

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ

Кафедра механизации животноводства и переработки
сельскохозяйственной продукции

**Эксплуатационные настройки
технологического оборудования**
методические указания по
выполнению контрольной работы

Новосибирск 2023

**Кафедра механизации животноводства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

Эксплуатационные настройки технологического оборудования.
Методические указания по выполнению контрольной работы/
Новосибирский государственный аграрный университет. Инженерный
институт; Сост.: Мезенов А.А., Туров А.К.. - Новосибирск, 2023 - 12 с.

Рецензент:
канд. тех. наук, доцент Е.А. Булаев

Задания и методические указания по выполнению контрольной работы
предназначены для студентов очной формы обучения по направлению
35.03.06 – Агроинженерия профиль Технические системы и роботизация
пищевых производств

Рекомендован к изданию методическим советом Инженерного
института (протокол №8 от 28 марта 2023 г.)

© Новосибирский государственный
аграрный университет, 2023

Введение

Контрольная работа по дисциплине «Эксплуатационные настройки технологического оборудования» ставит цель – научить студента навыкам самостоятельного приложения теоретических и практических знаний к расчетам по организации технической эксплуатации и диагностики технологического оборудования перерабатывающих предприятий.

Работа проводится по материалам, собранным студентом в период прохождения практики на предприятии с учетом прогрессивных технологий и современных методов организации технологических процессов при переработке сельскохозяйственной продукции, при этом учитываются организационно-технические основы ведения безопасной эксплуатации машин и оборудования, надежности машин, техническое обслуживание, диагностика, хранение, причины выхода из строя машин и аппаратов.

Дисциплина "Эксплуатационные настройки технологического оборудования" в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование компетенции: ПКО-3 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники; ПКО-4 Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники; ПКР-14 Способен организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования.

Задание на контрольную работу по учебной дисциплине «Эксплуатационные настройки технологического оборудования»

Контрольная работа содержит пояснительную записку объемом 10...15 страниц.

**Структура контрольной работы с рекомендуемым
объемом разделов:**

Введение:

1. Назначение машины;
2. Техническая характеристика машины;
3. Устройство, подготовка к работе и запуск;
4. Периодичность и виды технического обслуживания;
5. Возможные выявления неисправности и методы их устранения;
6. Меры безопасности при эксплуатации и проведении обслуживания;

Заключение.

Библиографический список.

Во **введении** обосновывают выбор темы контрольной работы, отмечают важность технического обслуживания и выявление неисправностей технологического оборудования. Дается краткая характеристика предприятия (цеха) с указанием места расположения, производительности виды выпускаемой продукции, формулируются задачи проектирования монтажных работ для выбранного предприятия.

Раздел 1. Назначение машины

Кратко описывается на каких предприятиях используется оборудование, особенности применения.

Раздел 2. Техническая характеристика машины

Основные технические данные приводятся в виде таблицы.

| Наименование | Значение |
|---|----------|
| Марка | |
| Тип | |
| Масса, кг | |
| Габаритные размеры, мм: | |
| -длина | |
| -ширина | |
| -высота | |
| Объем бункера/производительность, м ³ | |
| Тип шнека | |
| Количество ножей,шт | |
| Масса загружаемого корма, кг, не более | |
| Агрегатирование | |
| Потребляемая мощность, кВт | |
| Число оборотов вала отбора мощности, об/мин | |
| Высота выгрузки, см | |
| - при прямой выгрузке через выгрузное окно | |
| - при выгрузке через выгрузной транспортер | |
| Время приготовления 1 порции корма при размере фракции 5-8 см, мин | |
| Поголовье, обслуживаемое одним миксером: | |
| - дойных коров | |
| - бычков | |
| Рабочая скорость движения, км/ч, не более | |
| Частота вращения шнека, об/мин | |

| | |
|-----------------------------|--|
| - на первой скорости | |
| - на второй скорости | |
| Обслуживающий персонал, чел | |

Раздел 3. Устройство, подготовка к работе и запуск

Приводится вид общей машины с указанием основных узлов и агрегатов и габаритных размеров.

Подробно описываются основные узлы с поясняющими рисунками.

Обкатка машины является обязательной операцией перед его пуском в работу. Порядок обкатки.

Продолжительность обкатки с указанием времени и особенностей.

Запуск машины, технологические регулировки и остановка машины.

Раздел 4. Периодичность и виды технического обслуживания

Технически исправное состояние и постоянная готовность оборудования к работе достигаются путем планомерного осуществления работ по техническому обслуживанию.

Своевременное и качественное выполнение технического обслуживания обеспечивает бесперебойную работу машины, способствует повышению производительности и увеличивает срок ее службы.

Соблюдение установленных сроков проведения технического обслуживания является обязательным.

При эксплуатации необходимо проводить ежедневное обслуживание (ЕТО) через каждые 8...10 часов работы, периодическое техническое обслуживание (ТО-1) через каждые 60 часов работы, техническое обслуживание при постановке на хранение, хранении и снятии с хранения

Перечень работ, выполняемых при ЕТО:

Перечень работ, выполняемых при ТО-1:

Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению:

Перечень работ, выполняемых при хранении:

Раздел 5. Возможные выявления неисправности и методы их устранения

Основные неисправности оборудования и меры по их устранению приводятся в таблице

| Неисправность | Причина возникновения | Меры по устранению |
|---------------|-----------------------|--------------------|
| | | |

Для примера могут быть приведены иллюстрации неисправностей

Раздел 6 Меры безопасности при эксплуатации и проведении обслуживания

Указываются требования к месту и окружающей среде применения машины.

При эксплуатации оборудования необходимо строго выполнять указанные ниже требования: **дается перечень требований**

При необходимости приводятся иллюстрации по технике безопасности при работе.

Заключение.

В заключении делается обобщение и вывод по каждому разделу контрольной работы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алексеенко П.П. Справочник слесаря-монтажника технологического оборудования / П.П. Алексеенко, Л.А. Григорьев и др.; под ред. П.П. Алексеенко. – М.: Агропромиздат, 1990.
2. Батищев А.Н. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт машин и оборудования животноводческих ферм / А.Н. Батищев, И.Г. Голубев, В.С. Порфенов, И.А. Спицын. – М.: Колос, 1995. – 207 с.
3. Гальперин Д.М. Технология монтажа, наладки и ремонта оборудования пищевых производств / Д.М. Гальперин, Г.В. Миловидов. – М.: Агропромиздат, 1990. – 399 с.
4. Гальперин Д.М. Монтаж и наладка технологического оборудования предприятий пищевой промышленности: справочник. – М.: Агропромиздат, 1988.
5. Гальперин Д.М. Оборудование молочных предприятий: монтаж, наладка, ремонт. – М.: Агропромиздат, 1990. – 352 с.
6. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт оборудования: справочник. – М.: Пищевая промышленность, 1975. – 575 с.
7. Монтаж технологического оборудования / под ред. В.З. Маршева. – М.: Стройздат, 1983. – 584 с.
8. Ивашкин И.И. Монтаж, эксплуатация и ремонт подъемно-транспортных машин: учеб. для вузов. – М.: Машиностроение, 1981.
9. Красов Б.В. Ремонт и монтаж оборудования предприятий молочной промышленности. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 240 с.
10. Вайнберг А.А. Основы ремонта и монтажа оборудования предприятий по хранению и переработке зерна / А.А. Вайнберг, Л.И. Гросул. – М.: Колос, 1992.
11. Матвеев В.В. Примеры расчета такелажной оснастки / В.В. Матвеев, Н.Ф. Крупин. – Л.: Стройиздат, 1987.
12. Ермаков В.И. Ремонт и монтаж химического оборудования / В.И. Ермаков, В.С. Шеин. – Л.: Химия, 1981. – 368 с.

13. Драчев М.В. Расчет такелажной оснастки: метод. указания / М.В. Драчев, В.В. Селедчик. – Красноярск; СТИ, 1985. – 168 с.

14. Котляр Л.И. Основы монтажа, эксплуатации и ремонта технологического оборудования. – М.: Колос, 1977. – 272 с.

15. Баутин В.М. Монтаж оборудования перерабатывающих предприятий / В.М. Баутин, Ф.Я. Рудик, Н.В. Юдаев. – М.: Росинформагротех, 2002. – 181 с.

16. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт оборудования перерабатывающих отраслей АПК: справочник / В.Ф. Федоренко и др. – М.: Росинформагротех, 2005.

17. Полевой А.А. Монтаж холодильных установок / А.Л. Полевой. – СПб.: Политехника, 2005. – 257 с.

18. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования перерабатывающих отраслей АПК: справочник / Л.П. Ватищев, Т.В. Чижикова, И.Г. Голубев, И.А. Спицын; Ассоц. крестьян. (фермер.) хоз-в и с-х. кооперативов России, НИИ информ. и техн.-экон. исслед. по инж.-техн. обеспечению агропром. комплекса. – М., 1997. – 286 с.

19. Вайнберг А.А. Основы ремонта и монтажа оборудования предприятий по хранению и переработке зерна / А.А. Вайнберг, Л.И. Гросул. – М.: Колос, 1992. – 304 с.

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|--|------|
| Введение | 3 |
| Структура контрольной работы с рекомендуемым объемом разделов | 4 |
| Раздел 1. Назначение машины | 4 |
| Раздел 2. Техническая характеристика машины | 4 |
| Раздел 3. Устройство, подготовка к работе и запуск | 5 |
| Раздел 4. Периодичность и виды технического обслуживания | 6 |
| Раздел 5. Возможные выявления неисправности и методы их устранения | 7 |
| Раздел 7. Меры безопасности при эксплуатации и проведении обслуживания | 7 |
| Заключение | 7 |
| Библиографический список | 8 |

Составители:

Мезенов Артем Анатольевич
Туров Александр Кондратьевич

Методические указания по выполнению контрольной работы
по дисциплине

**«Эксплуатационные настройки технологического
оборудования»**

предназначены для студентов очной обучения по
специальности: 35.04.06 – Агроинженерия профиль
Технические системы и роботизация пищевых производств

Компьютерная вёрстка

А.А. Мезенов