

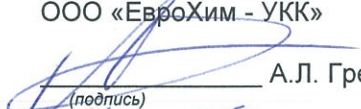


ЕВРОХИМ

Общество с ограниченной ответственностью «ЕвроХим — Усольский калийный комбинат»

Цех водоснабжения и канализации

УТВЕРЖДАЮ
Директор по техническому обслуживанию
и ремонтам
ООО «ЕвроХим - УКК»


(подпись) А.Л. Грехов
" 11 " 09 20 25 г.

И 15-13-3/01

**Инструкция
о бирочной системе допуска к ремонтам технологического
оборудования с электроприводом на объектах Цеха
водоснабжения и канализации**

Версия 1.0

**г. Березники
2025г.**

ООО «ЕвроХим-УКК»	Ответственный за реализацию:	Цех водоснабжения и канализации
Инструкция о бирочной системе допуска к ремонтам технологического оборудования с электроприводом на объектах Цеха водоснабжения и канализации	№ Версия' №	И 15-13-3/01 1.0

Регистрация изменений

Версия	Дата введения	Основание	Описание изменения
1.0	11.09. 2025	-	Актуализация в связи с изменением орг.структуры Предприятия, приведена форма Акта об утере бирки (Приложение 3). В предыдущей версии шифр Инструкции был И 2-9-4/01

ООО «ЕвроХим-УКК»	Ответственный за реализацию:	Цех водоснабжения и канализации
Инструкция о бирочной системе допуска к ремонтам технологического оборудования с электроприводом на объектах Цеха водоснабжения и канализации	№ Версия' №	И 15-13-3/01 1.0

Оглавление

1. Термины, сокращения и определения	4
2. Область применения	4
3. Основные принципы	4
4. Порядок оформления заявок и выдачи бирки	6
5. Порядок оформления окончания ремонтных работ и сдачи бирки	7
6. Ответственность за выполнение бирочной системы	9
Приложение 1. Список источников	10
Приложение 2. Форма Журнала заявок на снятие и подачу напряжения	11
Приложение 3. Форма Акта об утере бирки бирочной системы	12

ООО «ЕвроХим-УКК»	Ответственный за реализацию:	Цех водоснабжения и канализации
Инструкция о бирочной системе допуска к ремонтам технологического оборудования с электроприводом на объектах Цеха водоснабжения и канализации	№ Версия №	И 15-13-3/01 1.0

1. Термины, сокращения и определения

Термины, сокращения и определения актуальны на момент утверждения документа.

Термин (сокращение)	Определение
Отдел промышленной автоматизации (ОПА)	
Цех водоснабжения и канализации (Цех ВиК)	
Цех централизованного ремонта и технического обслуживания (ЦЦРиТО)	
Участок ремонта механического оборудования (УРМО)	
Участок ремонта электротехнического оборудования (УРЭО)	
Участок ремонта сетей (УРС)	
Участок АСУТП	
Участок КИПиА	
Участок мониторинга, наладки и экспертизы (УМНиЭ)	

2. Область применения

- 2.1 Настоящая Инструкция устанавливает требования по допуску к производству работ на технологическом оборудовании с электроприводом, установленном в Цехе ВиК.
- 2.2 Требования настоящей инструкции распространяются на:
- Цех ВиК;
 - ОПА;
 - УМНиЭ;
 - УРМО;
 - УРЭО;
 - УРС;
 - Участок АСУТП;
 - Участок КИПиА;
 - сторонние организации, участвующие в подготовке и проведении ремонта (технического обслуживания) оборудования.

3. Основные принципы

- 3.1 Бирочная система – это система допуска к работам, связанным с эксплуатацией и ремонтом (в т.ч. техническим обслуживанием) механизмов (оборудования) с электроприводом, направленная на обеспечение безопасной организации труда и установление правильных производственных взаимоотношений между лицами, выполняющими эти работы.

ООО «ЕвроХим-УКК»	Ответственный за реализацию:	Цех водоснабжения и канализации
Инструкция о бирочной системе допуска к ремонтам технологического оборудования с электроприводом на объектах Цеха водоснабжения и канализации	№ Версия №	И 15-13-3/01 1.0

- 3.2 Бирочная система предназначена для избегания ошибочного включения механизма оборудования во время производства ремонтных и профилактических работ, работ по очистке, уборке, требующих их остановки.
- 3.3 Действие бирочной системы распространяется на всё основное и вспомогательное технологическое оборудование, имеющее электропривод.
- 3.4 Действие бирочной системы не распространяется на подъёмные сооружения, система допуска к работам, обслуживание и ремонт которых регламентируется отдельно.
- 3.5 В Цехе ВиК применяются специальные бирки, которые выдаются производителю работ после снятия напряжения с электрического привода оборудования и выполнения соответствующих организационных и технических мероприятий, перед началом ремонтных работ на оборудовании.
- 3.6 Бирки размещаются на стенде хранения бирок на крючках. На каждом крючке расположены три бирки с одним порядковым номером: зеленая – внешняя бирка, желтая и потом красная.
- 3.7 Бирка дает право на беспрепятственный ремонт и гарантирует защиту от ошибочного включения электропривода только на том оборудовании, на которое она выдана. При отсутствии бирки у производителя работ проведение ремонтных работ запрещается.
- 3.8 Лицом, ответственным за функционирование бирочной системы в Цехе ВиК, является электромеханик Цеха ВиК.
- 3.9 Лицами, имеющими право подачи заявок на разборку и сборку электросхем оборудования, являются:
- работники Цеха ВиК из числа административно-технологического (технического) персонала, назначенные Указанием;
 - ремонтные службы (подразделения) ООО «ЕвроХим-УКК»;
 - сторонние организации при предъявлении распорядительного документа, дающего право на проведение данных работ.
- 3.10 Работники подрядных организаций не имеют право подачи заявок на сборку и разборку электросхем оборудования, если эта организация не имеет распорядительного документа на производство работ в подразделении.
- 3.11 Перечень основного технологического оборудования с электрическим приводом составляется электромехаником цеха ВиК совместно с механиком Цеха ВиК, согласовывается начальником Цеха ВиК и утверждается Главным энергетиком – начальником Управления энергообеспечения.
- 3.12 Техническое обслуживание и ремонт оборудования в Цехе ВиК могут осуществлять:
- работники Цеха ВиК;
 - работники ОПА;
 - работники УМНиЭ;
 - работники УРМО;
 - работники УРЭО;
 - работники УРС;
 - работники участка КИПиА;
 - работники участка АСУТП;
 - сторонние (подрядные) организации, привлекаемые к выполнению работ в соответствии с договором (контрактом).
- 3.12 Порядок допуска для проведения различных видов работ в подразделении регламентирован:
- Инструкцией А4.1.INS.02 (А6.PLC.11);

ООО «ЕвроХим-УКК»	Ответственный за реализацию:	Цех водоснабжения и канализации
Инструкция о бирочной системе допуска к ремонтам технологического оборудования с электроприводом на объектах Цеха водоснабжения и канализации	№ Версия №	И 15-13-3/01 1.0

- Положением А4.1.PLC.08 (А6.PLC.31);
 - Положением А4.1.PLC.06 (А6.PLC.26).
- 3.13 Право выдачи бирок предоставляется конкретному работнику из числа оперативного электротехнического персонала технологических смен подразделения – электромонтеру по ремонту и обслуживанию электрооборудования Цеха ВиК (далее - электромонтер).
- 3.14 Выдача бирок, а также разборка и сборка электросхем оформляется в «Журнале заявок на снятие и подачу напряжения» (далее – Журнал заявок) (форма И 15-13-3/01-01), находящемся у электромонтера.
- 3.15 Бирки хранятся на рабочем месте электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Электромонтер несет ответственность за сохранность бирок. Работник, получивший от электромонтера бирку, несёт ответственность за её сохранность до момента сдачи.
- 3.16 Для исключения ошибок при разборке электросхем, электрооборудование в электрических панелях, щитах, шкафах управления должно быть идентифицировано согласно схемам управления. На пусковых кнопках электроприводов механизмов должны быть нанесены чёткие надписи номера технологической позиции оборудования.

4. Порядок оформления заявок и выдачи бирки

- 4.1 Выдача бирки оформляется в Журнале заявок по заявке лица, имеющего право подачи заявок, с указанием даты, времени подачи заявки, технологической позиции, ФИО берущего и выдавшего бирку и их подписями, а также подписью начальника смены на разрешение выдачи оборудования в ремонт.
- 4.2 На каждое выводимое в ремонт оборудование оформляется отдельная заявка.
- 4.3 При выполнении работ на одном оборудовании несколькими производителями работ одновременно, заявки на разборку электросхем подаются каждым производителем работ отдельно, и каждому производителю выдается бирка с одним порядковым номером в следующей последовательности: зеленая, желтая, красная.
- 4.3.1 При выдаче зеленой бирки лицу, подавшему заявку, или производителю работ на «Стенде бирок для вывода оборудования в ремонт» (далее – стенд бирок) поверх остается бирка желтого цвета, которая сигнализирует о том, что на данном оборудовании, руководствуясь Журналом заявок, работает 1 бригада и соответственно электросхема разобрана и проведены организационно-технические мероприятия.
- 4.3.2 При выдаче желтой бирки лицу, подавшему заявку, или производителю работ на стенде бирок поверх остается бирка красного цвета, которая сигнализирует о том, что на данном оборудовании, руководствуясь Журналом заявок, работают 2 бригады и соответственно электросхема разобрана и проведены организационно-технические мероприятия.
- 4.3.3 При выдаче красной бирки лицу, подавшему заявку, или производителю работ на стенде бирок не остается, все 3 бирки выданы и это сигнализирует о том, что на данном оборудовании, руководствуясь Журналом заявок, работают 3 бригады и соответственно электросхема разобрана и проведены организационно-технические мероприятия.
- 4.3.4 Запрещается выполнение ремонтных работ и прием заявок на разборку электросхемы более 3-м бригадам на одну единицу ремонтируемого оборудования (технологическую позицию).
- 4.4 В случае, когда при производстве работ на каком-либо оборудовании требуется остановка другого оборудования, препятствующего безопасному ведению работ (как правило, предыдущий и последующий агрегаты), подаётся заявка на разборку электросхем и этих агрегатов.
- 4.5 Выдача бирки ремонтному и другому персоналу до полной разборки электросхемы оборудования и проведения всех вышеперечисленных мероприятий запрещена.

ООО «ЕвроХим-УКК»	Ответственный за реализацию:	Цех водоснабжения и канализации
Инструкция о бирочной системе допуска к ремонтам технологического оборудования с электроприводом на объектах Цеха водоснабжения и канализации	№ Версия №	И 15-13-3/01 1.0

4.6 Процесс подачи заявки на разборку электросхемы оборудования и выдача бирки:

4.6.1 Лицо, имеющее право, подает заявку в Журнале заявок на разборку электросхемы оборудования с указанием даты и времени подачи заявки, а также наименованием технологической позиции, указывая свою фамилию и подтверждает подписью.

4.6.2 Электромонтер запрашивает от начальника смены разрешение на снятие напряжения.

4.6.3 Начальник смены согласовывает и выдает задание технологическому персоналу на остановку агрегата или механизма и дает разрешение на снятие напряжения личной подписью в Журнале заявок.

4.6.4 Технологический персонал производит остановку агрегата или механизма для производства на нём работ только по заданию начальника смены.

4.6.5 Электромонтер производит технические мероприятия согласно «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» для выдачи бирки и обеспечивает выполнение следующих технических мероприятий:

- произведены необходимые отключения и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов;
- на приводах (рукоятках приводов) ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов (выключателей, отделителей, разъединителей, рубильников, автоматов) вывешены запрещающие плакаты «Не включать! Работают люди». Аналогичные плакаты вывешиваются на ключах, кнопках управления электроприводами оборудования по месту расположения оборудования;
- проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током;
- при необходимости наложено заземление на токоведущие части электрооборудования;
- на выведенном в ремонт оборудовании вывешен указательный плакат «Работать здесь!».

4.6.6 Технологический персонал, совместно с электромонтером и лицом, подавшим заявку (производителем работ), должны убедиться в отсутствии напряжения путём нажатия пусковой кнопки, при условии отсутствия людей в зоне обслуживания механизма, и в наличии плаката «Не включать! Работают люди» на пусковой кнопке.

4.6.7 Электромонтер производит запись в Журнале заявок разборчивым почерком (либо печатными буквами), указывая дату и время выполнения заявки, и удостоверяет фамилией и личной подписью о разборке электросхемы.

4.6.8 Электромонтер выдает бирку со стенда бирок лицу, подавшему заявку (производителю работ), и расписывается в Журнале заявок о выдаче бирки с фиксацией номера.

4.6.9 Лицо, получившее бирку, ставит подпись в Журнале заявок о получении.

4.7 Сменный персонал Цеха ВиК обязан:

4.7.1 Останавливать работы и незамедлительно информировать об этом начальника смены в случае невыполнения лицом, производящим ремонт, порядка остановки механизма или агрегата, изложенного в данной инструкции.

4.7.2 Запрашивать у производителя работ наличие бирки. При необходимости, запросить у электромонтера номер выданной бирки на данную позицию.

5. Порядок оформления окончания ремонтных работ и сдачи бирки

5.1 После окончания ремонтных работ лицо, имеющее на руках бирку, обязано:

5.1.1 Отвести людей от оборудования на безопасное расстояние и предупредить их о предстоящем запуске.

ООО «ЕвроХим-УКК»	Ответственный за реализацию:	Цех водоснабжения и канализации
Инструкция о бирочной системе допуска к ремонтам технологического оборудования с электроприводом на объектах Цеха водоснабжения и канализации	№ Версия №	И 15-13-3/01 1.0

- 5.1.2 Проверить отсутствие инструмента, деталей, мусора на месте производства ремонтных работ.
- 5.1.3 Установить и закрепить на своих местах временно снятые ограждения, блокировки и другие защитные устройства оборудования.
- 5.1.4 Проверить, что люки и другие технологические отверстия закрыты.
- 5.1.5 Сообщить лицу, ответственному за ремонт, и начальнику смены об окончании ремонтных работ на оборудовании и подать заявку на сборку электросхемы привода.
- 5.1.6 Произвести пробный пуск, согласно требований п. 5.2.7.
- 5.2 Процесс подачи заявки, с оформлением в Журнале заявок, на сборку электросхемы оборудования и сдача бирки:
 - 5.2.1 Лицо, подававшее заявку на разборку электросхемы, подает заявку в Журнале заявок на сборку электросхемы оборудования с указанием даты и времени.
 - 5.2.2 Лицо, подавшее заявку на сборку электросхемы оборудования, сдает бирку электромонтеру. После делается запись в Журнале заявок о сдаче и получении бирки и фиксируется фамилиями и личными подписями.
 - 5.2.3 Электромонтер запрашивает разрешение от начальника смены на сборку электросхемы.
 - 5.2.4 Начальник смены дает разрешение на сборку электросхемы личной подписью в Журнале заявок.
 - 5.2.5 Электромонтер при наличии всех сданных бирок собирает электросхему оборудования.
 - 5.2.6 Электромонтер после сборки электросхемы снимает запрещающие плакаты «Не включать! Работают люди» и информирует начальника смены о подаче напряжения на технологическое оборудование и его готовности к запуску. Электромонтер указывает дату и время выполнения заявки и удостоверяет фамилией и личной подписью в Журнале заявок о сборке электросхемы и выполнении заявки.
 - 5.2.7 Технологический персонал Цеха ВиК перед запуском механизма по окончанию всех работ, совместно с электромонтером и лицами, проводившими ремонт от всех бригад, должны убедиться в исправности механизма, безопасности его запуска путем внешнего осмотра, в отсутствии на нём инструментов, материалов и людей и произвести пробный пуск.
- 5.3 В случае, когда работы окончены не полностью:
 - 5.3.1 Передача бирок другому лицу, имеющему право подачи заявки на разборку и сборку электросхемы, запрещена.
 - 5.3.2 Производитель работ сдаёт бирку с записью в Журнале заявок с заполнением только соответствующих колонок о сдаче и получении бирок. Информация о необходимости продолжения работ фиксируется в колонке «Примечание».
 - 5.3.3 Заявка на сборку электросхемы не подается, и сборка электросхемы не производится.
 - 5.3.4 Для продолжения производства работ на данном оборудовании повторно подается заявка с записью в Журнале заявок согласно бирочной системе. Электромонтер обязан проверить весь объем технических мероприятий, выполненных ранее совместно с производителем работ и удостоверить это в колонке 7, 8 Журнала заявок.
 - 5.3.5 Электромонтер выдает бирку со стенда бирок лицу, подавшему заявку (производителю работ), и расписывается в Журнале заявок о выдаче бирки с фиксацией номера.
 - 5.3.6 Лицо, получившее бирку, ставит подпись в Журнале заявок о получении.
- 5.4 В случае утери бирки:
 - 5.4.1 Немедленно составляется Акт (форма И 15-13-3/01-02), в котором указываются обстоятельства и время утери бирки, а также сведения о техническом состоянии оборудования с заключением о возможности запуска в работу. Акт составляется и

ООО «ЕвроХим-УКК»	Ответственный за реализацию:	Цех водоснабжения и канализации
Инструкция о бирочной системе допуска к ремонтам технологического оборудования с электроприводом на объектах Цеха водоснабжения и канализации	№ Версия №	И 15-13-3/01 1.0

подписывается лицом, получившим бирку. Акт согласовывается с лицом, ответственным за бирочную систему.

- 5.4.2 Оригиналы Актов хранятся у лица, ответственного за бирочную систему в течении срока хранения Журнала заявок. После окончания хранения Журнала заявок документы уничтожаются без составления акта.
- 5.4.3 После получения Акта лицом, ответственным за бирочную систему, выдаётся дубликат бирки. В Журнале заявок в графе «Примечание» делается запись об утере бирки и выдаче дубликата.
- 5.4.4 Лицо, ответственное за функционирование бирочной системы, организует замену дубликата на вновь изготовленную постоянную бирку в течение 24 часов со времени выдачи дубликата с записью в Журнале заявок.

6. Ответственность за выполнение бирочной системы

- 6.1 Ответственность за своевременную актуализацию инструкции несёт электромеханик Цеха ВиК.
- 6.2 Организация и контроль выполнения сменным персоналом требований настоящей инструкции возлагается на начальника смены Цеха ВиК.
- 6.3 Организация и контроль выполнения требований настоящей инструкции работниками ремонтных подразделений ООО «ЕвроХим-УКК» возлагается на руководителей ремонтных подразделений или лиц, назначенных распорядительным документом.
- 6.4 Контроль выполнения требований настоящей инструкции подрядными организациями возлагается на ответственное лицо подрядной организации, назначенное распорядительным документом.
- 6.5 Контроль за функционированием бирочной системы на объектах Цеха ВиК возлагается на электромеханика Цеха ВиК.

Электромеханик Цеха ВиК_

И.И. Ежов

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Цеха ВиК

О.С. Бармина

Главный энергетик – начальник
Управления энергообеспечения

С.В. Скулкин

Начальник Отдела сертификации

Е.В. Бражкин

Начальник Отдела ПБ и ОТ

Д.А. Касихин

Начальник ЦЦРиТО

Э.Г. Черноусов

Начальник ОПА

Р.А. Шилле

Начальник УМНиЭ

С.Н. Сурсяков

ООО «ЕвроХим-УКК»	Ответственный за реализацию:	Цех водоснабжения и канализации
Инструкция о бирочной системе допуска к ремонтам технологического оборудования с электроприводом на объектах Цеха водоснабжения и канализации	№ Версия №	И 15-13-3/01 1.0

Приложение 1. Список источников

Список источников актуален на момент утверждения документа. При работе с документом следует проверить актуальность источников и использовать их последние утвержденные редакции или редакции документов, изданных взамен.

№	ID	Наименование источника
1	Приказ Минтруда от 15.12.2020 N 903н	Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок
2	A4.1.PLC.06 (A6.PLC.26)	Положение о взаимодействии с подрядными организациями в области производственной безопасности
3	A4.1.INS.02 (A6.PLC.11)	Инструкция о порядке организации и производства работ повышенной опасности
4	A4.1.PLC.08 (A6.PLC.31)	Положение о нарядной системе

ООО «ЕвроХим-УКК»	Ответственный за реализацию:	Цех водоснабжения и канализации
Инструкция о бирочной системе допуска к ремонтам технологического оборудования с электроприводом в Цехе водоснабжения и канализации	№ Версия №	И 15-13-3/01 1.0

Приложение 2. Форма Журнала заявок на снятие и подачу напряжения

Форма И 15-13-3/01-01

Порядковый номер заявки и	Дата, время подачи заявки на разборку электросхемы оборудования	Содержание заявки (в т.ч. указывается наименование технологической позиции)	Номер технологической позиции и	Фамилия и личная подпись лица, подавшего заявку	Разрешение на снятие напряжения. Фамилия и личная подпись начальника смены	Дата, время выполнения заявки	Фамилия и личная подпись, выполнившего заявку	Номер выданной бирки	Бирку выдал, личная подпись	Бирку получил, личная подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Дата, время подачи заявки на сборку электросхемы оборудования	Фамилия и личная подпись лица, подавшего заявку	Бирку сдал, личная подпись	Бирку получил, личная подпись	Разрешение на подачу напряжения. Фамилия и личная подпись начальника смены	Дата, время выполнения заявки	Фамилия и личная подпись лица, выполнившего заявку	Примечание
12	13	14	15	16	17	18	19

ООО «ЕвроХим-УКК»	Ответственный за реализацию:	Цех водоснабжения и канализации
Инструкция о бирочной системе допуска к ремонтам технологического оборудования с электроприводом в Цехе водоснабжения и канализации	№ Версия №	И 15-13-3/01 1.0

Приложение 3. Форма Акта об утере бирки бирочной системы

Форма И 15-13-3/01-02

Акт об утере бирки бирочной системы при проведении работ на объектах Цеха водоснабжения и канализации

«__» _____ 20__ г.

Настоящий Акт составлен о том, что при проведении работ силами

по заявке _____

на оборудовании _____

утеряна бирка № _____

при следующих обстоятельствах _____

Должность

Подпись

ФИО

Дубликат бирки выдал:

Электромеханик Цеха ВиК

Подпись

ФИО

Отметка о замене дубликата на постоянную бирку: _____