



Бирочная система

Область применения бирочной системы

Методика обязательна для применения:

- предприятиями дивизиона СРС;
- подрядными и субподрядными организациями, выполняющими работы на территории предприятий дивизиона СРС;
- сторонними организациями при передаче им в аренду механизмов, на которые распространяются требования бирочной системы.



àòîäèèà



Èçìáíáíèà 11



Èçìáíáíèà 12

Термины, определения, область применения

- Бирочная система – это?

система допуска к работам, связанным с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом оборудования и механизмов с электроприводом, гидроприводом и пневмоприводом, направленная на обеспечение безопасной организации труда и установление правильных производственных отношений между лицами, выполняющими эти работы.



Функция применения бирочной системы:

- не допустить включения механизма посторонними лицами , не имеющими на это права.
- не допустить персонал к выполнению ремонтных работ в зоне действующего оборудования.



Инструкция,
определяющая порядок
применения бирочной
системы в цехе.

Бирочная система не определяет порядок выполнения работ, связанных с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом **электроинструмента, пневмоинструмента и ручных электрических машин, переносных, передвижных электроприемников.**

Перечень механизмов, на которые распространяется бирочная система

1. Основное технологическое оборудование.
2. Грузоподъёмное оборудование.
3. Оборудование внутрицехового транспорта (электропогрузчики, передаточные тележки и т.д.)
4. Специальное оборудование индивидуального обслуживания.
5. Металлообрабатывающее оборудование.
6. Оборудование, за которым затруднён постоянный надзор при эксплуатации и ремонте.



Изменения в электрической схеме действующего оборудования при введении бирочной системы должны быть сделаны по проекту.

Термины, определения, область применения

Ответственность за организацию бирочной системы и контроль за соблюдением ее требований возлагается на **руководителя предприятия, а в подразделениях на руководителей подразделений (цехов, участков и т.д.).**



Лицами, ответственными за соблюдение бирочной системы и безопасное проведение работ являются:

- Лицо, выдающее наряд – допуск (при проведении работ с оформлением наряда – допуска);
- Допускающий к работе;
- Электромонтер или слесарь по обслуживанию механизмов;
- Лицо из технологического персонала, управляющее механизмом (далее – оператор механизма);
- Производитель работ;
- Шторм бригады

Термины, определения, область применения

**Бирочная система предусматривает применение следующих основных типов бирок:
жетон –бирки и ключ-бирки.**

Ключ-бирка (ключ с навешенной биркой)



На механизмах с электроприводом, разборка силовых цепей и цепей управления которых возложена на оператора, имеющего соответствующую (не ниже II) группу по электробезопасности, используется ключ с навешенной жетон–биркой, который одновременно выполняет функции ключ–бирки и жетон-бирки.

Жетон-бирка для мех-ов с электроприводом (треугольная зеленого цвета)



Жетон–бирка для механизмов с электроприводом применяется на механизмах с электроприводом и служит для допуска к работам (техническое обслуживание и ремонт), выполняемым с разборкой силовых цепей и цепей управления приводом.

Жетон-бирка для мех-ов с гидроприводом (круглая белого цвета)



Жетон-бирка для мех-ов с пневмоприводом (Квадратная белого цвета)



На бирку наносится:

- порядковый номер агрегата/ механизма**
- сокращённое наименование участка**

Термины, определения, область применения



- Жетон–бирка должна навешиваться на панели управления электроприводом (на щите, в шкафу).

- С целью сигнализации о запрете сборки электрической схемы места навешивания жетон–бирок **обозначают красными треугольниками**, которые должны быть хорошо видны при отсутствии жетон–бирки на месте, и закрыты жетон–бирками при их навешивании.



- Жетон-бирки, применяемые на отдельно стоящих механизмах, к которым возможен свободный доступ, хранятся в комнате электромонтёра (слесаря) в недоступном для посторонних лиц месте в специальном, закрываемом на замок, ящике (шкафу).

Существующие категории механизмов:

Периодически используемый механизм – механизм с электро- (гидро-, пневмо-) приводом, укомплектованный замком – выключателем, не находящийся в постоянной работе и эксплуатируемый несколькими операторами в течение смены, либо эксплуатируемый с периодичностью реже одного раза в смену (станки, откатные ворота, передаточная телега и т.д).



Механизмы не относящиеся к периодически используемым – Механизмы, ключ - бирки которых передаются по смене от оператора механизма , сдающего смену, к оператору механизма принимающего смену, или через сменных руководителей (станы , конвертера, краны).

Порядок передачи

1. При эксплуатации механизмов, не относящихся к категории периодически используемых,



Оператор
механизма см. 1



Оператор
механизма см.2

*ключ-бирки передаются по смене от оператора механизма, сдающего смену, оператору механизма, принимающего смену или через сменных руководителей
Передача ключ-бирки фиксируется в журнале приема-сдачи смены.*

Жетон - бирки передаются по смене от электромонтера к электромонтеру, от слесаря к слесарю с отметкой в оперативном журнале (журнале приема-передачи смен).

2. При эксплуатации периодически используемых механизмов

Лицо,
ответственное за
выдачу ключ - бирки



Лицо из списка лиц, имеющих право
получения ключ -бирки

Порядок хранения, выдачи и приема ключ-бирок от периодически используемых механизмов

1. Должны храниться в недоступном для посторонних лиц месте.



2. Работники, ответственные за выдачу и прием ключ-бирок, а также лица, их замещающие, определяются **распоряжением (приказом) руководителя подразделения.**

При назначении ответственными за выдачу и прием ключ-бирок рабочих, требования о порядке хранения, выдачи и приема ключ-бирок **отражаются в ИОТ для данных работников**



3. Выдача работникам осуществляется на основании списка работников, имеющих право получения ключ-бирок, подписанного руководителем участка.

4. Выдача и прием ключ-бирок фиксируется ответственным за их выдачу в журнале.

Допускается не оформлять в журнале прием-передачу бирок от периодически используемых механизмов, если информация об этом включена в инструкцию, определяющую требования бирочной системы!

Требования бирочной системы при эксплуатации механизмов



- *Ключ-бирка служит для допуска персонала к управлению механизмами*
- *Ответственность за сохранность ключ-бирок во время эксплуатации механизма несет оператор механизма*
- *Во время работы механизмов ключ-бирки должны находиться в замках-выключателях*

Оператору механизма не разрешается:

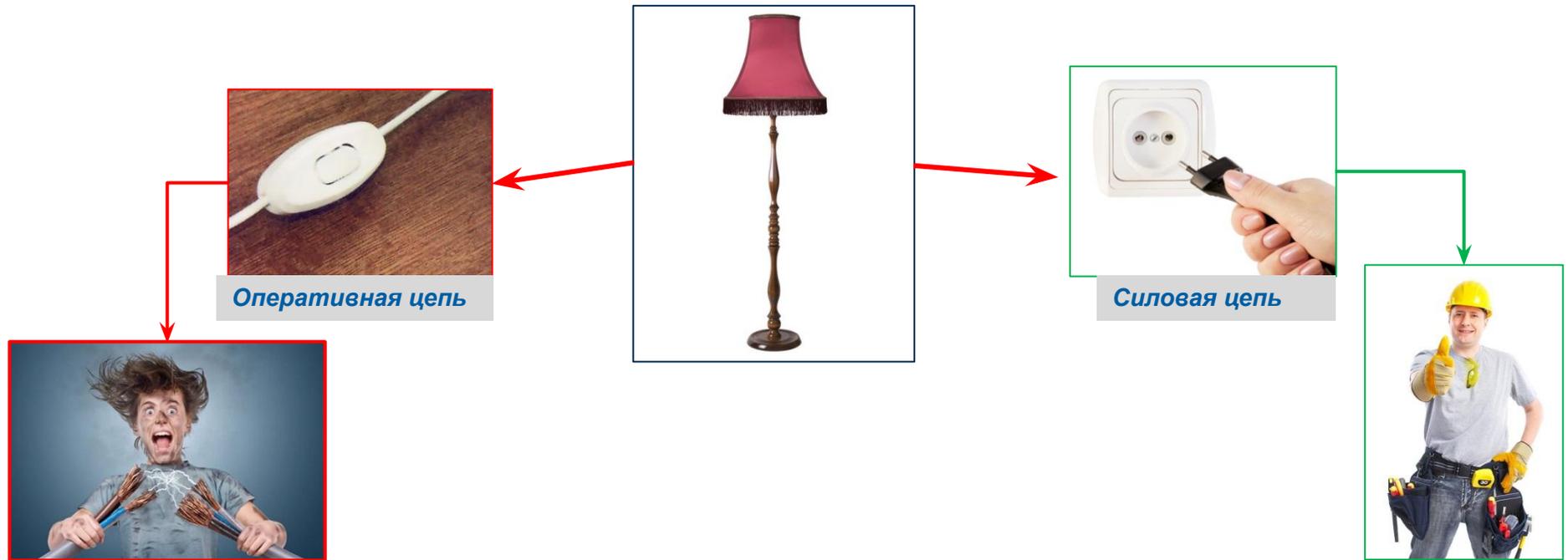
- *нарушать установленный порядок передачи ключ-бирок*
- *оставлять ключ-бирки в доступном для посторонних лиц месте*
- *оставлять ключ-бирки в замках-выключателях при уходе с рабочего места*

Работникам не разрешается:

- *принимать от кого-либо, брать откуда-либо ключ-бирки от механизмов, к работе на которых они не допущены*
- *включать механизмы ключ-биркой от замка-выключателя другого механизма*
- *включать механизмы посторонними предметами*

Требования при проведении работ по ТОиР механизмов

Отключение цепей управления с помощью ключ-бирки **не являются достаточным условием безопасности для допуска к работам по ТОиР механизмов.**

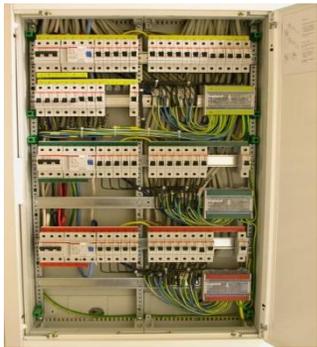


При отсутствии жетон-бирки на месте навешивания электромонтёру запрещается собирать электросхему.

При отсутствии жетон-бирки на месте хранения слесарю-гидравлику запрещается открывать задвижку гидропривода.

При отсутствии ключ-бирки у оператора механизма запрещается опробование механизма.

Требования при проведении работ по ТОиР



**От одной группы предохранителей или одного автомата, или запорного устройства, имеющих одну жетон - бирку, питается несколько механизмов.
В случае проведения работ на любом из механизмов:**

□ Разбирается общая электросхема или отключается общая сеть на всю группу данных механизмов и жетон - бирка передаётся в установленном порядке.

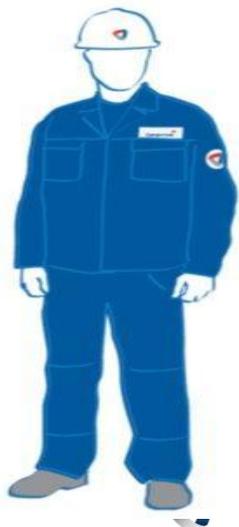
- При длительном ремонте одного из таких механизмов и необходимости включения в работу остальных:**
 - ✓ от электропривода ремонтируемого механизма отсоединяется силовой электрический кабель.**
 - ✓ концы кабеля закорачиваются и заземляются, в гидро-, пневмосистемах устанавливаются заглушки на питающем трубопроводе и системе управления гидро- или пневмоприводом механизма.**
 - ✓ после отметки допускающим к работе в графе «Примечание» журнала выдачи - приёма бирок о выводе в ремонт одного из механизмов жетон - бирка вывешивается на своё место и общая схема группы механизмов может быть собрана и запущена в работу.**

Требования к назначению допускающих при проведении работ по ТОиР механизмов

Допускающими к работам по ТОиР механизмов могут быть заместитель начальника подразделения, начальник цеха (службы, отделения, участка, смены), старший мастер (мастер), механик, электрик, энергетик, гидравлик, оператор механизма.

1. При производстве работ по ТОиР механизмов, не требующих оформления наряда – допуска:

- ❑ Обязанности допускающего может выполнять оператор механизма
- ❑ Если на оборудование не распространяются требования установки ключ-бирки, то при производстве работ по обслуживанию допускается совмещение обязанностей электромонтера или слесаря по обслуживанию оборудования с обязанностями допускающего



2. При проведении работ по ТОиР механизмов с оформлением наряда–допуска:

- ❑ Функции допускающего к работе по наряду-допуску и допускающего с соблюдением бирочной системы выполняются одним работником.

Схема передачи бирок при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту механизмов

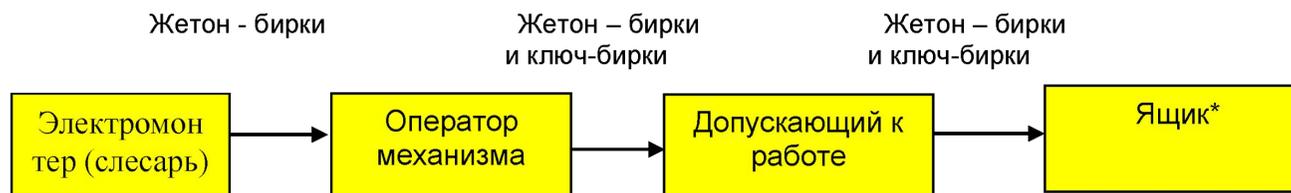
1) При проведении работ, выполняемых по наряду – допуску.



2) При проведении работ, не требующих оформления наряда – допуска. Регламентное обслуживание.



3) При проведении работ, не требующих оформления наряда – допуска, одновременно двумя и более производителями работ.



Требования бирочной системы при техническом обслуживании и ремонте механизмов

- ❑ При работах по НД бирки находятся у допускающего, который несёт ответственность за их сохранность.
- ❑ При проведении работ без НД бирки хранятся у производителя работ, который несёт ответственность за их сохранность.



! Бирки вместе с НД передаются допускающими по смене с указанием в журнале приема-сдачи смены

Порядок передачи жетон – бирок и ключ – бирок при техническом обслуживании и ремонте механизмов

- **В случаях одновременного проведения на оборудовании работ**, при регламентном обслуживании оборудования, **двумя и более производителями работ** (например, технологический персонал и слесарь-механик; слесарь-механик и электромонтер и т.д.) ключ – бирки и жетон – бирки навешиваются в специально изготовленных ящиках с прозрачными дверцами из небьющегося материала, размещенных на посту управления оборудованием, либо непосредственно около оборудования, на котором проводятся работы.

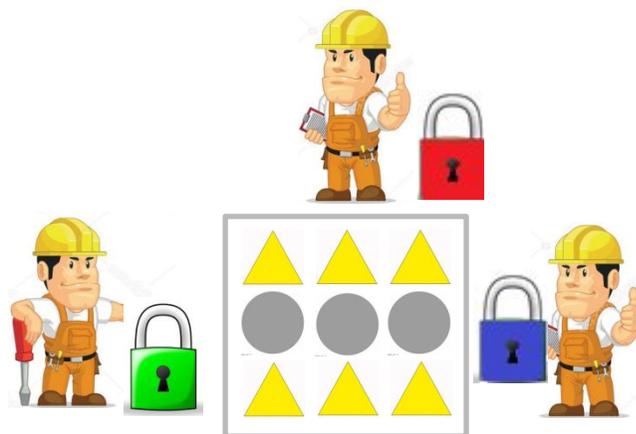


- Дверцы ящиков должны закрываться на персональные замки всех участвующих в работе производителей работ и допускающего к работе.
- Каждый работник, участвующий в проведении работ, устанавливает замок определенного цвета (**технологический персонал используют замки зеленого цвета, механики, энергетики используют замки синего цвета, электрики используют замки красного цвета**).
- На замке должна быть указана информация о работнике (профессия, Ф.И.О.), навесившем замок (допускается навешивание на замок таблички с данной информацией).

Использование персонального замка

Три бригады приступают к техническому обслуживанию оборудования

Кто обязан навесить персональный замок на ящик с ключ-биркам и жетон-биркам?



Согласно Методике по применению бирочной и блокировочной систем: «каждый участвующий в проведении работ должен навесить свой персональный замок на ящик с ключ-бирками и жетон-бирками от механизмов, на котором будут проводиться работы».

Применение бирочной системы

При необходимости опробования механизма допускающий совместно с производителем работ:

1. Убирают инструменты, детали, материалы от опробуемого механизма.
2. Удаляют людей из опасной зоны.
3. Изымают наряд-допуск у производителя, если работа проводится по наряду допуску.
4. Делают необходимые распоряжения по подготовке механизма к включению.
5. Допускающий к работам передает ключ-бирки и жетон-бирки.



Допускающий к работе

Оператор механизма

Электромонтер (слесарь)

Сборка электрических схем, гидро-, пневмосистем и включение (опробование) механизма производятся только после заполнения журнала выдачи – приёма бирок по распоряжению допускающего.

Действия в случае утери жетон – бирки



- ❑ Работы должны быть немедленно прекращены до выяснения причин утери, а бригада выведена из рабочей зоны (при работе по НД – НД должен быть изъят).

Работы могут быть продолжены без выдачи дубликата бирки по разрешению руководителя цеха (начальника смены) с ознакомлением под роспись в журнале выдачи – приёма бирок всех лиц, участвующих в приёме – передаче бирок.



- ❑ Без выдачи дубликата жетон – бирки сборки электросхемы (гидро-, пневмосистемы) не допускается.
- ❑ В течение 24 часов с момента утери бирка (жетон-бирка, ключ-бирка) должна быть восстановлена.
- ❑ При обнаружении утерянной бирки после выдачи дубликата она должна быть ликвидирована.

На лицо, потерявшее бирку (жетон-бирку, ключ-бирку), налагается дисциплинарное взыскание.

Типовые ошибки, допускаемые персоналом



- ✓ Неправильное ведение документации.
- ✓ Отсутствие подписей ответственных лиц в журнале выдачи-приема бирок.
- ✓ Использование только ключ - бирки при разборке электросхем технологического оборудования.
- ✓ Выдача ключ - бирок лицам, не имеющим право получать ключ - бирки.
- ✓ Вывод оборудования в ремонт без распоряжения ответственных лиц.
- ✓ Нахождение в зоне ремонта технологического оборудования посторонних лиц, не включенных в состав бригады.

Бирочная система — эффективная мера предупреждения аварий и несчастных случаев при эксплуатации и ремонте оборудования, опробования его в работе, исключающая несогласованные действия между технологическим и ремонтным персоналом.