



ОАО «ЗЕРНО»

Согласовано:
Главный инженер

ОАО «Зерно»

Калиниченко А.И.

«01» 02 2022г.

Утверждаю:

Генеральный директор

ОАО «Зерно»

Афанасенко Е.В.

«01» 02 2022г.

Инструкция №26
о порядке производства ремонтных и иных работ,
требующих отключения электрооборудования

п.г.т Давыдовка
2022г.

1. Настоящая инструкция регламентирует действия персонала при производстве ремонтных и иных работ, требующих отключения оборудования.
2. Используемые термины:
 - 2.1. **Блокировка оборудования** – мероприятия, выполнение которых обеспечивает безопасность работника при выполнении работ на оборудовании со снятием защитных ограждений, касания вращающихся механизмов, вероятность попадания под воздействие электрического тока, угрозой сдавливания или захвата.
 - 2.2. При блокировке оборудования должна быть обеспечена невозможность воздействия на оборудование не только электрической энергии, но и других видов энергии:
 - потенциальной (висящий на тросе груз, оставшееся в ковшах восходящей ветви нории зерно, поднятая платформа автомобилеразгрузчика, не опущенная до упора телескопическая труба на отгрузочных точках и пр.)
 - кинетической (продолжающие вращаться после отключения привода части оборудования)
 - пневматической и гидравлической (давление в пневмопроводах и гидравлических системах оборудования)и других видов энергии, а так же и внешних факторов (раскручивание крыльчатки вентилятора под действием сквозняка и пр.)
 - 2.3. **Выключатель безопасности** – выключатель, установленный в непосредственной близости от привода технологического оборудования, имеющий поворотную рукоятку, с отверстиями для фиксации в отключенном положении с помощью навесных замков, и служащий для предотвращения несанкционированного запуска оборудования, путем создания физического разрыва в кабельной линии, подводящей электроэнергию к приводу оборудования.
 - 2.4. **Групповой замок безопасности** – устройство, которое обеспечивает возможность замыкания на выключателе безопасности замков количеством более 3-х.
3. Вывод технологического оборудования в ремонт осуществляется по согласованию с начальником производственного участка.
4. В случаях, не терпящих отлагательства, решение об отключении оборудования могут единолично принимать главный энергетик, инженер по ремонтам, сменный мастер, дежурный электромонтер с обязательным последующим уведомлением начальника производственного участка.
5. Работы по зачистке оборудования, требующие отключения оборудования, обслуживающему персоналу участка разрешается производить только с разрешения сменного мастера.

6. Решение об отключении оборудования для проведения краткосрочных работ по техническому обслуживанию и зачистке, сменный мастер может принимать самостоятельно.
7. Участие ответственных руководителей работ и исполнителей работ в процедуре блокировки оборудования в зависимости от вида проводимых работ представлено в таблице 1.

Таблица 1. Участие ответственных руководителей работ и исполнителей работ в процессе блокировки оборудования

Наименование работ	Исполнитель	Сменный мастер	Инженер по ремонту	Главный энергетик
Уборка/зачистка оборудования	+	+		
Ремонт	+		+	+
Техническое обслуживание	+		+	+
Аварийный ремонт	+	+	+	+

8. Если работы по ремонту или реконструкции оборудования производятся силами привлеченной организации, отключение и замыкание выключателей безопасности производятся лицом ответственным за проведение работ от ОАО «Зерно» и лицом ответственным за безопасное проведение работ от подрядной организации.
9. Отключение и замыкание выключателей безопасности оборудования производится лицом ответственным за проведение работ от ОАО «Зерно» (или назначенным наблюдающим). После этого свои замки на выключатель безопасности должны повесить все работники, выполняющие работы от подрядной организации на этом оборудовании. Ответственный или наблюдатель должны обеспечить блокировку оборудования и от других видов энергии.
10. Снятие блокировочных замков производится в обратном порядке.
11. Замки работникам подрядных организаций выдаются лицом ответственным за проведение работ со стороны предприятия, непосредственно перед началом работ и изымаются сразу после их завершения.

12. Порядок блокировки оборудования для ремонта

12.1. При получении заявки или личном решении о выводе оборудования в ремонт, инженер по ремонту (главный энергетик) оповещает весь персонал,

находящийся вблизи оборудования, о том, что оборудование будет отключено и заблокировано, (всегда существует вероятность получить травму при внезапном отключении или включении оборудования), останавливает оборудование при помощи выключателя вкл/выкл, переводит защитный переключатель в позицию "отключено" и блокирует его при помощи проушины и замка. Затем, при помощи выключателя вкл/выкл он должен проверить, действительно ли оборудование отключено. При положении выключателя в позиции «отключено» происходит размыкание силовых контактов электродвигателя и контактов управления пуском электродвигателя.

Убедившись в этом, инженер по ремонту (главный энергетик) заполняет соответствующие графы ярлыка блокировки (Приложение 1) и записывает данные о выполняемых работах в журнал блокировки оборудования (Приложение 3).

12.2. Работник, который должен выполнять работы, также лично убеждается в том, что оборудование отключено (пытается произвести запуск при помощи выключателя вкл/выкл), заполняет ярлык блокировки и вешает на защитный переключатель свой замок, делает запись в журнале блокировки оборудования.

12.3. Замки, используемые для блокировки оборудования размещены в специальном ящике в помещении операторской элеватора. Замки окрашены в красный цвет, пронумерованы, на ключе есть бирка с соответствующим номером, нанесённым на замок. К каждому замку имеется только один ключ, запасных ключей не должно быть. Эти замки используются ответственными руководителями работ.

12.4. Ремонтный персонал использует именные замки. Замки окрашены в красный цвет, пронумерованы по фамильно, на ключе есть бирка, которая идентифицирована. К каждому замку имеется только один ключ, запасных ключей не должно быть.

12.5. Строго запрещено вешать личный замок, если на защитном переключателе отсутствует замок руководителя работ.

12.6. Использование ярлыков является обязательным условием. Ярлык является только способом идентификации замка и не может быть использован для блокировки оборудования без применения замка!

12.7. Каждый заблокированный защитный переключатель должен иметь как минимум 2 замка. Первый замок – это всегда замок руководителя работ. Все остальные замки личные (именные). Количество личных (именных) замков должно соответствовать количеству работников, выполняющих работы на заблокированном оборудовании.

12.8. Если на защитном переключателе недостаточно отверстий для личных замков, в этом случае применяется групповой замок.

12.9. Дежурный оператор пульта управления ознакомливается с тем, какое оборудование заблокировано, затем заверяет это своей подписью в журнале блокировки оборудования (Приложение 3).

12.10. Дежурный электромонтёр ознакомливается с тем, какое оборудование заблокировано, затем заверяет это своей подписью в журнале блокировки оборудования (Приложение 3).

12.11. Во время производства работ, ключи от замков установленных на выключатель безопасности оборудования, должны находиться у лиц, непосредственно выполняющих ремонтные работы или обслуживание оборудования.

12.12. Если оборудование уже находится в ремонте, и на нем необходимо произвести ремонт или зачистку силами еще одной бригады, допуск этой бригады осуществляется в том же порядке (с записью в «Журнале блокировки оборудования» и пр.). Вновь приступающие к работе на оборудовании дополнительно навешивают на него свои замки.

12.13. По окончании ремонтных работ или перед запуском для проверки отключенного оборудования, старший бригады убеждается, что личный состав ремонтной бригады удален с места производства работ, все приспособления и инструменты убраны, замки работников сняты с рукоятки **выключателя безопасности** и переводит рукоятку в положение «ON» (ВКЛЮЧЕНО), лично докладывает руководителю работ (инженеру по ремонту/ главному энергетiku) об окончании ремонтных работ, заносит в «Журнал блокировки оборудования» выявленную причину неисправности и время окончания работ, что заверяет своей подписью.

12.14. Если кроме бригады закончившей работы на этом же оборудовании работает еще одна бригада, выключатель безопасности должен оставаться в положении «OFF» (ОТКЛЮЧЕНО). Все работники бригады, закончившей работы, снимают свои замки с выключателя безопасности, старший бригады лично сообщает о завершении ремонта руководителю работ (инженеру по ремонту/ главному энергетiku), делает отметку в журнале и заверяет своей подписью.

12.15. Руководитель работ (инженер по ремонту/ главный энергетик), принимает у ремонтного персонала оборудование из ремонта, убеждается, что все ремонтные работы на этом оборудовании закончены, в «Журнале блокировки оборудования» нет записей о незаконченных ремонтах или обслуживании этого оборудования другими бригадами, после чего выводит оборудование из ремонта, что заверяет своей подписью в «Журнале блокировки оборудования» с указанием времени.

12.16. Дежурный электромонтёр ознакомливается с тем, что оборудование разблокировано, затем заверяет это своей подписью

12.17. Дежурный оператор пульта управления заверяет своей подписью в «Журнале блокировки оборудования», что принял оборудование в эксплуатацию и может включать его в работу.

12.18. Повторные отключения, для производства работ по наладке и устранению недоделок, выполняются в том же порядке, как и первичные.

12.19. Если ремонтные работы не были закончены в течение одной смены, то руководитель работ должен уведомить об этом сменного мастера. Блокировка действует до полного окончания выполнения работ.

12.20. При передаче смены, сменный мастер должен сделать запись обо всем оборудовании, находящемся в ремонте в «Рабочем журнале», принимающий смену сменный мастер должен ознакомиться с указанной записью и принять от сдающего смену, что заверяется подписями сдающего и принимающего смену.

13. Порядок блокировки оборудования для зачистки

13.1. При потенциальной опасности прикосновения к движущимся частям оборудования и механизмов, блокировку оборудования производить в порядке как при проведении ремонтных работ.

13.2. Руководителем работ при проведении работ по уборке и зачистке оборудования является сменный мастер.

Категорически запрещается приступать к работам по ремонту и зачисткам оборудования не произведя отключения в вышеуказанном указанном порядке!

14. Порядок снятия замков

14.1. Снимать замок и разблокировать оборудование имеет право только то лицо, которое производило блокировку.

14.2. Снятие чужих замков возможно только в том случае, когда необходимо срочно запустить оборудование, а сотрудник, повесивший замок, покинул

территорию предприятия, находится вне зоны досягаемости или его местонахождение неизвестно. В этом случае следует действовать согласно процедуре снятия замков, заполнив специальную форму (Приложение 2).

15. «Журнал блокировки оборудования» хранится в пультовом помещении.

15.1. Несоблюдение требований настоящей инструкции является грубым нарушением техники безопасности.

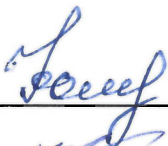
Виновные в нарушении несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

Разработал:
Главный энергетик



Семёнов Ю.М.

Согласовано:
Начальник ПУ



Фомина А.К.

Инженер по ремонтам



Шепелев И.В.

ВНИМАНИЕ

Оборудование
выключено

Подпись

Дата

Время

Лицевая сторона

ВНИМАНИЕ

Не снимать!

Этот знак
может быть
снят только
работником,
указанным на
оборототе!

Оборотная сторона

Форма снятия замка

Дата снятия замка: _____ Время: _____

Владелец замка: _____

Отдел/Организ.: _____ Руководитель: _____

Оборудование (с которого снят замок): _____

Причина для снятия
замка _____

Владелец замка оповещен?: _____

Руководитель, запросивший снятие замка: _____

Подпись: _____

Руководитель подразделения: _____

Подпись: _____

Приложение 3

ФОРМА ЖУРНАЛА РЕГИСТРАЦИИ БЛОКИРОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ

Дата 1	Время 2	Номер замка 3	Наименование оборудования 4	Блокировка оборудования			
				Руководитель работ (ФИО, роспись)	Работник (ФИО, роспись исполнителя работ)	Ознакомленный (ФИО, роспись деж. электромонтёр)	Ознакомленный (ФИО, роспись деж.оператор пульта управления)
				5	6	7	8

Блокировка оборудования снята					
Дата 9	Время 10	Подпись руководителя работ 11	Подпись работник (исполнитель работ) 12	Подпись (ознакомленный дежурный электромонтёр) 13	Подпись (ознакомленный деж. оператор пульта управления) 14
					15