливает Блокираторы;

Д - допускающее лицо по Наряду-допуску;

П, ЧБ - Производитель и члены бригады.

8. Регистрация, учет и хранение Записей

8.1 Регистрацию, учет и хранение Записей осуществляют руководители подразделения в соответствии с нормативными документами, действующими в Обществе.

8.2 Записями являются:

— должностные, производственные инструкции, инструкции по охране труда, технологические карты и другие внутренние документы, определяющие безопасное производство работ и требования охраны труда;

— матрица изоляции источника энергии;

— распорядительные документы Общества в области ПБиОТ;

9. Ответственность

9.1 Ответственность за исправное состояние и сохранность комплектов для изоляции источников энергии возложена на сменный/дежурный персонал распоряжением по Обществу.

9.2. Ответственность за соблюдение требований настоящей Инструкции несут руководители подразделений Общества, а также иные должностные лица, в обязанности которых входит осуществление производственного контроля в части управления ПБиОТ в Обществе.

Заместитель генерального директора
по производству - главный инженер

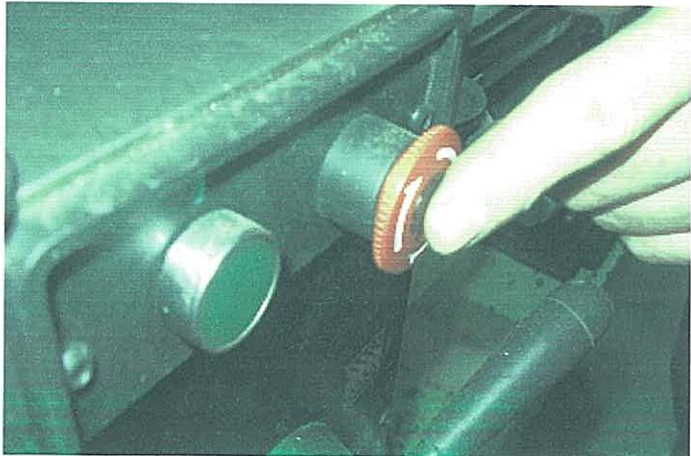
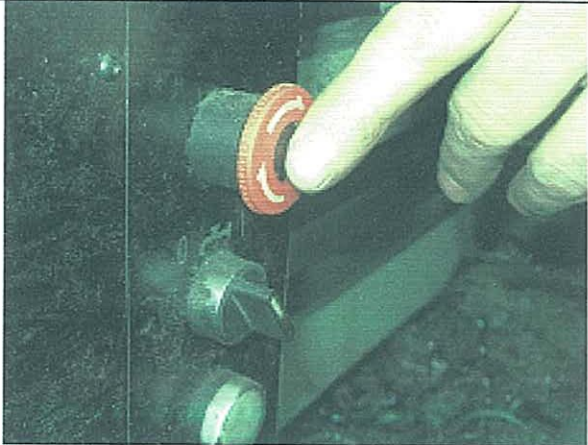



А.Н.Павлив

Формы и способы установки блокировок

| | | |
|--|---|--|
|  |  |  |
| Групповая блокировка | Блокировка прерывателя цепи | Блокировка штепсельной вилки |
|  |  |  |
| Блокировка вентиля | Блокировка вентиля | Блокировка пневмоузла |

Матрица изоляции источника энергии токарно-винторезного станка

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>Согласовано: Заместитель генерального директора по производству – главный инженер _____ Павлив А.Н. (подпись, Ф.И.О.)</p> <p>« ____ » _____ 20 __ г.</p> | | <p>Утверждаю: Генеральный директор _____ Гаврилова Е.А. (подпись, Ф.И.О.)</p> <p>« ____ » _____ 20 __ г.</p> | |
| <p>МАТРИЦА изоляции источников энергии</p> | | | |
| <p>1. Подразделение: СГИ, Отдела главного механика</p> | | <p>6. Наименование оборудования:</p> | |
| <p>2. Внутривидовое подразделение: Ремонтно-механический цех</p> | | <p>Токарно-винторезный станок</p> | |
| <p>3. Дата разработки: 01.04.13 г.</p> | | | |
| <p>4. Дата пересмотра: 01.05.13 г.</p> | | | |
| <p>5. Технологический номер оборудования: 001</p> | | <p>7. Количество источников: 1</p> | |
| <p>8. Перед началом работы:</p> | | | |
| <p>1) Устно проинформируйте работников о проведении процедуры блокировки оборудования;</p> | | | |
| <p>2) Отключите машину и/или оборудования согласно стандартным процедурам отключения энергии;</p> | | | |
| <p>3) Заблокируйте источники энергии согласно указаниям изложенным ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Остановить вращение шпинделя; • Включить кнопку «стоп-запор»; • Отключить главный рубильник; | | | |
| <p>4) Установите блокировки и индивидуальные бирки на источник энергии;</p> | | | |
| <p>5) Удостоверьтесь, что никто из работников не находится в опасной близости к оборудованию;</p> | | | |
| <p>6) Удостоверьтесь, что все источники энергии отключены, в том числе погашена накопленная энергия.</p> | | | |
| <p>9. Этапы блокировки оборудования (блок – схема источников энергии, последовательность, фото, при необходимости дополнительные схемы)</p> | | | |
| <p>1) Блок – схема источников энергии</p> | | | |
| <p>2) Последовательность по источникам: 1</p> | | | |
| <p>3) Фото оборудования по этапному отключению и блокированию энергии</p> | | | |
| <p>Фото 1</p> | | <p>Фото 2</p> | |
|  | |  | |

| | |
|---|-----------------------|
| Фото 3 | Фото 4 |
|  | <p>Фото с бирками</p> |

10. Установка блокирующего устройства по источникам (расположение, способ установки, тип)

| Источник энергии | Расположение | Способ установки | Тип |
|------------------|------------------------------|--|----------------|
| 1 | Вращающийся шпиндель | Остановить вращение шпинделя кнопкой «Стоп». Включить кнопку «Стоп-запор». | |
| 1 | Электрический щит управления | Перевести рубильник в положение «Выключено (OFF)». Повесить блокировку. | Навесной замок |

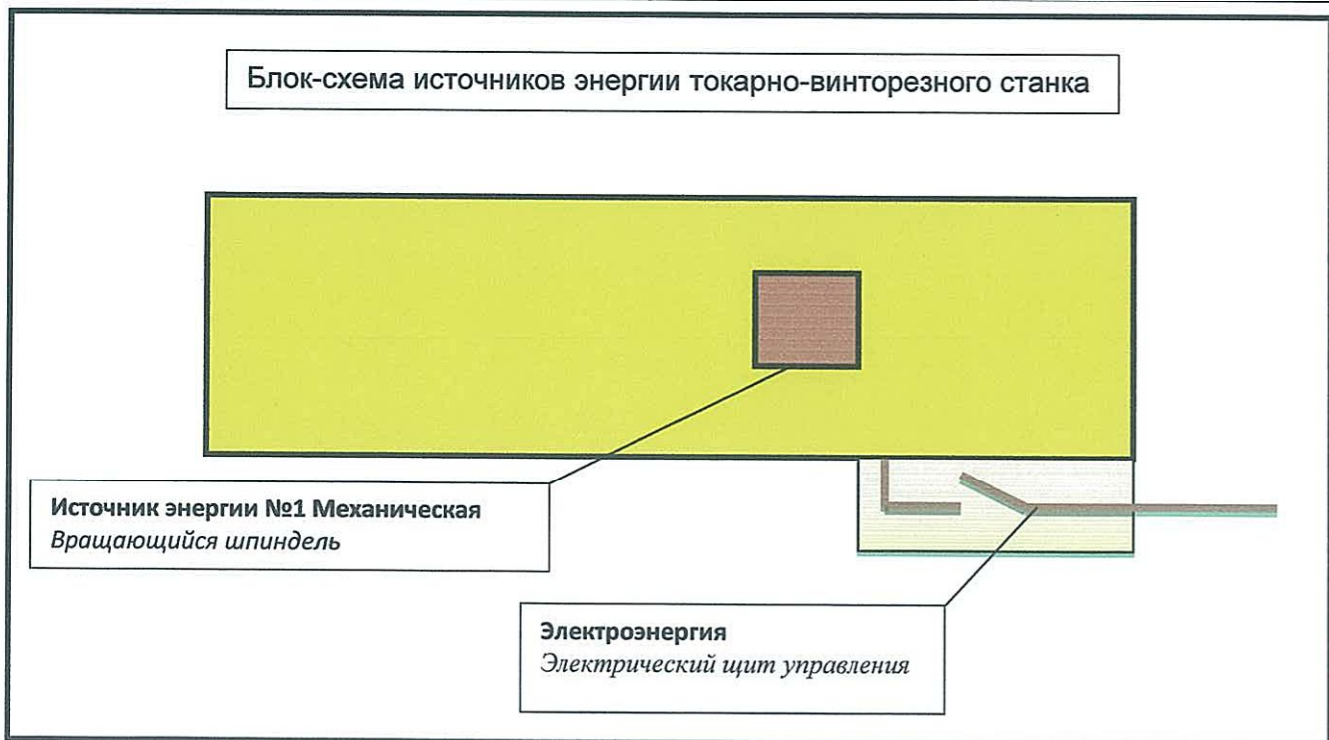
11. По окончании работ:

- 1) Убедиться, что ни один работник не подвергнется воздействию источников энергии;
- 2) Снимите все блокировки и бирки, установленные вами ранее;
- 3) Уведомите весь задействованный персонал о том, что блокировки сняты;
- 4) Уберите весь вспомогательный инструмент из зоны работы оборудования;
- 5) Убедитесь, что оборудование готово к работе;
- 6) Уведомите сотрудников, что обслуживание / ремонт закончен.

СОСТАВИЛ:

Главный механик _____ Бродов В.В.

(подпись, Ф.И.О.)



Указания по заполнению Матрицы изоляции источников энергии

1. Матрица должна быть изготовлена посредством цветной компьютерной печати, текст в ней должен быть разборчивым и понятным.

2. Матрица заполняется следующим образом:

а) в графе 1 «Подразделение» указывается структурное подразделение Общества, в котором разработана матрица, например: «СГИ, Отдел главного механика;

б) в графе 2 «Внутриструктурное подразделение» указывается цех, участок в котором установлено и обслуживается оборудование, например: ремонтно-механический участок ;

в) в графе 3 «Дата разработки» пишется число, месяц и две последние цифры года, когда была разработана матрица, например: 01.01.14.;

г) в графе 4 «Дата пересмотра» пишется число, месяц и две последние цифры года, когда она была пересмотрена, например: 01.01.15.;

д) в графе 5 «Технологический номер оборудования», указывается номер, согласно технологической схемы, например: № 1;

е) в графе 6 «Наименование оборудования», указывается полное наименование оборудования подлежащего блокированию, например: токарный станок №.....;

ж) в графе 7 «Количество источников», указывается цифрой количество изолируемых (блокируемых) источников энергии;

к) в графе 8 «Перед началом работы», расписываются конкретные пошаговые действия перед блокированием оборудования;

л) графа 9 «Этапы блокировки оборудования (блок-схема источников энергии, последовательность, фото, при необходимости дополнительные схемы)»:

- в графе 9.1 «Блок-схема источников энергии», в эту графу вставляется блок-схема источников энергии, которые необходимо блокировать при производстве работ на оборудовании;

- в графе 9.2 «Последовательность по источникам», указываются этапы блокирования по источникам (1-й источник, 2-й источник);

- в графе 9.3 «Фото оборудования по этапному отключению и блокированию энергии», в эту графу необходимо вставить фотографии по этапному блокированию оборудования (1-й источник, 2-й источник), на которых должно быть изображено оборудование в отключенном (заблокированном) состоянии;

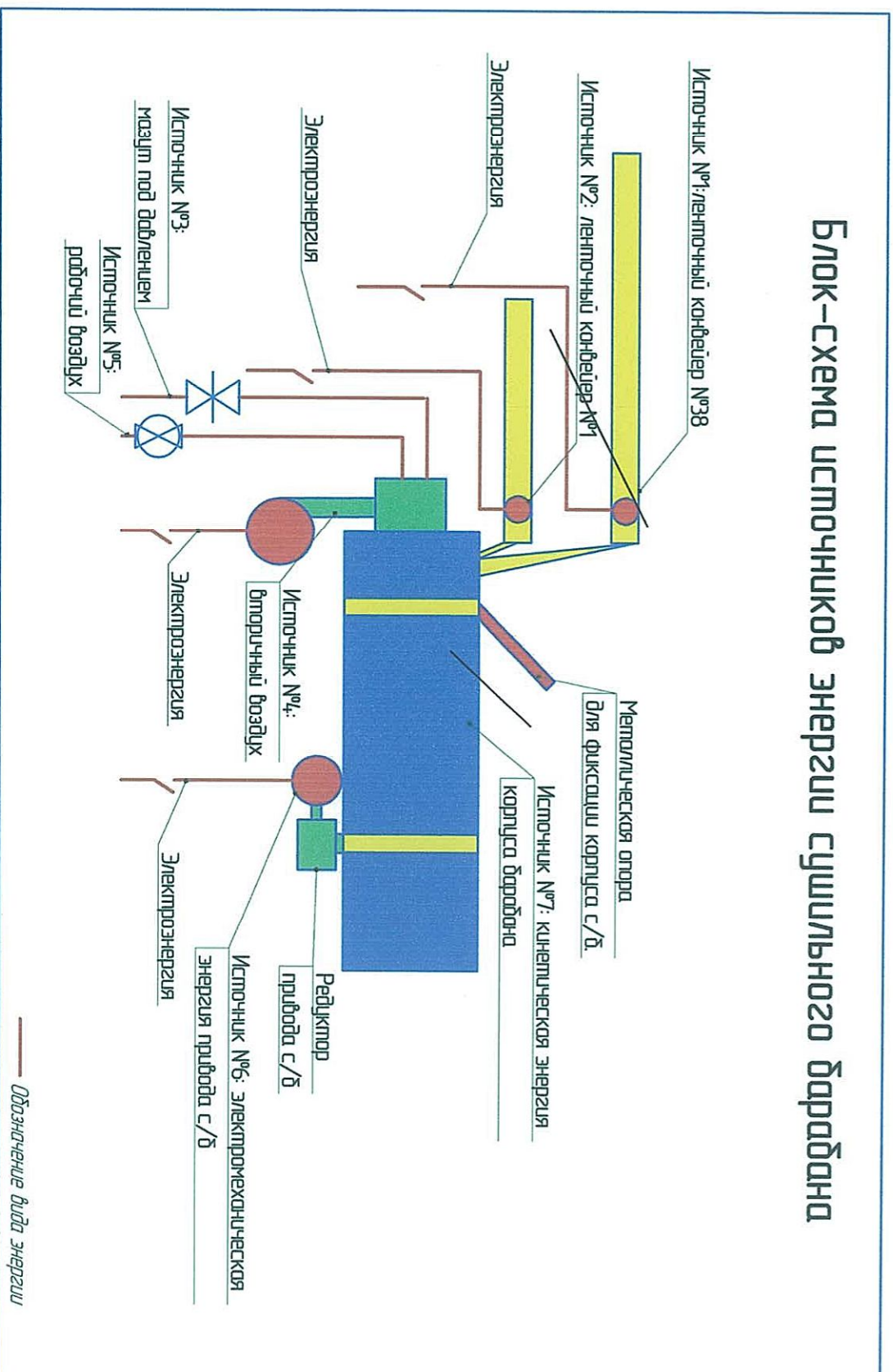
м) пример заполнения графы 10 «Установка блокирующего устройства по источникам (расположение, способ установки, тип)»:

| Источник энергии | Расположение | Способ установки | Тип |
|-------------------------|------------------------------------|--|---|
| 1 | <i>Ячейка КРУ-2-10, №2</i> | <i>Отключить масляный выключатель, выкатить в ремонтное положение и установить на шторках ячейки блокирующее устройство.</i> | <i>Блокирующее устройство типа PSL-1</i> |
| 2 | <i>РУ-0,4кВ на подстанции РП-4</i> | <i>Отключить вводной автомат 0,4кВ и установить блокирующее устройство</i> | <i>Блокирующее универсальное устройство</i> |

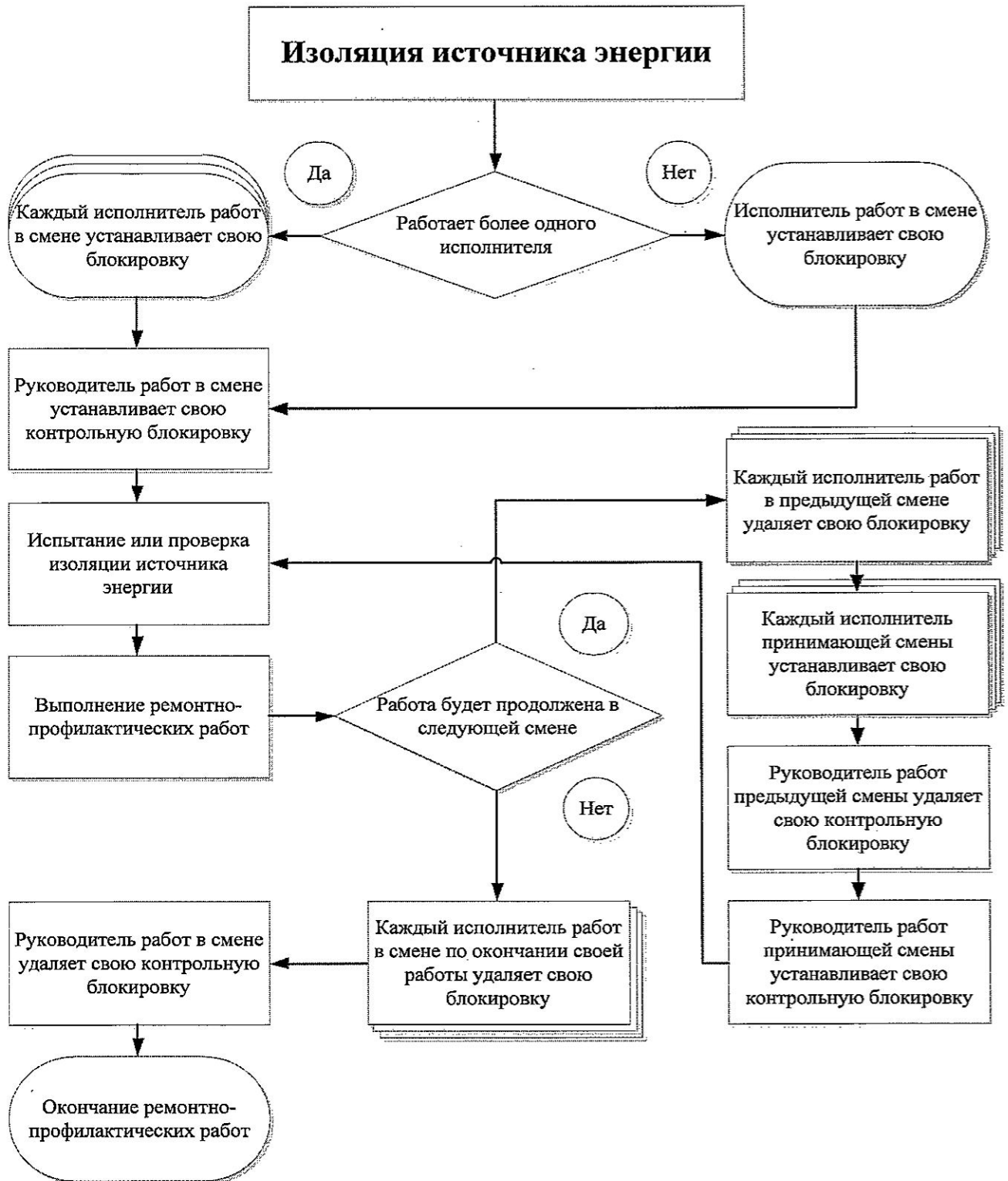
н) в графе 11 «По окончании работ» расписываются конкретные пошаговые действия по разблокированию оборудования и вводу его в работу.

Блок – схема источников энергии

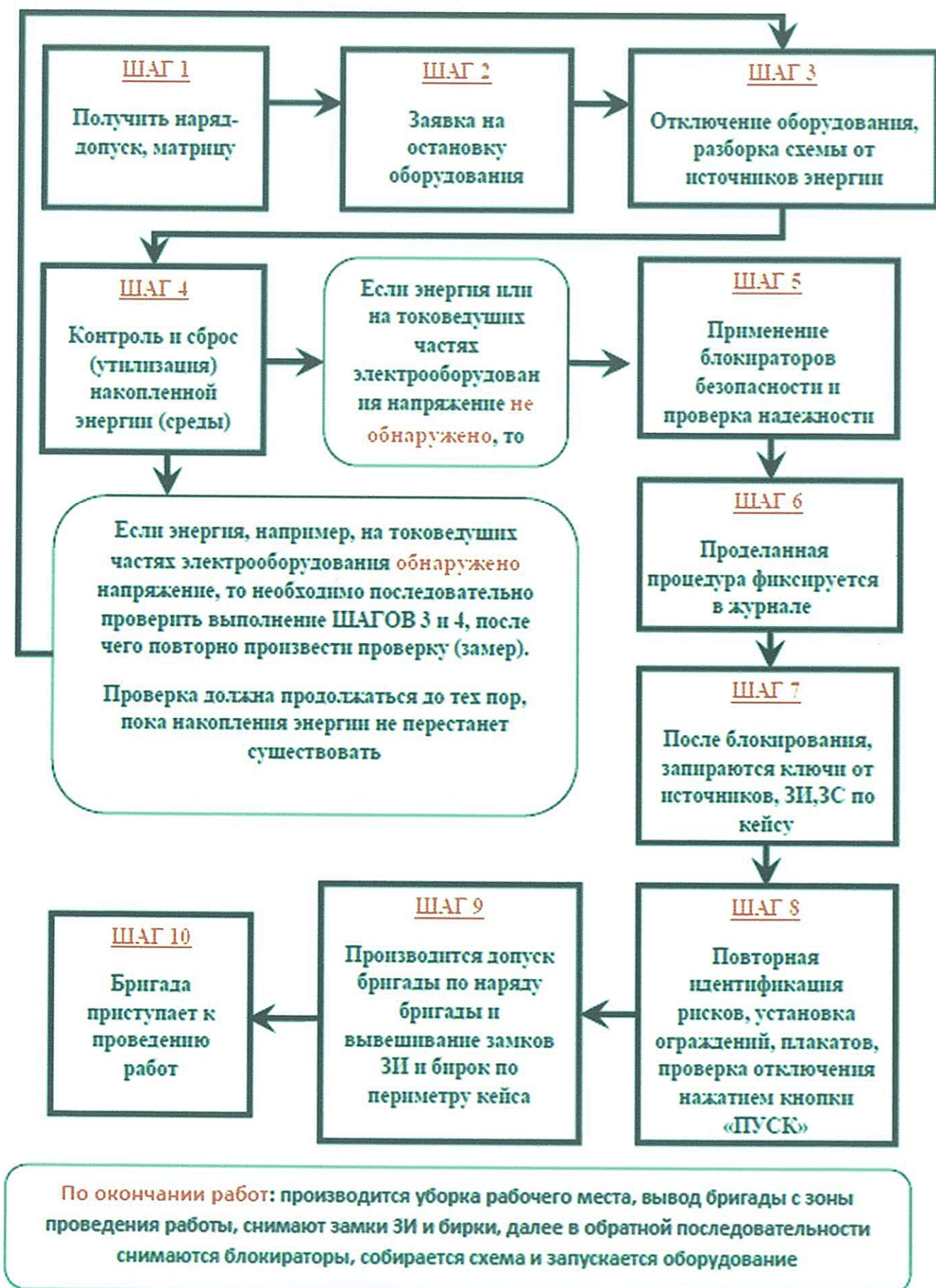
Блок-схема источников энергии сушильного барабана



Блок – схема изоляции источника энергии



Блок-схема порядка блокирования оборудования и пример группового блокирования



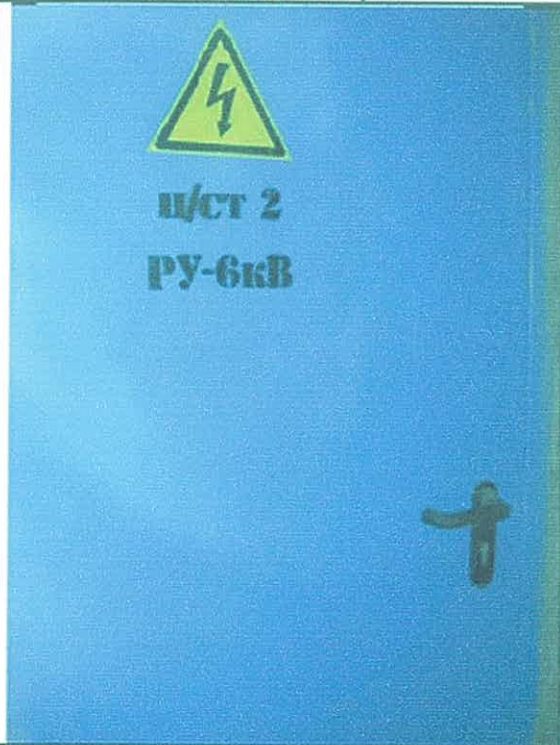
Образец бирок

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p></p> <p>НЕ ВКЛЮЧАТЬ</p> <p>Этот блокиратор / бирка могут быть сняты только:</p> <p>Фактис И.О.: _____ Подразделение: _____ Планировочное описание работ: _____</p> | <p></p> <p>Этот источник опасной энергии ЗАБЛОКИРОВАН</p> <p>Несанкционированное разблокирование влечет за собой дисциплинарную ответственность</p> <p>Заметки: _____ _____ _____</p> | <p></p> <p>НЕ ОТКРЫВАТЬ</p> <p>Этот блокиратор / бирка могут быть сняты только:</p> <p>Фактис И.О.: _____ Подразделение: _____ Планировочное описание работ: _____</p> | <p></p> <p>Этот источник опасной энергии ЗАБЛОКИРОВАН</p> <p>Несанкционированное разблокирование влечет за собой дисциплинарную ответственность</p> <p>Заметки: _____ _____ _____</p> |
| <p></p> <p>НЕ ЗАКРЫВАТЬ</p> <p>Этот блокиратор / бирка могут быть сняты только:</p> <p>Фактис И.О.: _____ Подразделение: _____ Планировочное описание работ: _____</p> | <p></p> <p>Этот источник опасной энергии ЗАБЛОКИРОВАН</p> <p>Несанкционированное разблокирование влечет за собой дисциплинарную ответственность</p> <p>Заметки: _____ _____ _____</p> | <p></p> <p>НЕ ЗАПУСКАТЬ</p> <p>Этот блокиратор / бирка могут быть сняты только:</p> <p>Фактис И.О.: _____ Подразделение: _____ Планировочное описание работ: _____</p> | <p></p> <p>Этот источник опасной энергии ЗАБЛОКИРОВАН</p> <p>Несанкционированное разблокирование влечет за собой дисциплинарную ответственность</p> <p>Заметки: _____ _____ _____</p> |



Отключить масляный выключатель яч.
№8, автомат оперативных цепей
питания силовых цепей, далее шинный
разъединитель электропривода

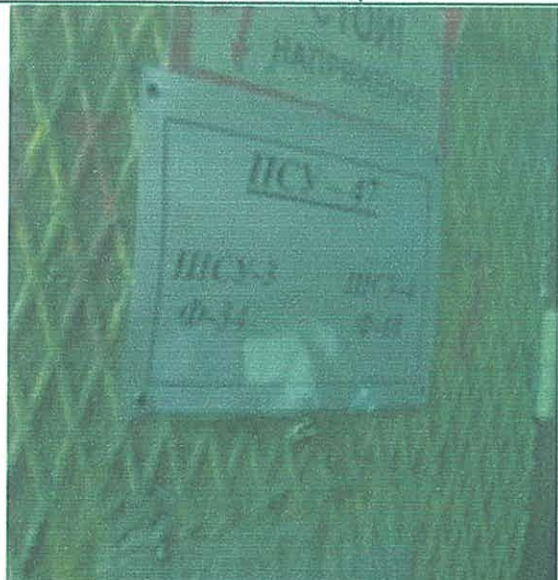
Источник до блокировки



Источник с блокировкой



Источник до блокировки



Источник с блокировкой



Необходимый адаптированный перечень блокираторов для каждого оборудования

1. Замок безопасности индивидуальный, красный, дужка стальная, диаметр 6 мм, корпус пластиковый (блокираторов в кейсы, блокировочной станции)



2. Индивидуальная информационная бирка



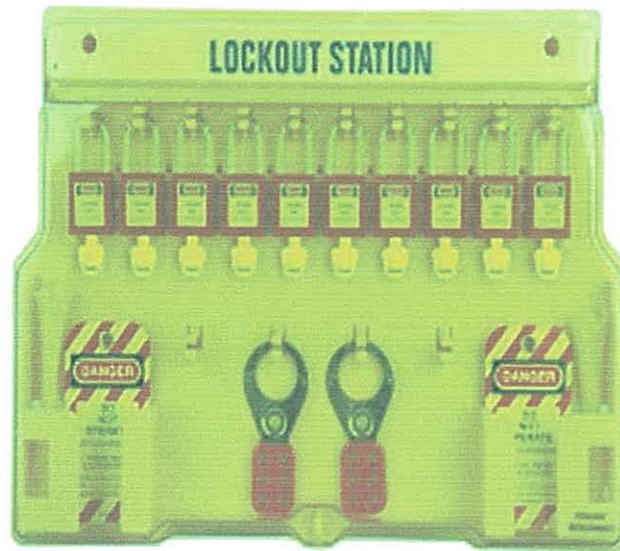
3. Ящик группового блокирования (кейс)



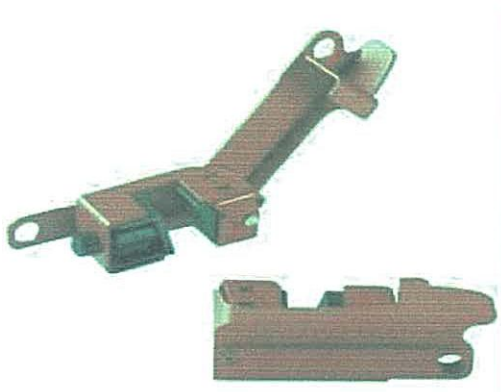
6. Замковый множитель с дюймовой алюминиевой дужкой и в виниловом покрытии



**4. Блокировочная станция сменного/дежурного персонала
для хранения замков и бирок**



**5. Блокиратор для автоматических выключателей серии А, АП
от 1 до 63 Ампер**



**6. Блокиратор для однополюсных автоматических выключателей зажимом
внутри**

