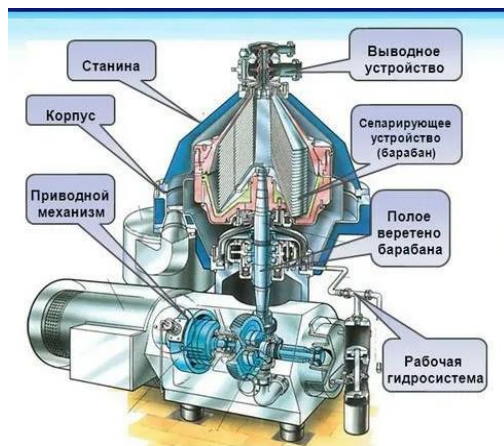


Организация эксплуатации оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции

Методические указания по выполнению
расчетно-графической работы



Кафедра механизации животноводства и переработки
сельскохозяйственной продукции

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

Составители: канд. тех. наук, доц. *А.А. Мезенов*
канд. тех. наук, доц. *А.К. Туров*

Организация эксплуатации оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции: метод. указания по выполнению расчетно-графической работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инж. ин-т; сост.: А.А. Мезенов, А.К. Туров. – Новосибирск, 2022. – 10 с.

В методических указаниях представлены задания и структура расчетно-графической работы.

Предназначены для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Утверждены и рекомендованы к изданию методическим советом Инженерного института (протокол №2 от 27 сентября 2022 г.).

© Новосибирский государственный
аграрный университет, 2022

Введение

Расчетно-графическая работа по дисциплине «Организация эксплуатации оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции» ставит цель – научить студента навыкам самостоятельного приложения теоретических и практических знаний к расчетам по организации технической эксплуатации и ремонту 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, технологические процессы при ремонте машин и оборудования.

Дисциплина "Организация эксплуатации оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции" в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование компетенции ПКВ-1 Способен разработать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.

Задание на расчетно-графическую работу по учебной дисциплине «Организация эксплуатации оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции»

Расчетно-графическая работа содержит пояснительную записку объемом 20...25 страниц, и графическую часть, включающую 2 листа, формата А3.

Структура расчетно-графической 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. Карта смазки и запасных частей;
7. Меры безопасности при эксплуатации и проведении обслуживания;
8. Результаты патентного поиска.

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 общий 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. Карта смазки и запасных частей

Приводится схема машины с указанием мест смазываемых поверхностей.

Места смазки, смазочные материалы и периодичность смазки узлов указываются в таблице

Объекты смазки	Поз.	Кол-во точек смазки / объем кг	Вид смазки	Периодичность смазки

Раздел 7. 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.

Раздел 8. Организация технического обслуживания машины

В разделе приводится организация ремонтной службы предприятия и система планово-предупредительного ремонта рассматриваемой машины.

Заключение.

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

Графическая часть

1-й лист. Годовой график технического обслуживания.

2-й лист. Схема смазки технологического оборудования.

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.

Составители:
Мезенов Артем Анатольевич
Туров Александр Кондратьевич

**Организация эксплуатации оборудования для перера-
ботки сельскохозяйственной продукции**

Методические указания по выполнению
расчетно-графической работы

Компьютерная вёрстка

А.А. Мезенов