

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
«Казанский государственный аграрный университет»

Институт экономики
Кафедра экономики и информационных технологий

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АПК

Учебное пособие

Казань
2021

УДК
ББК
Ю

Печатается по решению Методического совета Казанского
государственного аграрного университета № ____ от « ____ » _____ 2021 г.

Ю **Юсупова А.Р., Газетдинов М.Х., Кузнецов М.Г., Панков А.О.**
Цифровые технологии в АПК: учебное пособие. – Казань: изд-во Казанского
ГАУ, 2021. – 67 с.

ISBN

Рецензенты:

Николаев А.Н., доктор технических наук, профессор, заведующий
кафедрой оборудования и пищевых производств ФГБОУ ВО «КНИТУ
(КХТИ)»,

Гайнутдинов И.Г., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
кафедры организации сельскохозяйственного производства ФГБОУ ВО
«Казанский ГАУ».

Учебное пособие «Цифровые технологии в АПК» подготовлено авторским коллективом кафедры экономики и информационных технологий как результат создания и апробации нового курса «Цифровые технологии в АПК» для агробизнеса в Казанском государственном аграрном университете на основе прорывных сквозных цифровых технологий. Содержит практические рекомендации по использованию цифровых платформ точного земледелия, Интернет-сервиса ExactFarming, цифровых технологий ведения технологических карт, цифровых платформ организации бухгалтерского и управленческого учёта.

Пособие предназначено для студентов высших учебных заведений по направлениям подготовки «Агрономия», «Агроинженерия», «Экономика», «Государственное и муниципальное управление», научных работников и сотрудников органов государственной, региональной и муниципальной власти.

© Юсупова А.Р., Газетдинов М.Х., Кузнецов М.Г., Панков А.О.
© Казанский государственный аграрный университет, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Лабораторная работа № 1 Цифровые технологии точного земледелия: ведение технологической карты в Интернет-сервисе ExactFarming	5
Лабораторная работа № 2 Цифровые технологии в точном земледелии: регистрация выполненных работ в Интернет-сервисе ExactFarming	26
Лабораторная работа № 3 Управленческий отчёт «План-факт» в Интернет-сервисе ExactFarming	32
Лабораторная работа № 4 Организация документооборота и бухгалтерского учёта материальных ресурсов в растениеводстве на платформе «1С: Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия 8.3»: поступление на склад семян, удобрений, средств защиты растений и прочих материальных ресурсов.....	40
Лабораторная работа № 5 Организация бухгалтерского учёта материальных ресурсов в растениеводстве на платформе «1С: Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия 8.3»: выбытие материальных ресурсов.....	46
Лабораторная работа № 6 Организация бухгалтерского учёта материальных ресурсов в растениеводстве на платформе «1С: Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия 8.3»: поступление и продажа продукции растениеводства.....	53
Список литературы.....	62

ВВЕДЕНИЕ

Целью дисциплины «Цифровые технологии в АПК» является освоение обучающимися навыков решения типовых задачи профессиональной деятельности, реализации современных сквозных цифровых технологий в АПК и обоснования их применения в профессиональной деятельности в условиях цифровизации российской экономики.

В результате изучения дисциплины «Цифровые технологии в АПК» обучающиеся будут:

1. Знать: базовые основы цифровизации АПК, методы анализа задач цифровых технологий в АПК, методы поиска информации, необходимой для решения задач цифровых технологий в АПК, основные принципы обработки данных в профессиональной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод (визуализация));

2. Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения задач цифровых технологий в АПК, обосновывать применение современных цифровых технологий производства сельскохозяйственной продукции.

3. Владеть: методами анализа базовых задач цифровых технологий в АПК, выделяя ее базовые составляющие, осуществляя декомпозицию задачи, способами нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи цифровых технологий в АПК, навыками применения специализированных прикладных программных средств обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных задач в сельском хозяйстве.

Лабораторная работа № 1

Цифровые технологии точного земледелия: ведение технологической карты в Интернет-сервисе ExactFarming

Порядок работы:

1. Начало работы

Для регистрации фирмы в ExactFarming, следует нажать: **Зарегистрироваться** или **Начать пользоваться** в правом верхнем углу главной страницы сайта сервиса (рис. 1).

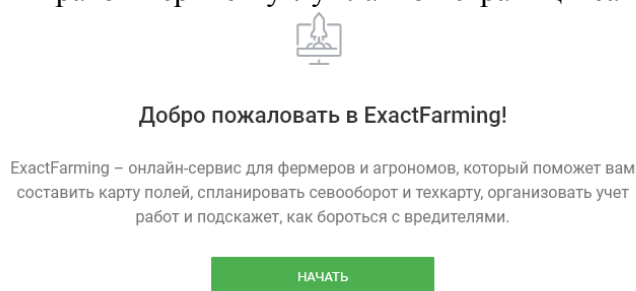


Рис. 1. Начальная страница регистрации

2. Добавление полей

В основе онлайн-сервиса ExactFarming лежит электронная карта полей. Чтобы воспользоваться большинством возможностей ExactFarming, необходимо отметить собственные поля на карте.

Как только аккаунт зарегистрирован и фирма добавлена в ExactFarming, необходимо создать свою электронную карту полей, обрисовав их по спутниковой карте, или загрузив KML-файл с границами полей (рис. 2).

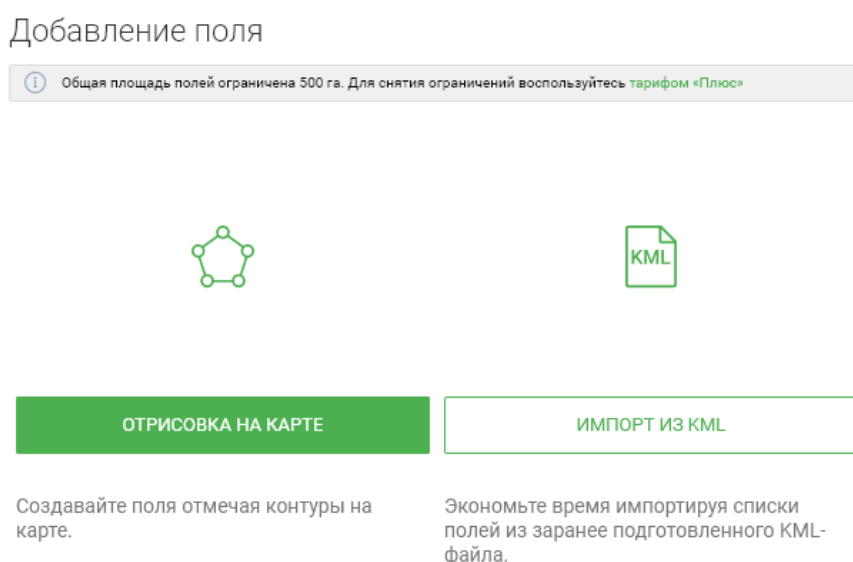


Рис. 2. Выбор варианта добавления поля

Найти «Богатые Сабы» В Республике Татарстан (рис. 3).

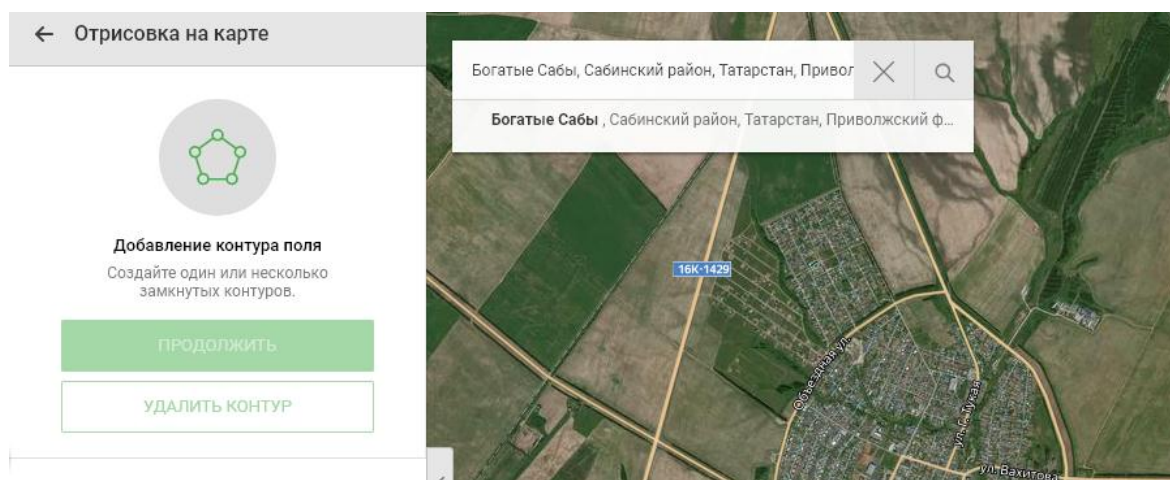


Рис. 3. Поиск местоположения поля

Обвести контур одного из полей площадью 100 га (в соответствии с технологической картой на рисунке 48) (рис. 4, 5).

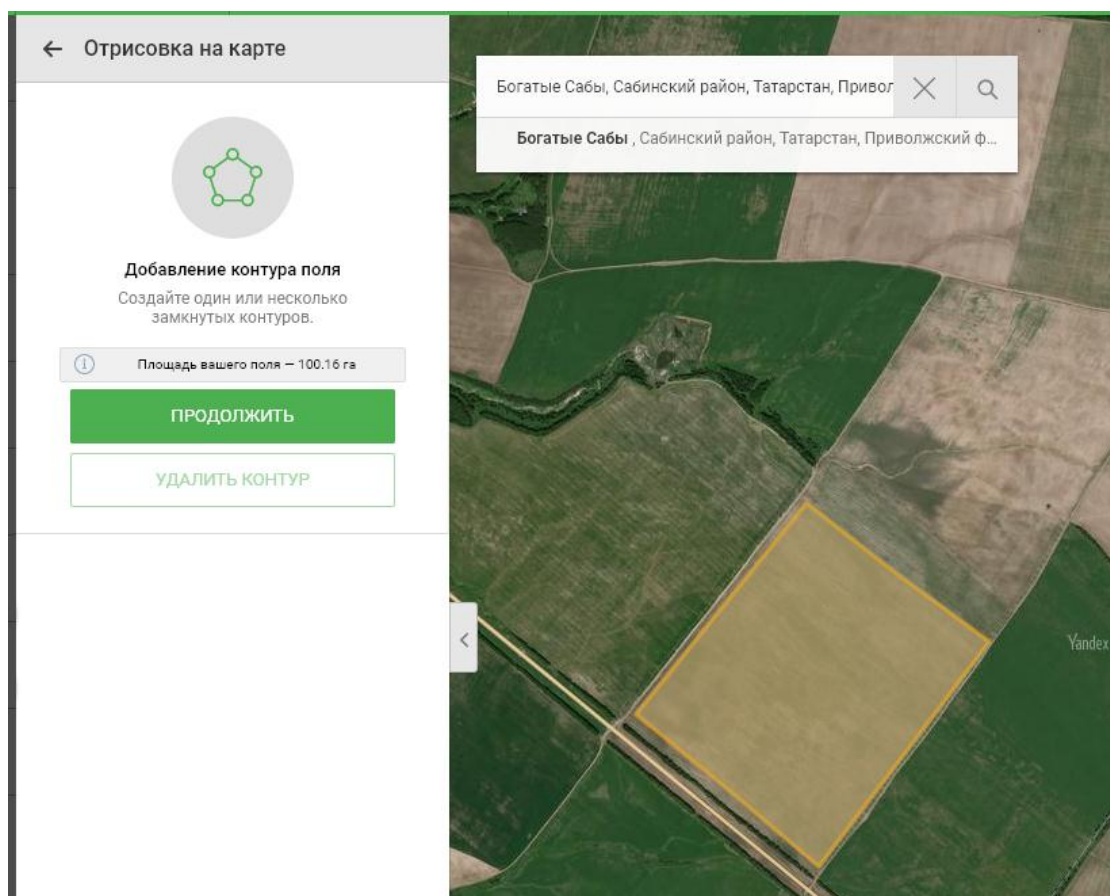


Рис. 4. Обрисовка контура поля на карте

← Отрисовка на карте

Название поля

Сабы Поле 1

Тип почвы

Серозёмы ×

Кадастровый номер

Не обязательно

СОЗДАТЬ ПОЛЕ

Рис. 5. Ввод информации о поле

Нажать «Выбрать тариф» (рис. 6).



Поздравляем!

Вы добавили в систему свое первое поле. Открылся раздел «Карточка поля», в котором появится дневник выполненных работ, сводка затрат, отчеты об осмотрах данного поля и многое другое — список возможностей зависит от выбранного вами тарифа.

ВЫБРАТЬ ТАРИФ

Рис. 6. Кнопка выбора тарифа

Заккрыть окно (рис. 7).

ing.com ExactFarming

Выберите тариф, подходящий для вас

Перейдите на тариф «Плюс» или «Поля и посевы» — получите полную функциональность ExactFarming

×

<div>Бесплатный</div> <div>0 ₽</div> <div>Ограничение площади 500 га</div> <div>Текущий тариф</div> <div> <div>Электронная карта полей</div> <div>Журнал севооборота</div> <div>Конструктор техкарт</div> <div>Дневник полевых работ</div> <div>Учёт затрат и запасов</div> <div>Текущая погода с точностью до поля</div> <div>Прогноз погоды на 7 дней</div> </div>	<div>Плюс</div> <div>15 600 ₽/год</div> <div>Без ограничения площади</div> <div>Перейти на тариф</div> <div> <div>Все возможности бесплатного тарифа</div> <div>Мобильное приложение</div> <div>История погоды за 3 года, сумма накопленных осадков и активных температур</div> <div>Подключение метеостанций и датчиков</div> <div>Полевые заметки</div> <div>Справочники</div> <div>Рекомендации по севообороту</div> <div>Шаблоны технологических карт</div> <div>Контроль выполнения технологических карт</div> </div>	<div>Поля и посевы</div> <div>35 ₽/га в год</div> <div>При покупке на 12 месяцев ▾</div> <div>Выбрать поля</div> <div> <div>Для подключения требуется активный тарифный план «Плюс»</div> <div>Гибкий выбор полей и срока действия</div> <div>Спутниковые снимки (TrueColor, NDVI и EVI)</div> <div>Динамическое выделение зон неоднородной вегетации</div> <div>Уведомления об угрозах</div> <div>Загрузка снимков с БГЛА</div> <div>Карты предписаний для точного земледелия</div> <div>Эффективные осмотры полей</div> <div>Рейтинг полей по NDVI</div> </div>
--	--	---

Рис. 7. Список тарифов

Поле добавлено (рис. 8).

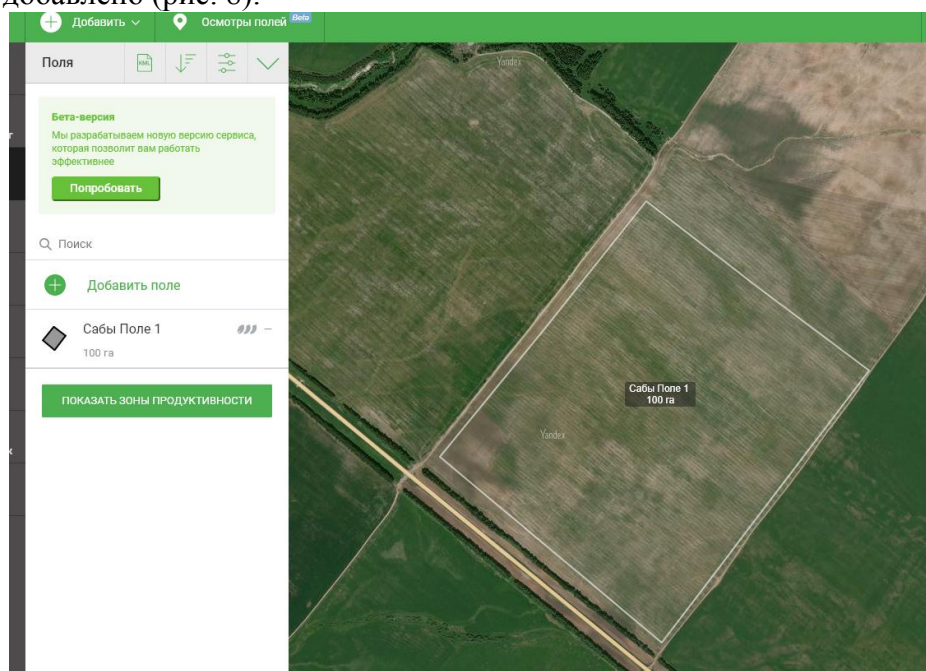


Рис. 8. Созданное поле

3. Добавление сезонов и севооборота

Севооборот представляет собой базу данных и содержит информацию о чередовании культур на полях по годам или производственным сезонам. В базе данных можно хранить и вести историю севооборота за все предыдущие годы, в том числе всю информацию о культуре, которая была посеяна в определенном году (сорт, даты сева и уборки, урожайность), а также планировать смену культур на ближайшие несколько сезонов (рис. 9).

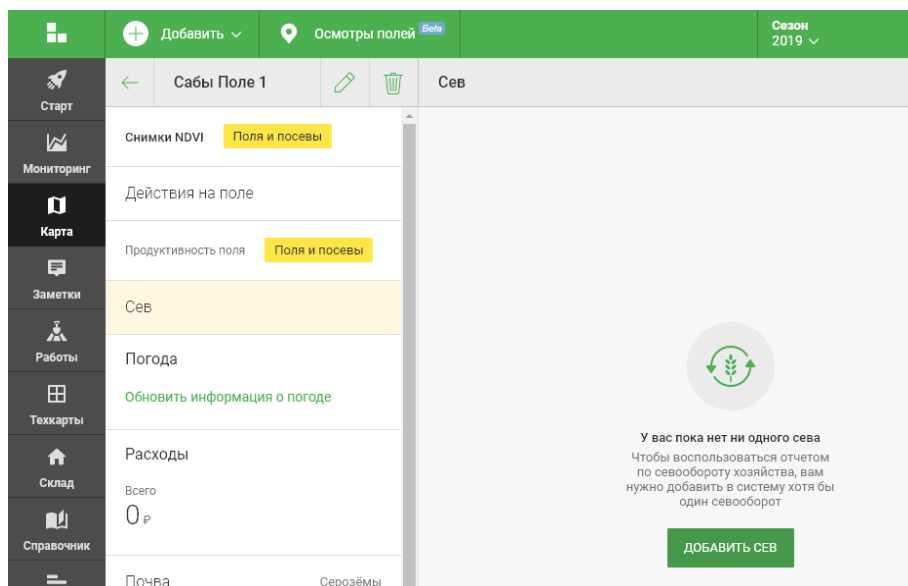


Рис. 9. Создание нового севооборота

Добавление севооборота в таблице

Добавить сев возможно на карточке поля и в таблице севооборота (рис. 10, 11).

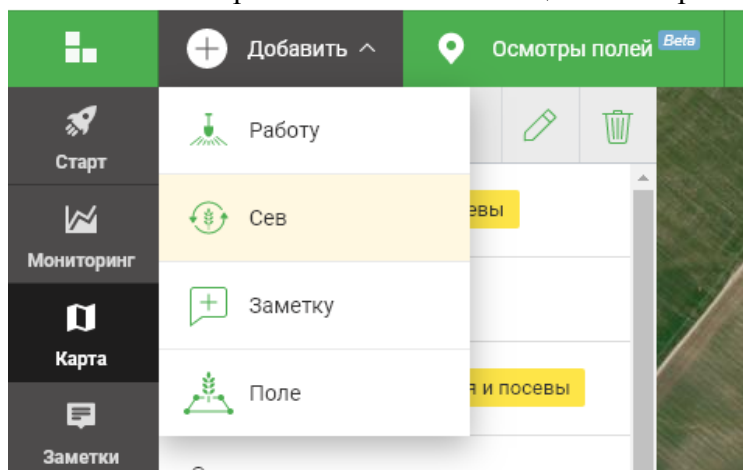


Рис. 10. Кнопка для создания севооборота

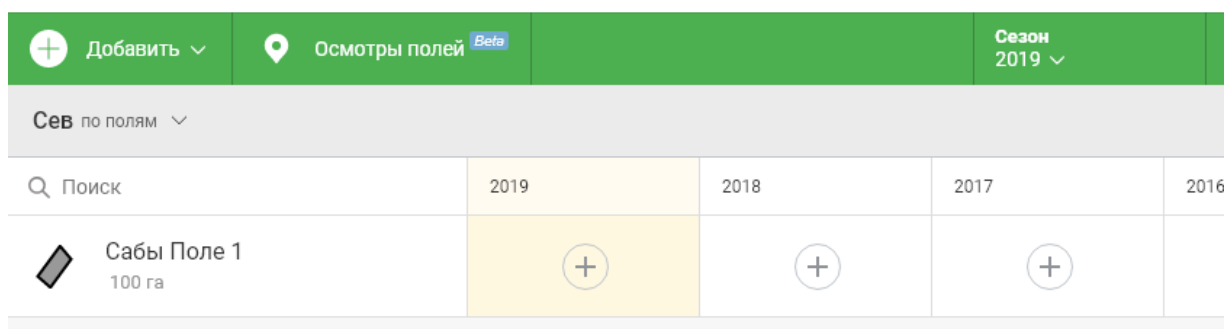


Рис. 11. Выбор сезона

Перед добавлением информации о севообороте, необходимо указать сезоны. Сезоны предназначены для фильтрации событий на поле за прошедшие периоды и планирования работ на будущее (рис. 12, 13).

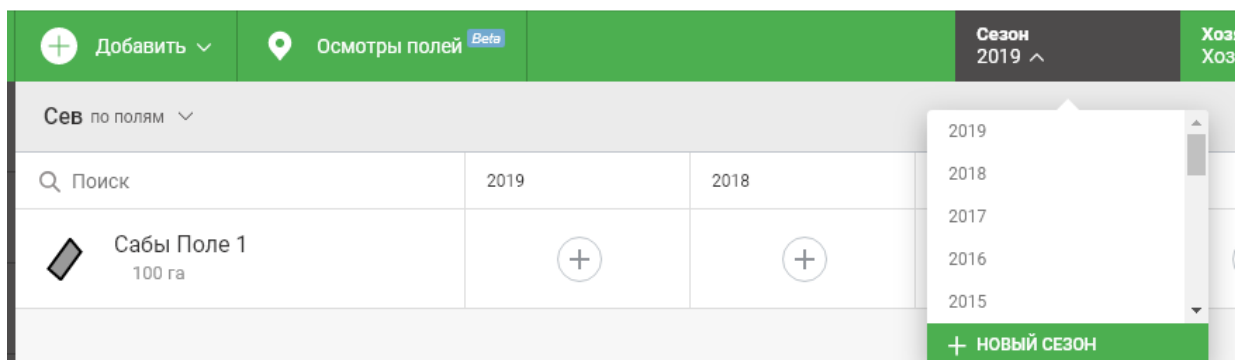


Рис. 12. Создание нового сезона

НАЗВАНИЕ

Яровые 2019

ДАТА НАЧАЛА

01 . 01 . 2019

ДАТА ОКОНЧАНИЯ

15 . 12 . 2019

349 дней

ОТМЕНИТЬ

СОХРАНИТЬ

Рис. 13. Ввод сведений о новом сезоне

Редактирование и удаление (в случае необходимости) (рис. 14, 15).

Добавить Осмотры полей

Сезон Яровые 2019

Хозяйство Хозяйство

Сев по полям

Поиск Яровые 2019 2019

Сабы Поле 1 100 га

Яровые 2019

2019

2018

2017

2016

Редктировать

+ новый сезон

Рис. 14. Кнопка редактирования сезона

Редактировать сезон

Удалить

НАЗВАНИЕ

Яровые 2019

ДАТА НАЧАЛА

01 . 01 . 2019

ДАТА ОКОНЧАНИЯ

15 . 12 . 2019

349 дней

ОТМЕНИТЬ

СОХРАНИТЬ

Рис. 15. Кнопка удаления сезона

Для добавления севооборота в таблице, на пересечении «Поле-сезон» следует нажать на значок «+». В открывшейся форме *обязательно* указывается сезон, культура и поле. Если нужного сезона/культуры нет в списке, следует нажать на значок справа от соответствующего списка (рис. 16, 17, 18).

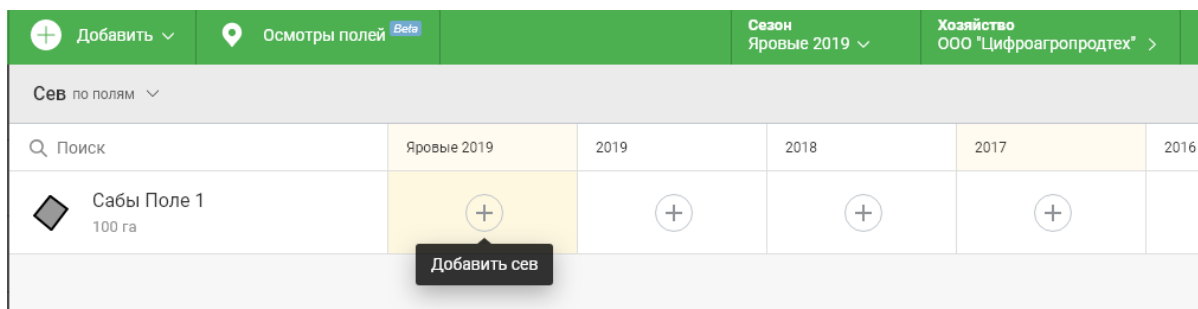


Рис. 16. Добавление нового севооборота

Добавить сев

Сезон

Яровые 2019

Поле

Сабы Поле 1

Предшественники

Выберите культуру

Планируемый урожай...

0 ц/Га

Фактический урожай

0 ц/Га

Валовый сбор

Дата сева

01.05.2019

Дата уборки

31.08.2019

Культура

Пшеница яровая

Рекомендации по севу

Сорт / гибрид

Не указан

Плотность посевов

Цвет

#6f2a48

Добавить поле

Создать техкарты

Отменить

Сохранить

Рис. 17. Ввод сведений о новом севообороте

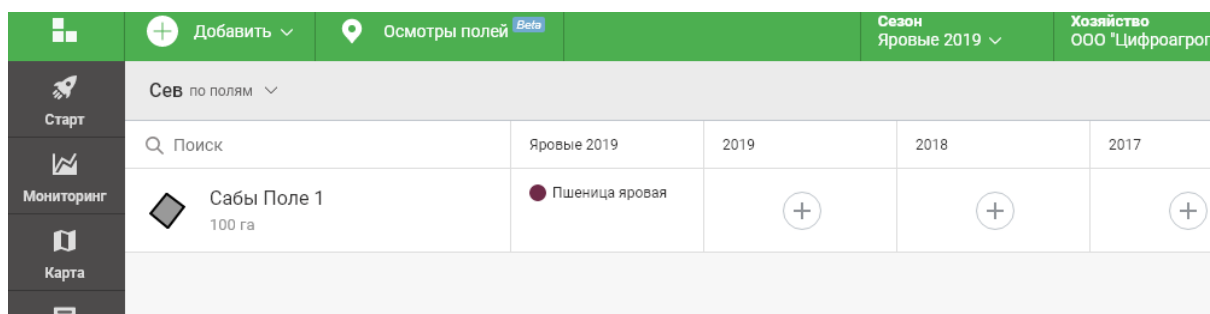


Рис. 18. Результат ввода нового севооборота

Сев можно редактировать (рис. 19, 20).

Добавить ▾	Осмотры полей Всего	Сезон Яровые 2019 ▾	Хозяйство ООО "Цифроагропродтех" >	Импорт	Профиль
Сев по полям ▾					
Поиск	Яровые 2019	2019	2018	2017	2016
Сабы Поле 1 100 га	Пшеница яровая				

Рис. 19. Редактирование севооборота «Пшеница яровая»

Редактировать севооборот

СЕЗОН

Яровые 2019 ▾

ПОЛЕ

Сабы Поле 1 ▾

ПРЕДШЕСТВЕННИКИ

Выберите культуру ▾

ПЛАНИРУЕМЫЙ УРОЖ...

ФАКТИЧЕСКИЙ УРОЖАЙ

ВАЛОВЫЙ СБОР

Рис. 20. Окно редактирования севооборота «Пшеница яровая»

4. Добавление расходного материала на склад

Раздел «Склад» содержит 5 виджетов: «Операции на складе», «Семена», «Удобрения», «Средства защиты растений», «Прочее». Виджет с операциями отображает информацию по операциям закупки / списания. Остальные виджеты содержат информацию по расходам их количеству на складе.

Если расходный материал еще не добавлен, то страница со складом будет выглядеть в соответствии с рисунком 21.



На складе пока нет операций. Внесите информацию о закупках.

Рис. 21. Сообщение при отсутствии информации о материальных ресурсах

Добавление нового расходного материала

Для создания закупки надо нажать на виджет с расходом, затем кнопку «+ДОБАВИТЬ ЗАКУПКУ». Откроется окно «ЗАКУПКА». Заполнить необходимые поля и нажать кнопку «СОХРАНИТЬ». Блок с расходным материалом сохранится в списке расходных материалов выбранной категории, а в истории операций появится запись типа «Закупка».

Необходимо ввести расходные материалы, содержащиеся в технологической карте.

Например, «Калийные удобрения» (можно воспользоваться справочником и выбрать, например, калий сернокислый)

Технологическая карта на 100 га. В данном примере оформим закупку на то количество, которое указано в технологической карте на рисунке 48 (30 т). В общем случае, на практике, может оформляться закупка удобрений на несколько полей (рис. 22, 23, 24, 25).

Наименование работ	Единица измерения	Объём работ, U	Коэффициент сменности	Количество рабочих дней Д
Впашка	га	100	1,4	6
Погрузка калийных удобрений	т	30	1,0	3

Рис. 22. Фрагмент технологической карты «Пшеница яровая, 100 га»

Рис. 23. Кнопка добавления новой закупки

Рис. 24. Ввод сведений о новой закупке удобрений

Добавить

Осмотры полей

Сезон

Яровые 2019

Хозяйство

ООО "Цифроагропродтех"

Импорт

Профиль

События

Склад

Удобрения

Операции на складе

Всего

1

Семена

0 кг

0 п.е.

Расход

0 кг, 0 п.е.

Расход на сумму

0 Р

Удобрения

Удобрения твёрд... Удобрения жидкие

30 т

0 л

Все наименован...

Остаток

Последняя закупка

Дата

Объём

Общая стоимость, тыс. Р

Калий сернокислый (сульфа...

30 т

16.01.2019

30 т

3 000

Наименований: 1

30 т

Рис. 25. Содержание виджета «Склад»

Оформить закупку всех удобрений, содержащихся в технологической карте «Пшеница яровая, 100 га».

5. Техника

В раздел техника добавляется техника, используемая на сельхоз работах и указанная в технологической карте. Для добавления новой техники следует нажать на кнопку «+ДОБАВИТЬ ТЕХНИКУ» (рис. 26, 27, 28, 29, 30).

<div> <div>+</div> <div>Добавить</div> </div> <div> <div>Осмотры полей</div> <div>Всего</div> </div> <div> <div>Сезон</div> <div>Яровые 2019</div> </div> <div> <div>Хозяйство</div> <div>ООО "Цифроагропродтех"</div> </div> <div> <div>Импорт</div> </div> <div> <div>Профиль</div> </div>					
<div>Альфия</div> <div> <div>Название</div> <div>Альфия</div> </div> <div> <div>Тип аккаунта</div> <div>Хозяйство</div> </div> <div> <div>Владелец аккаунта</div> <div>Альфия</div> </div> <div> <div>Электронная почта</div> <div>zljatdinova@mail.ru</div> </div> <div> <div>Телефон</div> <div>+7 960 037 80 20</div> </div> <div> <div>Работники</div> <div>></div> </div>					
		<div> <div>Работники</div> <div>Техника</div> <div>Датчики</div> <div>Подключения</div> </div>			

Рис. 26. Ввод новой техники

Редактирование техники

НАЗВАНИЕ

МТЗ-3022

САМОХОДНАЯ

☒ Да
☐ Нет

ТИП

Трактор

ПОДТИП

Трактор

МАРКА

МОДЕЛЬ

ГОСНОМЕР

ЦВЕТ

ГОД ВЫПУСКА

2017

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

СТРАНА

ФОРМА СОБСТВЕННОСТИ

Лизинг

Рис. 27. Ввод сведений о технике (самоходной)

Редактирование техники

НАЗВАНИЕ

ПНО-840К

САМОХОДНАЯ

☐ Да
☒ Нет

ТИП

Посевная и посадочная техника

ПОДТИП

Сеялка

МАРКА

МОДЕЛЬ

ГОСНОМЕР

ЦВЕТ

Рис. 28. Ввод сведений о технике (прицепной)









<div> Добавить ▾</div>		<div> Осмотры полей Beta</div>		<div>Сезон Яровые 2019 ▾</div>		<div>Хозяйство ООО "Цифроагропродтех" ▸</div>		<div> Импорт</div>	<div> Профиль</div>	<div> События</div>
Альфия		Техника		ПНО-840К						
Название	Альфия	<div> Поиск</div>		Название	ПНО-840К	Госномер	—			
Тип аккаунта	Хозяйство	<div><div></div><div>Добавить технику</div></div>		Самоходная	Нет	Марка, модель	—			
Владелец аккаунта	Альфия			Тип	Посевная и посадо...	Год выпуска	2020			
Электронная почта	zijatdinova@mail.ru	<div><div></div><div>ПНО-840К</div><div>Лизинг</div></div>		Подтип	Сеялка	Страна	—			
Телефон	+7 960 037 80 20			Тип топлива	—	Цвет	—			
Работники		▸		Форма собственн...	Лизинг					
Техника		▸								
Датчики		▸								

Рис. 29. Список техники

Добавление техники

НАЗВАНИЕ

Амкдор-352

САМОХОДНАЯ

☒ Да
☐ Нет

ТИП

Техника для погрузочно-разгруз...

ПОДТИП

Погрузчик

МАРКА

МОДЕЛЬ

ГОСНОМЕР

ЦВЕТ

ГОД ВЫПУСКА

2017

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

СТРАНА

ФОРМА СОБСТВЕННОСТИ

Рис. 30. Ввод сведений о технике в соответствии с технологической картой

6. Работники

Работники – все люди, зарегистрированные в аккаунте. Пользователи – работники, имеющие доступ хотя бы к одному сервису **ExactFarming**.

Добавление, редактирование, удаление и просмотр данных работников доступны из списка работников (рис. 31, 32).

+

Добавить

📍

Осмотры полей

📅

Сезон

Яровые 2019

🏢

Хозяйство

ООО "Цифроагр"

Альфия

Название

Альфия

Тип аккаунта

Хозяйство

Владелец аккаунта

Альфия

Электронная почта

zjajdinova@mail.ru

Телефон

+7 960 037 80 20

Работники

>

Техника

>

Датчики

>

👤

Работники

🚜

Техника

🔧

Датчики

🔌

Подключения

Рис. 31. Ввод нового работника

+

Добавить

📍

Осмотры полей

📅

Сезон

Яровые 2019

🏢

Хозяйство

ООО "Цифроагропротект"

📄

Импорт

👤

Профиль

⚙️

Настройки

Альфия

Название

Альфия

Тип аккаунта

Хозяйство

Владелец аккаунта

Альфия

Электронная почта

zjajdinova@mail.ru

Телефон

+7 960 037 80 20

Работники

>

Техника

>

Работники

Пользователи

🔍

Поиск

+

Добавить

👤

Савин Леонид

Имя

Савин

Фамилия

Леонид

Должность

—

Номер телефона

—

Комментарий

—

Доступ

—

👤

Профиль

Рис. 32. Список работников

7. Технологические карты

Технологические карты (техкарты) предназначены для планирования на каждом поле видов работ (операций), потребности в сотрудниках фирмы, в сельскохозяйственной технике и расходных материалов (рис. 33).

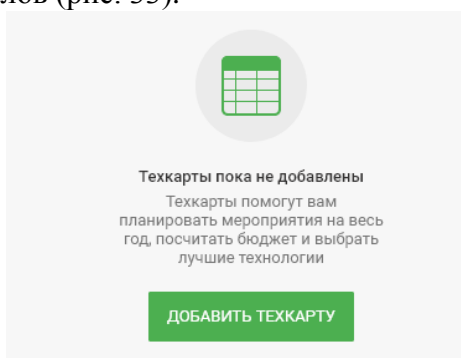


Рис. 33. Добавление технологической карты

Для создания первой техкарты, следует нажать на кнопку «+ДОБАВИТЬ ТЕХКАРТУ» (рис. 34).

Форма «Новая технологическая карта» с заголовком и кнопкой закрытия. Поля ввода: «Техкарта яровая пшеница 2019». Раздел «сезон» с выпадающим списком «Яровые 2019». Раздел «культура» с полем «Пшеница яровая» и кнопкой «X». Раздел «поля» с выпадающим списком «Сабы Поле 1» и кнопкой «X». Раздел «Этапы и работы» с раскрывающимся списком «этап 1» и полем «Посевная».

Рис. 34. Ввод сведений о технологической карте

Добавить операцию (рис. 35).

←

Добавить операцию (Этап 1:Посевная)

НАЗВАНИЕ ОПЕРАЦИИ

Вспашка

НАЧАЛО

01 . 05 . 2019

КОНЕЦ

06 . 05 . 2019

6 дней

ПОЛЯ

Сабы Поле 1

ВЫРАБОТКА

100 га

ОПЛАТА ТРУДА

21240 ₺

Введите текст...

Добавить технику

Добавить расходник

Добавить трудозатраты

Рис. 35. Добавление операции в технологическую карту

Добавить технику (рис. 36).

←

Добавить операцию (Этап 1:Посевная)

✓

НАЗВАНИЕ ОПЕРАЦИИ

Вспашка

НАЧАЛО

01 . 05 . 2019

КОНЕЦ

06 . 05 . 2019

6 дней

ПОЛЯ

Сабы Поле 1

ВЫРАБОТКА

100 га

ОПЛАТА ТРУДА

21240 ₺

Техника 1

ТЕХНИКА

МТЗ-3022

ПРИЦЕП

ПНО-840К

ОБЪЕМ РАБОТ

100 га

100 %

РАСХОД ГСМ

1310 л

СТОИМОСТЬ ГСМ

20 ₺/л

Введите текст...

Добавить технику

Добавить расходник

Добавить трудозатраты

Рис. 36. Добавление техники в технологическую карту

Добавить трудозатраты (рис. 37).

← Добавить операцию (Этап 1:Посевная) ✓

НАЗВАНИЕ ОПЕРАЦИИ
Вспашка

НАЧАЛО
01.05.2019

КОНЕЦ
06.05.2019 6 дней

ПОЛЯ
Сабы Поле 1

ВЫРАБОТКА
100 га

ОПЛАТА ТРУДА
21240 ₽

Техника 1

ТЕХНИКА
МТЗ-3022

ПРИЦЕП
ПНО-840К

ОБЪЕМ РАБОТ
100 га 100 %

РАСХОД ГСМ
1310 л

СТОИМОСТЬ ГСМ
20 ₽/л

ИСПОЛНИТЕЛИ
Леонид Савин

Рис. 37. Добавление исполнителя в технологическую карту

Применить операцию (рис. 38).

ExactFarming

← Добавить операцию (Этап 1:Посевная) ✓

НАЗВАНИЕ ОПЕРАЦИИ
Вспашка

НАЧАЛО

КОНЕЦ

Применить

Рис. 38. Сохранение операции

Сохранить техкарту (рис. 39).

Новая технологическая карта

Техкарта яровая пшеница 2019

сезон

Яровые 2019

культура

Пшеница яровая

поля

Сабы Поле 1

Этапы и работы

этап 1

Посевная

Вспашка

01.05.2019 – 06.05.2019

100 га

1 1

Добавить операцию

Добавить этап

ОТМЕНИТЬ

СОХРАНИТЬ

Рис. 39. Сохранение технологической карты

После сохранения заполненной техкарты указывается, что на поле за выбранный период можно выполнять операции из данной техкарты. Для этого следует нажать на нужную техкарту в списке и на кнопку «ВЗЯТЬ В РАБОТУ» (рис. 40, 41).

Добавить

Осмотры полей

Сезон

Яровые 2019

Хозяйство

ООО "Цифраагропродтех"

Импорт

Профиль

События

Справка

Техкарты

Технологическая карта

ВЗЯТЬ В РАБОТУ

Добавить техкарту

Техкарта яровая ...

47.4 тыс.Р

Май 19

Техкарта яровая пшеница 2019

Основные параметры

Урожай по плану

0.00 ц

Урожайность по плану

0.00 ц/га

Сезон

Яровые 2019 (01.01.19 - 15.12.19)

Культура

Пшеница яровая

Предшественники

Данные отсутствуют

Почва

Серозёмы

Экономические параметры

Расход всего по плану

47.4 тыс.Р

Расход по плану

474.4 Р/га

Расход по плану

0 Р/т

Этапы и работы

Поля

Рис. 40. Кнопка «Взять в работу» (технологическую карту)

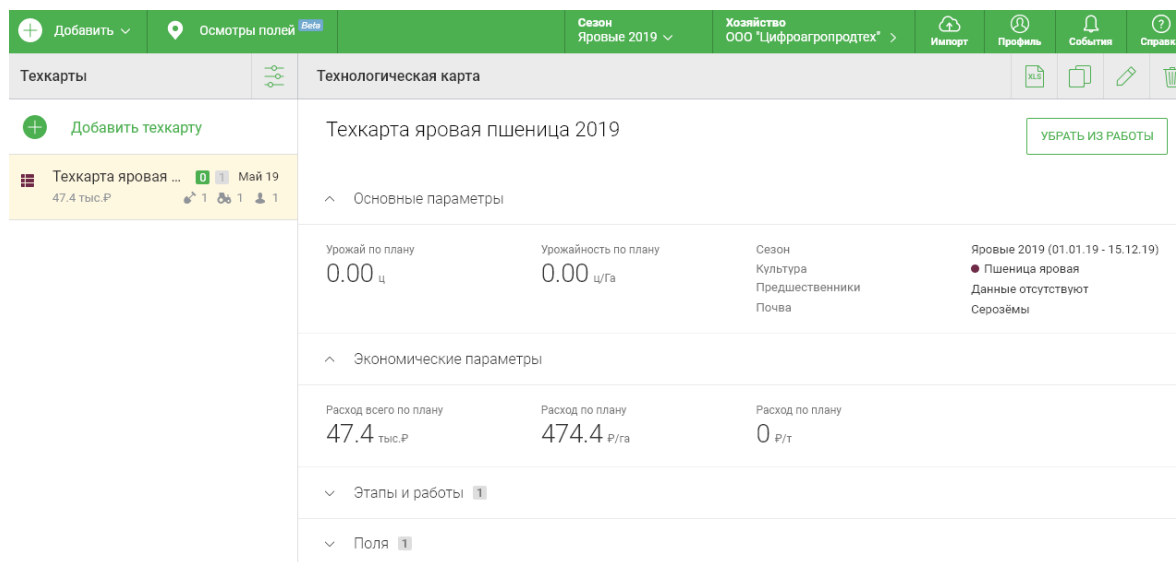


Рис. 41. Кнопка «Убрать из работы» (технологическую карту)

Далее следует добавить следующую операцию. Выбирается редактирование техкарты (рис. 42).

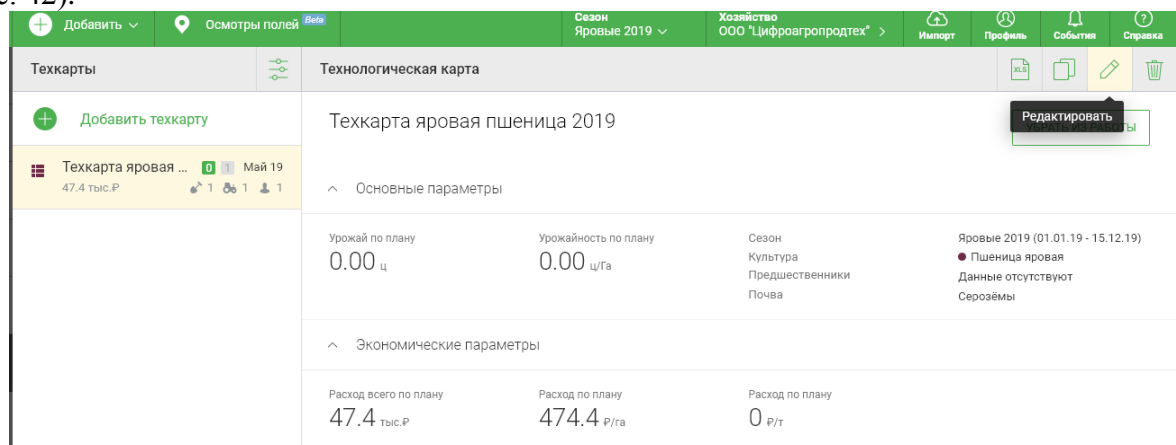


Рис. 42. Добавление новой операции в технологическую карту

Добавить операцию (рис. 43, 44).

←

Добавить операцию (Этап 1:Посевная)

✓

НАЗВАНИЕ ОПЕРАЦИИ

Погрузка минеральных удобрений

НАЧАЛО

07 . 05 . 2019

КОНЕЦ

09 . 05 . 2019

3 дня

ПОЛЯ

Сабы Поле 1

ВЫРАБОТКА

100 га

ОПЛАТА ТРУДА

4000 ₺

Введите текст...

Добавить технику

Добавить расходник

Добавить трудозатраты

Рис. 43. Ввод сведений по новой операции

←

Редактировать операцию (Этап 1:Посевная)

✕

✓

НАЗВАНИЕ ОПЕРАЦИИ

Погрузка минеральных удобрений

НАЧАЛО

07 . 05 . 2019

КОНЕЦ

09 . 05 . 2019

3 дня

ПОЛЯ

Сабы Поле 1

ВЫРАБОТКА

100 га

ОПЛАТА ТРУДА

4000 ₺

Техника 1

ТЕХНИКА

Амкодор-352

ПРИЦЕП

Введите марку или госномер

ОБЪЕМ РАБОТ

30 га

30 %

РАСХОД ГСМ

15 л

СТОИМОСТЬ ГСМ

20 ₺/л

ИСПОЛНИТЕЛИ

Леонид Савин

Добавить технику

Добавить расходник

Рис. 44. Добавление техники в технологическую карту

Добавить Расходы (рис. 45, 46, 47).

← Редактировать операцию (Этап 1:Посевная)

НАЗВАНИЕ ОПЕРАЦИИ
Погрузка минеральных удобрений

НАЧАЛО: 07.05.2019 КОНЕЦ: 09.05.2019 3 дня

ПОЛЯ
Сабы Поле 1

ВЫРАБОТКА: 100 га ОПЛАТА ТРУДА: 4000 ₺

Техника 1

ТЕХНИКА: Амкодор-352 ПРИЦЕП: Введите марку или госномер

ОБЪЕМ РАБОТ: 30 га РАСХОД ГСМ: 15 л СТОИМОСТЬ ГСМ: 20 ₺/л

ИСПОЛНИТЕЛИ

Добавить технику Добавить расходник

Рис. 45. Добавление расходов в технологическую карту

← Редактировать операцию (Этап 1:Посевная)

ВЫРАБОТКА: 100 га ОПЛАТА ТРУДА: 4000 ₺

Техника 1

ТЕХНИКА: Амкодор-352 ПРИЦЕП: Введите марку или госномер

ОБЪЕМ РАБОТ: 30 га 30 % РАСХОД ГСМ: 15 л СТОИМОСТЬ ГСМ: 20 ₺/л

Расходники 1

ТИП УДОБРЕНИЯ: Калий сернокислый (сульфат калия)

РАСХОД: 6000 кг РАСХОД НА ГА: 60 кг/га СТОИМОСТЬ: 80 ₺/кг

ИСПОЛНИТЕЛИ: Леонид Савин

Рис. 46. Добавление удобрений в технологическую карту

Редактирование технологической карты

Сезон

Яровые 2019

культура

Пшеница яровая

поля

Сабы Поле 1

Этапы и работы

ЭТАП 1

Посевная

Вспашка

01.05.2019 – 06.05.2019

100 га

1 1

Погрузка минеральных удобрений

07.05.2019 – 09.05.2019

100 га

1 1 1

Добавить операцию

Добавить этап

ОТМЕНИТЬ

СОХРАНИТЬ

Рис. 47. Сохранение операций

Ввести все операции из технологической карты по яровой пшенице на 100 га (рис. 48).

Ввести технологическую карту в работу (рис. 49.).

app.exactfarming.com

ExactFarming

Добавить

Осмотры полей

Сезон Яровые 2019

Хозяйство ООО "Цифроагропродтек"

Импорт

Профиль

События

Справка

Техкарты

Технологическая карта

Добавить техкарту

Техкарта яровая ...

531.7 тыс.Р

1 0 Май 19

Техкарта яровая пшеница 2019

УБРАТЬ ИЗ РАБОТЫ

Основные параметры

Урожай по плану

0.00 ц

Урожайность по плану

0.00 ц/Га

Сезон

Яровые 2019 (01.01.19 - 15.12.19)

Культура

Пшеница яровая

Предшественники

Данные отсутствуют

Почва

Серозёмы

Рис. 49. Статус техкарты «В работе».

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
возделывания яровой пшеницы

Площадь 100 га

Наименование работ	Единица измерения	Объём работ, U	Коэффициент сменности	Количество рабочих дней Дрф	Продолжительность рабочего дня, Тсут. Ч	Состав агрегата			Объём работ на агрегат	Сменная производительность агрегата	Расход топлива, кг/га(т, т/км)	Потребное количество					Затраты, чел- часов		
						Марка трактора	Прицепные орудия	Количество обслуживающего персонала				нормо смен	агрегатов, Наф	механизаторов	рабочих	топлива, кг			
							марка	механи-затворов									других работников		
Впашка	га	100	1,4	6	10	МТЗ-3022	ПНО-840К	1	0	100	13	13,1	7,69	1	1	0	1310	77	0
Погрузка калийных удобрений	т	30	1,0	3	7	Амкодор-352		1	0	30	10	0,5	3,00	1	1	0	15	21	0
Внесение калийных удобрений	га	100	1,0	3	7	МТЗ-1221	РМУ-8	1	0	100	40	1,09	2,50	1	1	0	109	18	0
Погрузка фосфорных удобрений	т	30	1,0	3	7	Амкодор-352		1	0	30	10	0,5	3,00	1	1	0	15	21	0
Внесение фосфорных удобрений	га	100	1,0	3	7	МТЗ-1221	РМУ-8	1	0	100	40	1,09	2,50	1	1	0	109	18	0
Предпосевная обработка	га	100	1,4	3	10	МТЗ-3022	АДН-3,5	1	0	100	30	7,14	3,33	1	1	0	714	33	0
Протравливание семян	т	22	0,6	1	4		ПС-10	0	1	22	80	0	0,28	1	0	1	0	0	1
Подвоз семян	т	22	1,0	5	7	ГАЗ-53		1	0	22	4	0,14	5,50	1	1	0	3	39	0
Посев	га	100	1,0	5	7	МТЗ-3022	АПП-6АБ	1	1	100	20	8,4	5,00	1	1	1	840	35	35
Подвоз воды	т	20	1,0	3	7	МАЗ-5516		1	0	20	6,6	0,5	3,03	1	1	0	10	21	0
Химпрополка	га	100	1,0	3	7	МТЗ-82	Мекасан-2500	1	1	100	35	0,67	2,86	1	1	1	67	20	20
Подвоз воды	т	20	1,0	3	7	МАЗ-5516		1	0	20	6,6	0,5	3,03	1	1	0	10	21	0
Обработка против болезней, полегания + внесение микроэлементов	га	100	1,0	3	7	МТЗ-82	Мекасан 2500	1	1	100	35	0,67	2,86	1	1	1	67	20	20
Погрузка азотных удобрений	т	15	1,0	4	7	Амкадор-527	-	1	0	15	3,8	0,5	3,95	1	1	0	8	28	0

Подвоз азотных удобрений	т	15	1,0	4	7	МАЗ-5551		1	0	15	3,8	0,34	3,95	1	1	0	5	28	0
Внесение азотных удобрений	га	100	1,0	4	7	МТЗ-82	АВУ-8	1	1	100	30	0,67	3,33	1	1	0	67	23	0
Погрузка азотных удобрений	т	5	1,0	4	7	Амкадор-527	-	1	0	5	1,3	0,5	3,85	1	1	0	3	27	0
Подвоз азотных удобрений	т	5	1,0	4	7	МАЗ-5551		1	0	5	1,3	1,01	3,85	1	1	0	5	27	0
Внесение азотных удобрений	га	100	1,0	4	7	МТЗ-82	АВУ-8	1	0	100	30	0,67	3,33	1	1	0	67	23	0
Подвоз воды	т	20	1,0	3	7	МТЗ-82		1	0	20	6,7	0,5	2,99	1	1	0	10	21	0
Обработка против листовых болезней и вредителей+микроэлементы	га	100	1,0	3	7	МТЗ-82	Мекасан-2500	1	1	100	35	0,67	2,86	1	1	1	67	20	20
Подвоз воды	т	20	1,0	3	7	МАЗ-5551		1	0	20	6,7	0,5	2,99	1	1	0	10	21	0
Дефолиация глифосатсодержащим гербицидом	га	100	1,0	3	7	МТЗ-82	Мекасан-2500	1	1	100	35	0,67	2,86	1	1	1	67	20	20
Прямое комбайнирование	га	100	1,4	6	10	КЗС-10		2	0	50	8	14,7	12,50	2	4	0	1470	500	0
Отвозка зерна от комбайнов	т	350	1,4	6	10	МАЗ-5516		0	2	175	25	0,5	14,00	2	0	4	176	0	560
Первичная сушка и очистка	т	350	1,7	2	12	КЗС-25		1	0	350	150	0	2,33	1	1	0	0	28	0
Отвозка зерна в склад	т	300	1,4	10	10	МАЗ-5551		1	0	300	25	0,08	12,00	1	1	0	23	120	0
Прессование соломы	т	300	1,1	7	8	МТЗ-80	ПРФ-180	1	0	150	20	1,01	15,00	2	2	0	302	240	0
Свозка соломы	т	300	1,1	7	8	МТЗ-82		1	0	150	20	0,34	15,00	2	2	0	101	240	0
Укладка в скирду	т	300	1,0	7	7	Амкодор-342		1	0	150	20	0,84	15,00	2	2	0	252	210	0
ИТОГО																		1919	676

Рис. 48. Технологическая карта «Пшеница яровая, 100 га»

Лабораторная работа № 2

Регистрация выполненных работ в интернет-сервисе ExactFarming

Раздел «Работы» предназначен для учета:

- фактических работ по всем полям;
- техкарт;
- услуг;
- осмотра полей.

Раздел «Работы» позволяет добавлять работы, указывать выработку, технику, поля, исполнителей и расходы. Сезонные расходы по каждому полю будут отображены на Карточке поля.

Каждая работа должна быть привязана к определенному сезону.

Благодаря привязке работы к сезону, в отчетах по расходам и план-факту не возникнет проблем с пересечением дат сезонов и отнесению одной и той же работы сразу к нескольким сезонам.

Раздел «Работы» доступен в режиме «Поля и посевы». Следует получить у преподавателя логин и пароль для доступа к системе.

Необходимо внести сведения из технологической карты (рис. 51) в систему.

Далее технологическую карту следует «взять в работу» и добавить выполненные работы (из техкарты на рисунке 51) в раздел «Работы» (рис. 50, 52, 53, 54, 55).

Добавление работы

Вспашка

СЕЗОН

2020

НАЧАЛО

27.04.2020 09:00

КОНЕЦ

27.04.2020 18:00

ПОЛЯ

Поле 1 кукуруза (10.11 га)

ОБЩАЯ ВЫРАБОТКА

100 га

ОПЛАТА ТРУДА

5000 Р

ПОЛЕ 1 КУКУРУЗА

100 га

ИСПОЛНИТЕЛИ

Семёнов Матвей

ТЕХНИКА

К-701

РАСХОД ГСМ

800 л

СТОИМОСТЬ ГСМ

21,01 Р/л

ПРИЦЕП

ПН-8-35

Рис. 50. Добавление выполненной работы «Вспашка».

Утверждено										Культура				КУКУРУЗА																							
														Сорт				РОСС-130																			
Председатель										А.М.Шамсиев				Площадь				100 га				Прозивводство				Урожай				Валовый сбор							
										подпись				ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА				продукции				ц/га				ц											
"_____"										_____ 2020 г				Предшественники				Яровые				Основная				300				30000							
														Пар				_____ га				Побочная															
														Зябь				100 га				Норма высева семян				0,35 ц/га											
Наименование работ										Единица измерения	Объем работ физ. выраж.	в усл. эт/га	Состав агрегата марка трактора		марка с/машин	норма выработки га,т	количество чел.час	Затраты труда прицепистов		прицеписта	прицепщика	тракториста	прицепщика	тракториста	прицепщика	дополнительная оплата за качество руб	повышенная оплата на уборке руб	Горючее на ед кг	все го ц	стоимость руб	Количество т/км	Автотранспорт	тариф. фонд зарплата руб				
Вспашка зяби										га	100		К-701	ПН-8-35	12,5	8,00	56				726,5			5812,00			2906	16	16	49600							
Закрытие влаги										га	100		T-150	БЗТС-1	48	2,08	15				618,96			1289,50	0			3	3	9300							
Предпосев. культ. с внес. ам.воды										га	100		К-701	КПС-4	37	2,70	19				726,5			1963,51	0			3,7	3,7	11470							
Подвоз ам.воды										т	30		КАМАЗ		7	4,29	30			-	-		-	-				0,25	1,5	4650	3000	1374,46					
Погрузка семян										т	35		вручную		4	8,75	61						7073,829	0				0	0								
Транспорт.семян										т	35		ГАЗ-53		8	4,38	31					0,00	-		0		0,16	0,1	310	3500	2063,2						
Погрузка мин.удобрений										т	10		вручную		4	2,5	18					0,00	7073,829	0				0	0								
Транспорт.мин.удобрений										т	10		ГАЗ-53		4	2,5	18					0,00	-				0,16	0,1	310	3000	2063,2						
Посев с внес.удобр.										га	100		МТЗ-1221	УПС-8	21	4,76	33				618,96			2947,43	2947,43			3,2	3,2	9920							
Прикатывание										га	100		МТЗ-1221	ЗККШ-6	57	1,75	12				546,18			958,21				2,2	2,2	6820		0					
Боронование до всходов										га	100		ДТ-75	БЗТС-1	42	2,38	17				618,96			1473,71				1,9	1,9	5890		0					
Подвоз воды										т	20		МТЗ-80	РЖТ									1017,10					0,7	2170								
Опрыскивание посевов										га	100		МТЗ-80	ОП-2000	50	2	14				726,5			1453,00				0,98	0,98	3038							
1-ая междурядная обраб.										га	100		МТЗ-82	КРН-4.2	14	7,14	50				618,96			4421,14				3,6	3,6	11160							
2-ая междурядная обраб.										га	100		МТЗ-82	КРН-4.2	15	6,67	47				618,96			4126,40				3,8	3,8	11780							
Уборка зел массы										т	3000		ЯГУАР		378	7,94	56				726,5			5765,87		2882,93651	1441,46825		11,4	35340							

Транспортировка	т	3000		КАМАЗ		40	75	525			0,00					1,5	4650	30000	20670
Трамбовка	т	3000		К-701		750	4	28	546,18		2184,72					4,8	14880		
Разравнивание	т	3000		К-701		750	4	28	481,54		1926,16					4,8	14880		
Укрытие массы солом. пленкой	кв.м	1000				125	8			377,4		3019,2				0	0		
Всего затрат											35338,76	20114,29	5788,94	1441,47	38,95	63,28	196168	39500	26170,86
На 1 га											353,39	201,14	57,89				1961,68		
На 1 ц											126,21	71,84	20,67				700,60		
Семена <u>350 ц 164500 руб</u>																			
										Тарифный фонд оплаты труда <u>81624 руб</u>									
Удобрения всего <u>35 т 247500 руб</u>										Дополн. фонд <u>5789 руб</u>									
Азотные <u>45т 247500 руб</u>										Повышенная оплата <u>1441 руб</u>									
Фосфорные <u>руб</u>										За классность <u>13611</u>									
Калийные <u>т руб</u>										За стаж <u>30740 руб</u>									
Амортизация <u>5186 руб</u>										Отпуска <u>13321 руб</u>									
Текущий ремонт <u>63900 руб</u>										Итого зарплата <u>146526 руб</u>									
Ядохимикаты <u>65000 руб</u>										З/плата с начислениями <u>190572 руб</u>									
Эл. энергия <u>10020 руб</u>										ГСМ <u>196168 руб</u>									
										Гл. агроном:									
										Гл. экономист:									
										Гл. инженер:									

Рис. 51. Технологическая карта «Кукуруза, 100 га».

Добавление работы

Транспортировка семян

СЕЗОН
2020

НАЧАЛО
11 . 05 . 2020
09 : 00

КОНЕЦ
11 . 05 . 2020
18 : 00

ПОЛЯ
Поле 1 кукуруза (10.11 га)

ОБЩАЯ ВЫРАБОТКА
100 га

ОПЛАТА ТРУДА

ПОЛЕ 1 КУКУРУЗА
100 га

ИСПОЛНИТЕЛИ
Семёнов Матвей

ТЕХНИКА
ГАЗ-53

РАСХОД ГСМ
100 л

СТОИМОСТЬ ГСМ
21 Р/л

ТИП СЕМЯН
РОСС-130

РАСХОД
35000 кг

РАСХОД НА ГА
350

Рис. 52. Добавление выполненной работы «Транспортировка семян».

Редактирование работы

×

Транспортировка

▼

+

сезон

2020

▼

начало

12 . 05 . 2020

📅

09 : 00

конец

12 . 05 . 2020

📅

18 : 00

поля

●

Поле 1 кукуруза (10.11 га)

▼

выработка

100

га

✎

оплата труда

₽

исполнители

Семёнов Матвей

×

▼

+

техника

ГАЗ-53

×

×

расход ГСМ

100

л

стоимость ГСМ

21

₽/л

тип удобрения

Азотофосфат

×

расход

9000

кг

расход на га

90

Рис. 53. Добавление выполненной работы «Транспортировка».

Редактирование работы

×

Сев

▼

+

СЕЗОН

2020

▼

НАЧАЛО

13 . 05 . 2020

09 : 00

КОНЕЦ

13 . 05 . 2020

18 : 00

ПОЛЯ

● Поле 1 кукуруза (10.11 га)

▼

ВЫРАБОТКА

100

га

ОПЛАТА ТРУДА

3000

₽

ИСПОЛНИТЕЛИ

Семёнов Матвей ×

▼

+

ТЕХНИКА

ГАЗ-53

×

×

РАСХОД ГСМ

800

л

СТОИМОСТЬ ГСМ

21

₽/л

ТОПЛИВА НА НАЧАЛО

0

л

ЗАКУПЛЕНО

0

л

Рис. 54. Добавление выполненной работы «Сев».

Редактирование работы

Уборка комбайном

+

сезон

2020

начало

31 . 08 . 2020

09 : 00

конец

31 . 08 . 2020

18 : 00

поля

Поле 1 кукуруза (10.11 га)

выработка

100

га

оплата труда

7000

₽

исполнители

Семёнов Матвей

+

Рис. 55. Добавление выполненной работы «Уборка комбайном».

Следует добавить все операции из техкарты в «Работы».

Лабораторная работа № 3

Отчёт план-факт в интернет-сервисе ExactFarming

Данный инструмент позволяет сократить риски хозяйства посредством регулярного мониторинга соответствия выполнения плана работ и реального расходования средств.

По клику на виджет «План-факт по хозяйству» (рис. 56) отображается сравнение затрат на расходные материалы и оплату труда по техкартам (план) и по фактическим работам (факт) в разрезе культур севооборота, полей и выполненных на них работ.

Поля сгруппированы на основании структуры посевов для выбранного сезона. Если для каких-либо полей не указана культура в выбранном сезоне, то её необходимо добавить в Севооборот и обновить страницу с отчетом.

Группировка полей по культурам осуществляется на основе фактических данных – структуры посевов, а не на основании культуры, указанной для поля в техкарте.

План-факт		Все поля		01.01.2020 → 31.12.2020		₽	₽/га		
<div>● Кукуруза</div> <div>1 поле</div>	<div>332.1 тыс. ₽</div> <div>307.3 тыс. ₽</div>								
		План, тыс. ₽	Факт, тыс. ₽	Прогресс					
^	Поле 1 кукуруза 10.11 га	332.1	307.31	<div><div></div></div>				92%	
^	Вспашка	21.8	21.81	<div><div></div></div>				100%	
	Оплата труда	5	5	<div><div></div></div>				100%	
	ГСМ	16.8	16.81	<div><div></div></div>				100%	
^	Транспортировка семян	166.6	166.6	<div><div></div></div>				100%	
	ГСМ	2.1	2.1	<div><div></div></div>				100%	
	РОСС-130 (Семена)	164.5	164.5	<div><div></div></div>				100%	
^	Транспортировка	102.1	92.1	<div><div></div></div>				90%	
	ГСМ	2.1	2.1	<div><div></div></div>				100%	
	Азотофосфат (Удобрения)	100	90	<div><div></div></div>				90%	
^	Сев	19.8	19.8	<div><div></div></div>				100%	
	Оплата труда	3	3	<div><div></div></div>				100%	
	ГСМ	16.8	16.8	<div><div></div></div>				100%	
^	Уборка комбайном	21.8	7	<div><div></div></div>				32%	
	Оплата труда	5	7	<div><div></div></div>				140%	

Рис. 56. Отчёт «План-факт по хозяйству».

Отчеты

План-факт по исполнителям

План-факт по технике

План-факт по работам

2020

Все исполните...

Все работы

Все культуры

План и факт

Пересечения этапов работ

Исполнитель	Культура	Работа	Поле	Техника	Тип работы	Дата начала	Дата конца
Матвей Семёнов	Кукуруза	Вспашка	Поле 1 кукуруза	К-701 ПН-8-35	Плановая	27 04 2020	28 04 2020
					Фактическая	27 04 2020	27 04 2020
		Сев	Поле 1 кукуруза	МТЗ-1221 УПС-8	Плановая	13 05 2020	13 05 2020
					Фактическая	–	–
				ГАЗ-53	Плановая	–	–
					Фактическая	13 05 2020	13 05 2020
		Транспортировка	Поле 1 кукуруза	ГАЗ-53	Плановая	12 05 2020	12 05 2020
					Фактическая	12 05 2020	12 05 2020
		Траспортировка семян	Поле 1 кукуруза	ГАЗ-53	Плановая	11 05 2020	11 05 2020
					Фактическая	11 05 2020	11 05 2020
		Уборка комбайном	Поле 1 кукуруза	Нет данных	Плановая	–	–
					Фактическая	31 08 2020	31 08 2020

Рис. 57. Отчёт «План-факт по исполнителям».

Отчеты

План-факт по исполнителям

План-факт по технике

План-факт по работам

План-факт по технике

2020

Вся техника

Все работы

Все культуры

План и факт

Пересечения этапов работ

ТЕХНИКА	КУЛЬТУРА	РАБОТА	ПОЛЕ	ИСПОЛНИТЕЛЬ	ТИП РАБОТЫ	ДАТА НАЧАЛА	ДАТА КОНЦА
К-701	● Кукуруза	Вспашка	Поле 1 кукуруза	Матвей Семёнов	Плановая	27 04 2020	28 04 2020
					Фактическая	27 04 2020	27 04 2020
ПН-8-35	● Кукуруза	Вспашка	Поле 1 кукуруза	Матвей Семёнов	Плановая	27 04 2020	28 04 2020
					Фактическая	27 04 2020	27 04 2020
ГАЗ-53	● Кукуруза	Сев	Поле 1 кукуруза	Матвей Семёнов	Плановая	–	–
					Фактическая	13 05 2020	13 05 2020
		Транспортировка	Поле 1 кукуруза	Матвей Семёнов	Плановая	12 05 2020	12 05 2020
					Фактическая	12 05 2020	12 05 2020
		Траспортировка семян	Поле 1 кукуруза	Матвей Семёнов	Плановая	11 05 2020	11 05 2020
					Фактическая	11 05 2020	11 05 2020
МТЗ-1221	● Кукуруза	Сев	Поле 1 кукуруза	Матвей Семёнов	Плановая	13 05 2020	13 05 2020
					Фактическая	–	–
УПС-8	● Кукуруза	Сев	Поле 1 кукуруза	Матвей Семёнов	Плановая	13 05 2020	13 05 2020
					Фактическая	–	–
ЯГУАР	● Кукуруза	Уборка комбайном	Поле 1 кукуруза	Нет данных	Плановая	31 08 2020	31 08 2020

Рис. 58. Отчёт «План-факт по технике».

Отчеты

План-факт по исполнителям

План-факт по технике

План-факт по работам

План-факт по работам

2020

Все культуры

Все поля

Все работы

Развернуть

ТЕХКАРТА	ЭТАП РАБОТЫ	ОПЕРАЦИЯ	ПОЛЕ	ИСПОЛНИТЕЛЬ	ТИП РАБОТЫ	ДАТА НАЧАЛА	ДАТА КОНЦА
● Кукуруза 2020	1. Этап	Вспашка	Поле 1 кукуруза	Матвей Семёнов	Плановая	27 04 2020	28 04 2020
					Фактическая	27 04 2020	27 04 2020
		Сев	Поле 1 кукуруза	Матвей Семёнов	Плановая	13 05 2020	13 05 2020
					Фактическая	13 05 2020	13 05 2020
		Транспортировка	Поле 1 кукуруза	Матвей Семёнов	Плановая	12 05 2020	12 05 2020
					Фактическая	12 05 2020	12 05 2020
		Траспортировка семян	Поле 1 кукуруза	Матвей Семёнов	Плановая	11 05 2020	11 05 2020
					Фактическая	11 05 2020	11 05 2020
		Уборка комбайном	Поле 1 кукуруза	Нет данных	Плановая	31 08 2020	31 08 2020
					Фактическая	–	–
				Матвей Семёнов	Плановая	–	–
					Фактическая	31 08 2020	31 08 2020

Рис. 59. Отчёт «План-факт по работам».

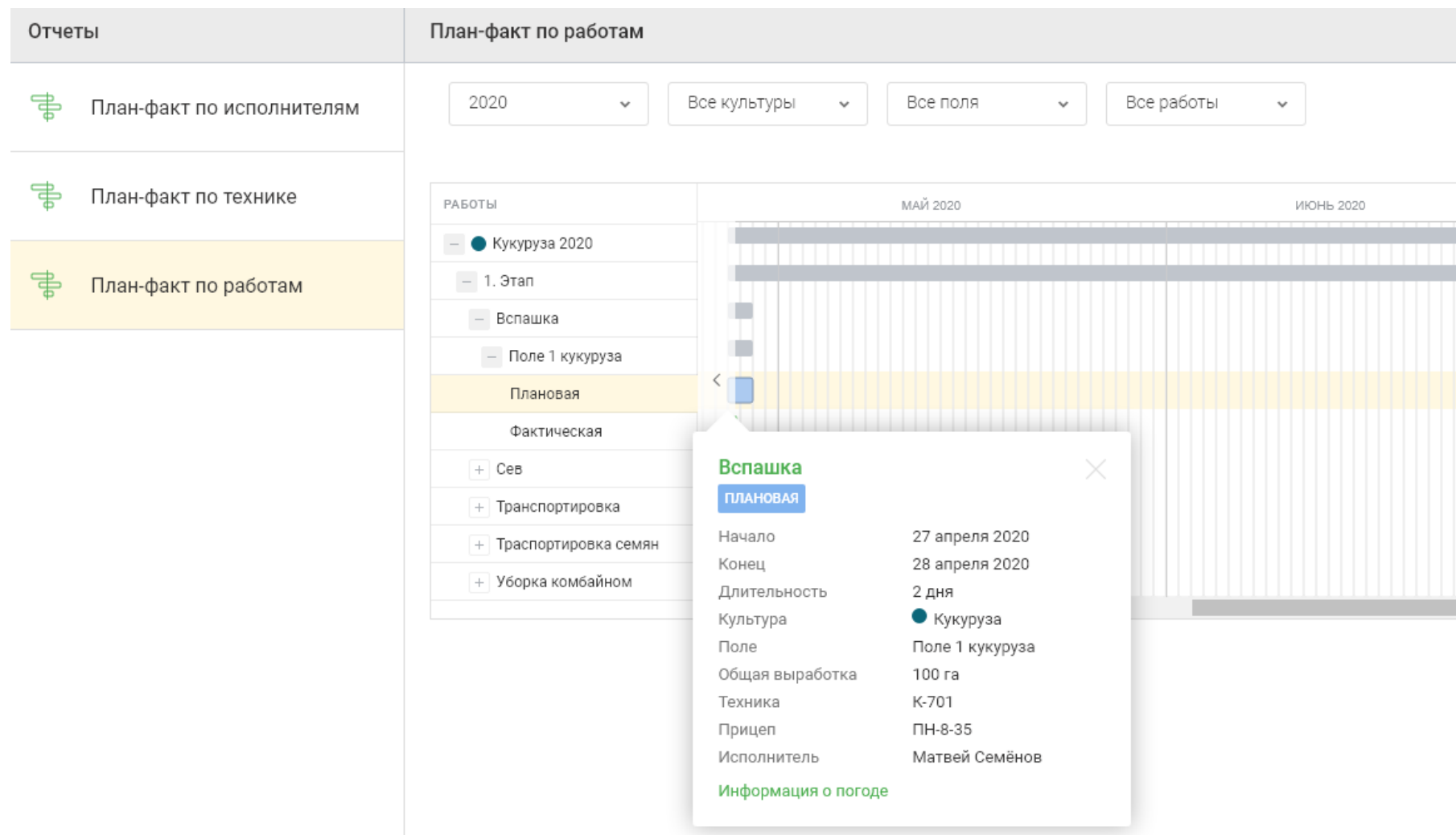


Рис. 60 Отчёт «План-факт по работам» (иерархия).

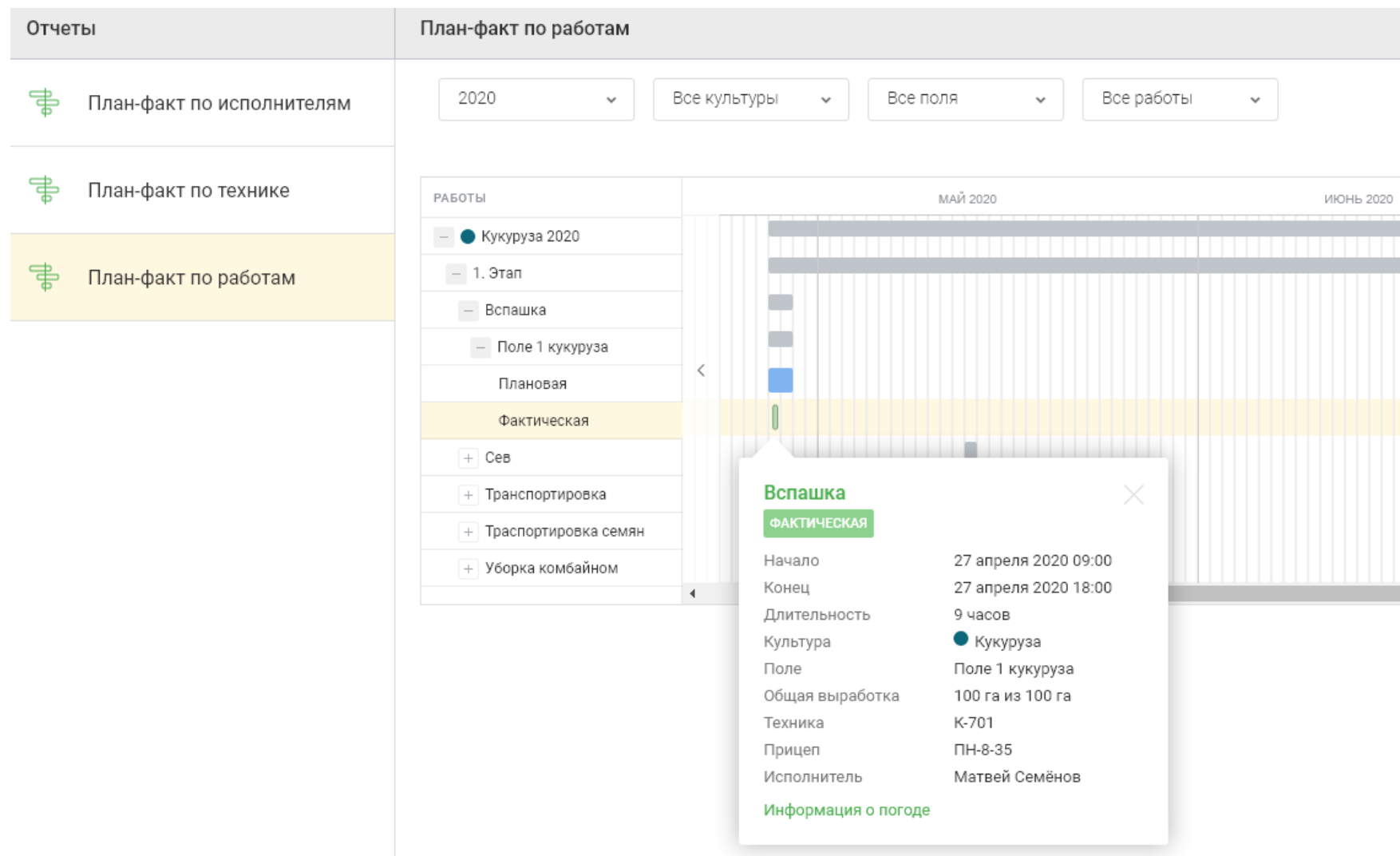


Рис. 60 Отчёт «План-факт по работам» (иерархия) (продолжение).

Расходы можно контролировать также через виджет «Карта» (рис. 61).

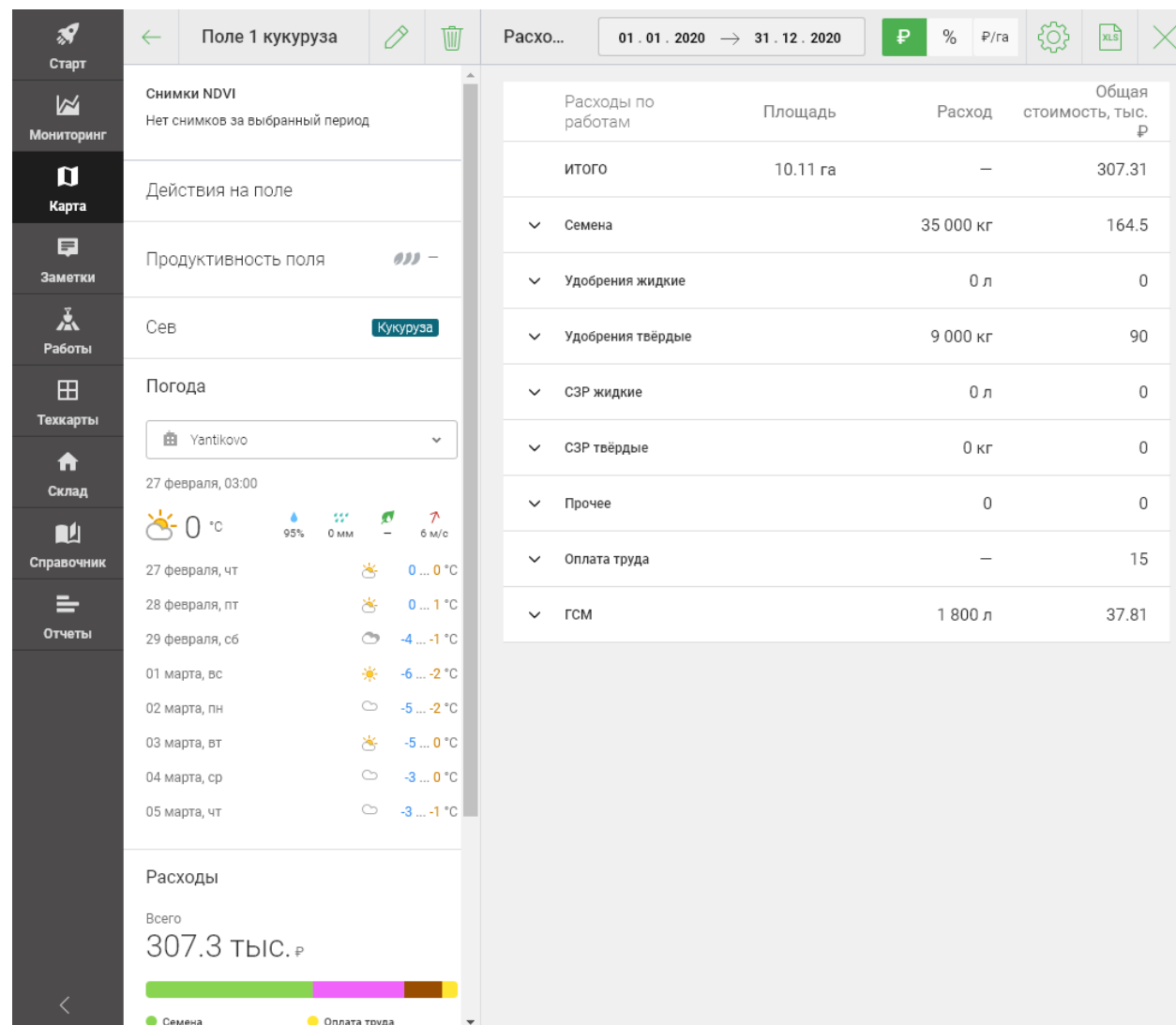


Рис. 61. Контроль расходов в разрезе полей.

Лабораторная работа № 4
Организация документооборота по учёту материальных ресурсов в растениеводстве (в программе «1С: Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия 8.3»).

Поступление на склад семян, удобрений, средств защиты и прочих материальных ресурсов

Материальные ресурсы (материалы) пополняются за счет приобретения их у поставщиков. Для учета материалов, поступающих от поставщиков, применяется документ «Приходный ордер» (форма М-4). Приходный ордер составляет материально-ответственное лицо в одном экземпляре в день поступления материалов на склад [6].

В программе «1С: Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия 8.3» для отражения в учёте операций по покупке материалов применяется документ «Поступление товаров и услуг» (меню «Покупки») (рис. 62).

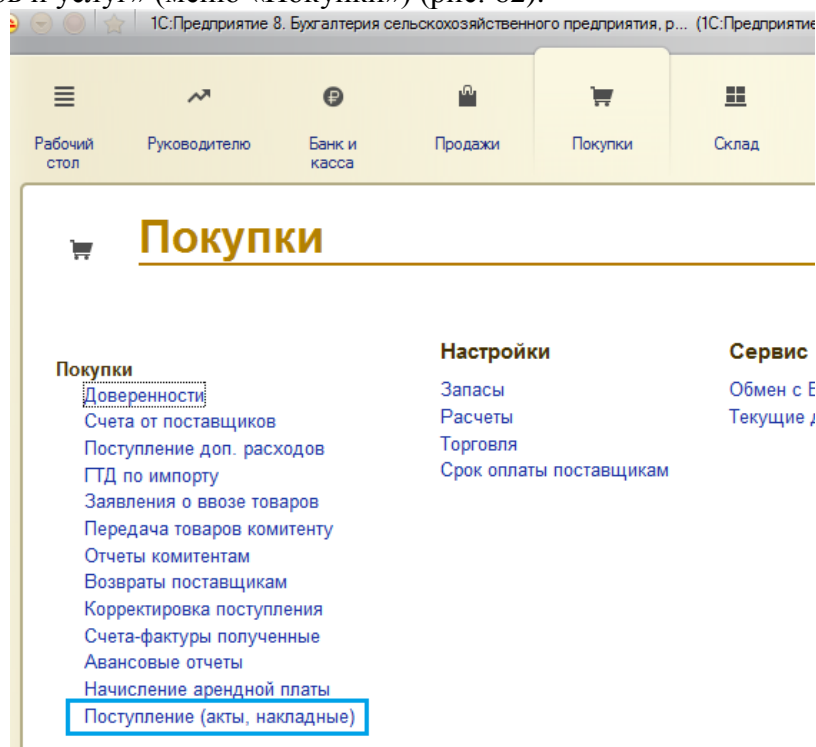


Рис. 62. Покупки: Поступление (акты, накладные)

Для ввода документа «Поступление товаров и услуг» следует выбрать операцию «Товары (накладная)» (рис. 63).

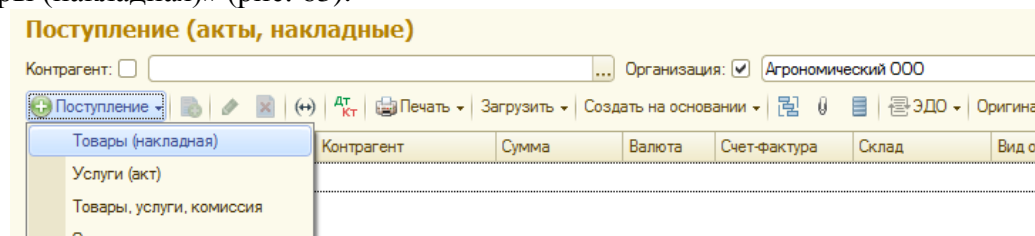


Рис. 63. Создание документа «Поступление товаров: Накладная»

В окне нового документа необходимо указать дату покупки материалов, затем в поле «Контрагент» открыть справочник «Контрагенты» (рис. 64).

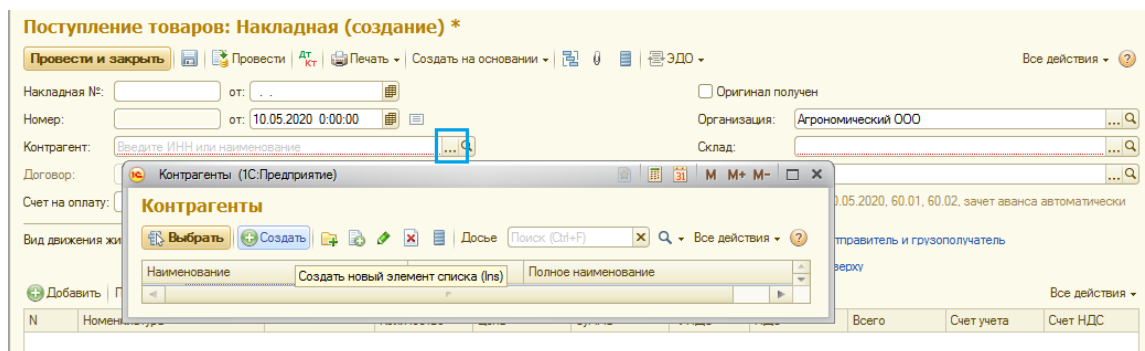


Рис. 64. Ввод сведений о поставщике

В справочнике хранится информация о контрагентах предприятия, к которым относятся поставщики, покупатели, учредители, физические лица (рис. 65).

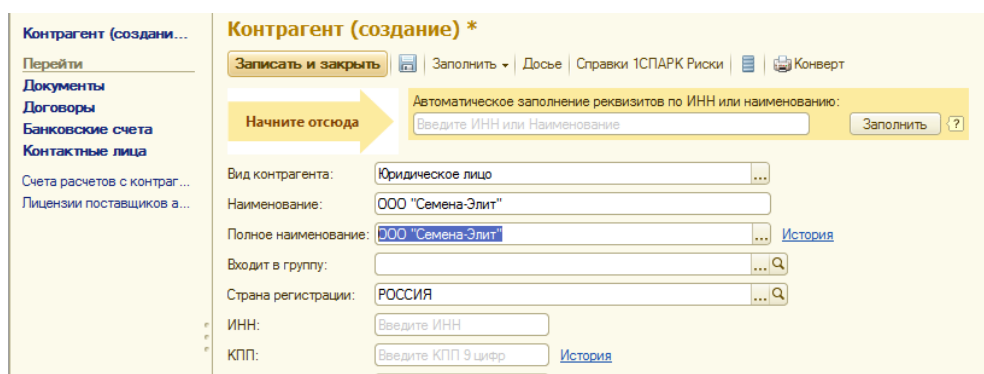


Рис. 65. Справочник «Контрагенты»

Поле «Договор» заполняется значениями из справочника «Договоры контрагентов». Справочник предназначен для хранения договоров, заключенных с контрагентами (рис. 66).

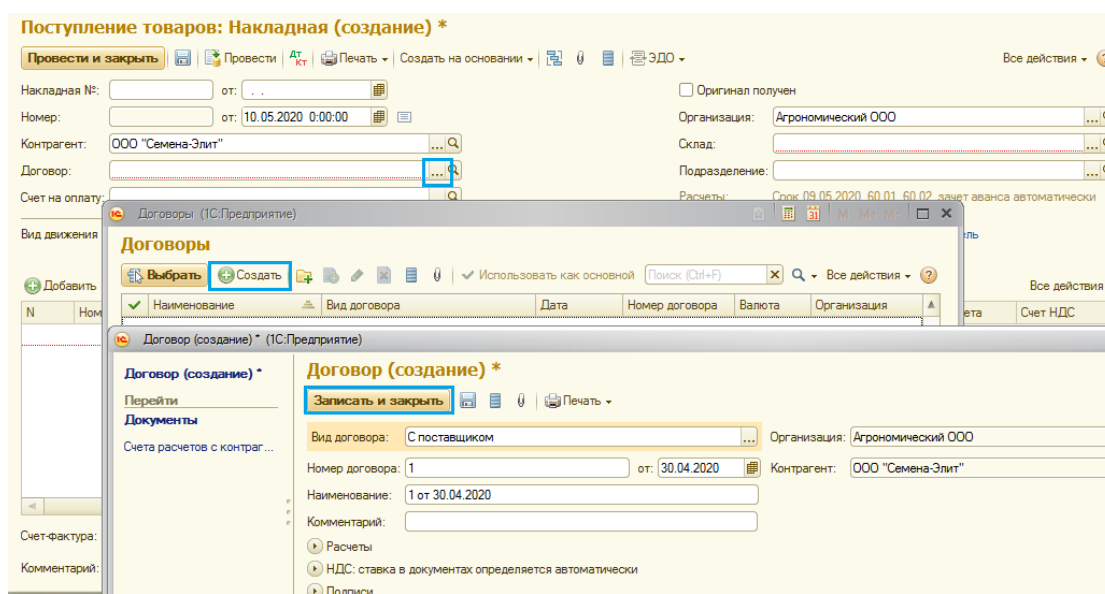


Рис. 66. Справочник «Договоры»

Далее заполняется табличная часть документа «Поступление товаров: Накладная» и вводятся данные о приобретенных материалах (рис. 67).

Поступление товаров: Накладная (создание) *

Провести и закрыть | Провести | Печать | Создать на основании | ЗДО

Накладная №: от: от: 10.05.2020 0:00:00

Номер: от: 10.05.2020 0:00:00

Контрагент: ООО "Семена-Элит"

Договор: 1 от 30.04.2020

Счет на оплату:

Оригинал получен

Организация: Агрономический ООО

Склад: Склад семян 1

Подразделение:

Расчеты: Срок 10.05.2020, 60.01, 60.02, зачет аванса автоматически

Вид движения животных: Поступление животных

Грузоотправитель и грузополучатель

НДС сверху

Добавить | Подбор | Изменить | Добавить по штрихкоду

N	Номенклатура	Количество	Цена	Сумма	% НДС	НДС	Всего	Счет учета	Счет НДС	Номер ГТД
1	Номенклатура: Товары (1С:Предприятие)									

Номенклатура: Товары

Выбрать | Создать | Поиск (Ctrl+F) | Все действия

Наименование | Создать новый элемент списка (Ins) | Единица | % НДС

Рис. 67. Заполнение табличной части документа «Поступление товаров: Накладная»

Материал «Семена пшеницы» вводится в справочник «Номенклатура» (рис. 68).

Номенклатура (создание) *

Записать и закрыть | Этикетка

Вид номенклатуры: Семена | Меховое изделие

Наименование: Семена пшеницы

Полное наименование: Семена пшеницы

Артикул:

Входит в группу:

Единица: кг | Килограмм

% НДС: 10%

Цена продажи: 0,00 руб.

Номенклатурная группа:

Комментарий:

Рис. 68 Ввод в справочник «Номенклатура» сведений о номенклатуре «Семена пшеницы»

После заполнения всех реквизитов документа регистрируется счёт-фактура поставщика (рис. 69).

Поступление товаров: Накладная (создание) *

Провести и закрыть | Провести | Печать | Создать на основании | ЗДО

Накладная №: от: . . .

Номер: от: 10.05.2020 0:00:00

Контрагент: ООО "Семена-Элит"

Договор: 1 от 30.04.2020

Счет на оплату:

Вид движения животных: Поступление животных

Оригинал получен

Организация: Агрономический ООО

Склад: Склад семена 1

Подразделение:

Расчеты: Срок 10.05.2020, 60.01, 60.02, зачет аванса автоматически

Грузоотправитель и грузополучатель

НДС сверху

Добавить | Подбор | Изменить | Добавить по штрихкоду

N	Номенклатура	Количество	Цена	Сумма	% НДС	НДС	Всего	Счет учета	Счет НДС	Номер ГТД
1	Семена пшеницы	1 000,000	20,00	20 000,00	10%	2 000,00	22 000,00	10.14.2	19.03	

Счет-фактура №: 11 от: 10.05.2020

Зарегистрировать

Всего: 22 000,00 руб. НДС (в т.ч.): 2 000,00

Комментарий: Ответственный: Администратор

Рис. 69. Регистрация счёта-фактуры

Далее документ сохраняется и проводится (формируются бухгалтерские проводки) (рис. 70).

Поступление товаров: Накладная 0000-000001 от 10.05.2020 12:00:00

Провести и закрыть | Провести | Печать | Создать на основании | ЗДО

Накладная №: от: . . .

Номер: 0000-000001 от: 10.05.2020 12:00:00

Контрагент: ООО "Семена-Элит"

Договор: 1 от 30.04.2020

Счет на оплату:

Вид движения животных: Поступление животных

Оригинал получен

Организация: Агрономический ООО

Склад: Склад семена 1

Подразделение:

Расчеты: Срок 10.05.2020, 60.01, 60.02, зачет аванса автоматически

Грузоотправитель и грузополучатель

НДС сверху

Добавить | Подбор | Изменить | Добавить по штрихкоду

N	Номенклатура	Количество	Цена	Сумма	% НДС	НДС	Всего	Счет учета	Счет НДС	Номер ГТД
1	Семена пшеницы	1 000,000	20,00	20 000,00	10%	2 000,00	22 000,00	10.14.2	19.03	

Счет-фактура: 11 от 10.05.2020

Всего: 22 000,00 руб. НДС (в т.ч.): 2 000,00

Подключить "ООО "Агрономический"" к ЗДО

Комментарий: Ответственный: Администратор

Рис. 70. Сохранение документа «Поступление товаров: Накладная»

Печатная форма документа формируется нажатием на кнопку «Печать». Программой предлагается типовая форма документа № М-4 (рис. 71, 72).

Поступление (акты, накладные)

Контрагент: Организация: Агрономический ООО

Поступление | Печать | Загрузить | Создать на основании | ЗДО | Оригинал

Дата: 10.05.20... Номер: 0000-000001 Контрагент: ООО "Семена-Элит"

Приходный order (М-4)

Акт о приеме оборудования (ОС-14)

Склад: Склад семена 1 Вид: Тов...

Рис. 71. Формирование печатной формы документа «Поступление товаров: Накладная»

Типовая межотраслевая форма № М-4
Утверждена постановлением Госкомстата России от 30.10.97 № 71а

ПРИХОДНЫЙ ОРДЕР № 1

Организация ООО "Агрономический" Форма по ОКУД **0315003**
по ОКПО

Структурное подразделение _____

Дата составления	Код вида операции	Склад	Поставщик		Страховая компания	Корреспондирующий счет		Номер документа	
			наименование	код		счет, субсчет	код аналитического учета	сопроводительного	платежного
10.05.2020		Склад семена 1	ООО "Семена-Элит"	00-000008		60.01			

Материальные ценности		Единица измерения		Количество		Цена, руб. коп.	Сумма без учета НДС, руб. коп.	Сумма НДС, руб. коп.	Всего с учетом НДС, руб. коп.	Номер паспорта	Порядковый номер по складской картотеке
наименование, сорт, размер, марка	номенклатурный номер	код	наименование	по документу	принято						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Семена пшеницы	00-00000020	166	кг		1 000,000	20,00	20 000,00	2 000,00	22 000,00		
Итого						1 000,000	Х	20 000,00	22 000,00		

Принял _____ должность _____ подпись _____ расшифровка подписи _____

Рис. 72. Приходный ордер (М-4)

Далее оформляется покупка удобрений органических (рис. 73 - 74), средств защиты растений (рис. 75 -76) и дизельного топлива (рис. 77 -78).

Поступление товаров: Накладная 0000-000002 от 10.05.2020 12:00:01

Провести и закрыть | Провести | Печать | Создать на основании | ЭДО

Накладная №: _____ от: _____

Номер: 0000-000002 от: 10.05.2020 12:00:01

Контрагент: ООО "Органик-продукт"

Договор: 1 от 30.04.2020

Счет на оплату: _____

Вид движения животных: _____

Оригинал получен: ☐

Организация: Агрономический ООО

Склад: Склад удобрения 2

Подразделение: _____

Расчеты: Срок 10.05.2020, 60.01, 60.02, зачет аванса автоматически

Грузоотправитель и грузополучатель: _____

НДС сверку: _____

N	Номенклатура	Количество	Цена	Сумма	% НДС	НДС	Всего	Счет учета	Счет НДС	Номер ГТД
1	Удобрения органические	500,000	20,00	10 000,00	20%	2 000,00	12 000,00	10.12.2	19.03	

Счет-фактура: 5 от 10.05.2020

Всего: 12 000,00 руб. НДС (в т.ч.): 2 000,00

Рис. 73. Заполнение документа «Поступление товаров: Накладная» («Удобрения органические»)

Удобрения органические (Номенклатура)

Записать и закрыть | Этикетка

Вид номенклатуры: Удобрения

Наименование: Удобрения органические

Полное наименование: Удобрения органические

Артикул: _____

Входит в группу: _____

Единица: кг

% НДС: 20%

Цена продажи: 0,00 руб.

Номенклатурная группа: _____

Комментарий: _____

Рис. 74. Ввод в справочник «Номенклатура» сведений о номенклатуре «Удобрения органические»

Поступление товаров: Накладная 0000-000003 от 10.05.2020 12:00:02

Провести и закрыть | Провести | Печать | Создать на основании | ЭДО | Все действия

Накладная №: от:
 Номер: 0000-000003 от: 10.05.2020 12:00:02
 Контрагент: ООО "Органик-продукт"
 Договор: 1 от 30.04.2020
 Счет на оплату:
 Вид движения животных:
 Поступление животных
 Организация: Агрономический ООО
 Склад: Склад 3
 Подразделение:
 Расчеты: Срок 10.05.2020, 60.01, 60.02, зачет аванс...
 Грузоотправитель и грузополучатель
 НДС сверху

Добавить | Подбор | Изменить | Добавить по штрихкоду

N	Номенклатура	чество	Цена	Сумма	% НДС	НДС	Всего	Счет учета	Счет НДС
1	Средства защиты растений	600,000	50,00	30 000,00	20%	6 000,00	36 000,00	10.12.2	19.03

Счет-фактура: 5 от 10.05.2020
 Подключить "ООО "Агрономический"" к ЭДО

Всего: 36 000,00 руб. НДС (в т.ч.): 6 000,00

Рис. 75. Заполнение документа «Поступление товаров: Накладная» («Средства защиты растений»)

Средства защиты растений (Номенклатура)

Записать и закрыть | Этикетка | Все действия

Вид номенклатуры: Средства защиты расте...
 Наименование: Средства защиты растений
 Полное наименование: Средства защиты растений
 Артикул:
 Входит в группу:
 Единица: кг
 % НДС: 20%
 Цена продажи: 0,00 руб.
 Номенклатурная группа:
 Комментарий:

Рис. 76. Ввод в справочник «Номенклатура» сведений о номенклатуре «Средства защиты растений»

Поступление товаров: Накладная 0000-000004 от 10.05.2020 12:00:03

Провести и закрыть | Провести | Печать | Создать на основании | ЗДО

Накладная №: от: . . .

Номер: 0000-000004 от: 10.05.2020 12:00:03

Контрагент: ООО "ГСМ"

Договор: 1 от 30.04.2020

Счет на оплату:

Вид движения животных: Поступление животных

Оригинал получен

Организация: Агрономический ООО

Склад: Склад ГСМ

Подразделение:

Расчеты: Срок 10.05.2020, 60.01, 60.02, зачет аванса автомат...

Грузоотправитель и грузополучатель

НДС сверху

Добавить | Подбор | Изменить | Добавить по штрихкоду

N	Номенклатура	Количество	Цена	Сумма	% НДС	НДС	Всего	Счет учета	Счет НДС	Номер Г
1	Дизельное топливо	1 500,000	25,00	37 500,00	20%	7 500,00	45 000,00	10.03	19.03	

Счет-фактура: 1 от 10.05.2020

Подключить "ООО "Агрономический"" к ЗДО

Всего: 45 000,00 руб. НДС (в т.ч.): 7 500,00

Рис. 77. Заполнение документа «Поступление товаров: Накладная» («Дизельное топливо»)

Дизельное топливо (Номенклатура)

Записать и закрыть | Этикетка

Вид номенклатуры: ГСМ

Наименование: Дизельное топливо

Полное наименование: Дизельное топливо

Артикул:

Входит в группу:

Единица: л Литр

% НДС: 20%

Цена продажи: 0,00 руб.

Номенклатурная группа:

Комментарий:

Рис. 78. Ввод в справочник «Номенклатура» сведений о номенклатуре «Дизельное топливо»

Лабораторная работа № 5

Выбытие материальных ресурсов

1. Списание семян на посев

Для учета списания в расход (с подотчета) семян и посадочного материала на посев и посадку соответствующих культур применяется документ «Акт расхода семян и посадочного материала» (форма N СП-13). Составляется агрономом по окончании сева (посадки) на отдельных участках и полях севооборота и приемки работ должностными лицами организации (по каждой культуре отдельно). Подписанный указанными работниками акт утверждается руководителем организации, после чего передается вместе с расходными документами в бухгалтерию для соответствующих записей в регистры бухгалтерского учета [4].

Для документального оформления операции по высеву семян применяется документ «Акт расхода семян и посадочного материала» (меню «Растениеводство») (рис. 79).

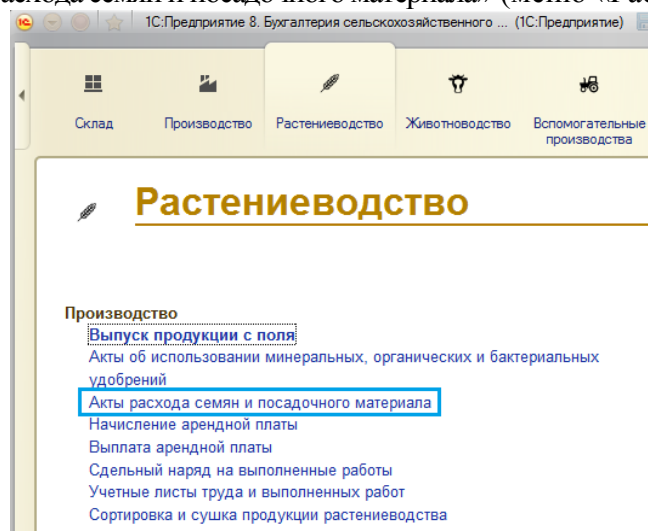


Рис. 79. Растениеводство: Акт расхода семян и посадочного материала

Документ содержит реквизиты, необходимые для правильного списания стоимости израсходованных семян на себестоимость пшеницы (рис. 80).

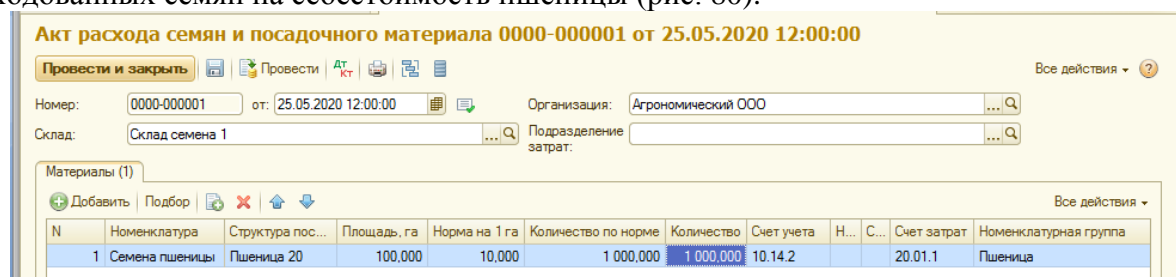


Рис. 80. Заполнение документа «Акт расхода семян и посадочного материала»

В документе следует указать структуру посевной площади, заполнив справочник (рис. 81, 82).

Пшеница 20 (Структура посевной площади)

Записать и закрыть

Наименование: Пшеница 20

Группа: Код: 00-000003

Поле: Поле №1 Площадь поля: 100,0000 из: 100,0000

Подразделение: Подразделение растениеводства

Культура: Пшеница Год: 2 020

Номенклатурная группа:

Добавить Заполнить

N Широта Долгота

Рис. 81. Ввод информации о структуре посевных площадей

Поле (создание) *

Записать и закрыть

Группа:

Наименование: Поле №1 Код:

Площадь поля: 100,0000

Подразделение: Подразделение растениеводства

Комментарий:

Рис. 82. Ввод информации о поле

Для получения печатной формы документа следует нажать на кнопку «Печать». Программой предлагается типовая межотраслевая форма документа № СП-13 (рис. 83).

Типовая межотраслевая форма № СП-13
Утверждена постановлением Госкомстата России
от 29.09.97 № 68

А К Т № 1
расхода семян и посадочного материала

Форма по ОКУД
Дата составления по ОКПО

Коды		
0325013		
25	05	20

Организация: ООО "Агрономический"

Отделение (участок): Склад семена 1

Бригада:

Звено:

Способ высева (посадки) семян:

На землях: (богарных, условно-орошаемых, регулярно орошаемых, осушенных)

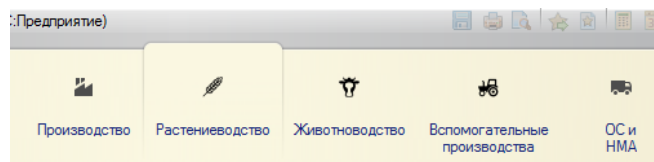
Название		Номер поля (участка)	Площадь, га	Расход семян (посадочного материала)				Цена, руб. коп.		Сумма, руб. коп.		Код синтетического и аналитического учета	
семян (посадочного материала)	культуры			по норме, на 1 га	на всю площадь	фактически, на 1 га	на всю площадь	руб. коп.	руб. коп.	дебет	кредит		
Семена пшеницы	Пшеница	Пшеница 20	100	10	1 000	10	1 000	20,00	20 000,00	20.01.1	10.14.2		
Всего:								10 000,00					

Приложение: расходных документов

Управляющий: (подпись) (расшифровка подписи) Агроном: (подпись) (расшифровка подписи)

Рис. 83. Акт расхода семян и посадочного материала

Информация о семенах, посеянных за определённый период содержится в отчёте «Расход семян и посадочного материала» (рис. 84, 85).



Отчеты

- Географическая схема структуры посевных площадей
- Выпуск продукции с поля
- Использование удобрений
- Расход семян и посадочного материала**
- Взаиморасчеты с физическими лицами по аренде земельных долей

Рис. 84. Растениеводство: Расход семян и посадочного материала

Расход семян и посадочного материала				
Параметры: Период: 01.05.2020 - 31.05.2020				
Отбор: Организация Равно "Агрономический ООО"				
Подразделение		Количество	Обработанная площадь	На 1 Га
Номенклатурная группа				
Семена и посадочный материал				
Структура посевных площадей	Площадь поля			
		1 000,000	100,000	10,000
Пшеница		1 000,000	100,000	10,000
Семена пшеницы		1 000,000	100,000	10,000
Пшеница 20	100,0000	1 000,000	100,000	10,000
Итого		1 000,000	100,000	10,000

Рис. 85. Отчёт «Расход семян и посадочного материала»

2. Внесение удобрений

Для списания в расход на затраты соответствующих производств и культур минеральных, органических, бактериальных удобрений, ядохимикатов и гербицидов применяется документ «Акт об использовании минеральных, органических и бактериальных удобрений» (форма 420-АПК). Документ составляется агрономом по окончании внесения удобрений и ядохимикатов в почву или после опрыскивания соответствующих культур, подписывается агрономом и утверждается руководителем организации. К акту прилагаются лимитно-заборные карты, накладные и другие документы, по которым оформлялась доставка удобрений и ядохимикатов со складов к местам их использования. Утвержденный акт передается в бухгалтерию, где он проверяется и используется для списания соответствующих ценностей с подотчета лица, ответственного за их сохранность, на затраты соответствующих производств и культур [7].

Для документального оформления операции по расходу удобрений применяется документ «Акт об использовании минеральных, органических и бактериальных удобрений» (меню «Растениеводство») (рис. 86).

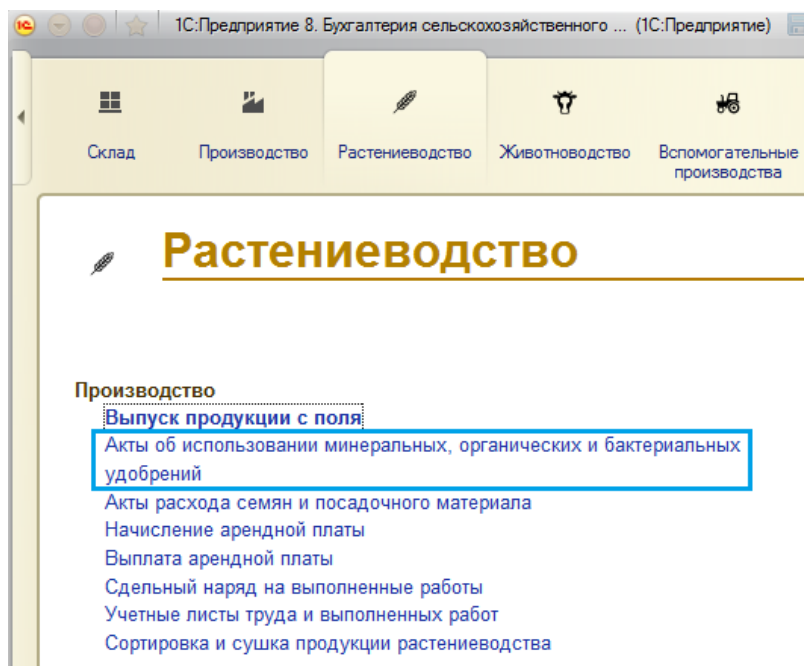


Рис. 86. Растениеводство: Акт об использовании минеральных, органических и бактериальных удобрений

Документ содержит реквизиты, необходимые для правильного списания стоимости израсходованных удобрений на себестоимость пшеницы (рис. 87).

Акт об использовании удобрений 0000-000001 от 30.05.2020 12:00:00

Провести и закрыть | Провести | Акт об использовании удобрений

Номер: 0000-000001 от: 30.05.2020 12:00:00 Организация: Агрономический ООО

Склад: Склад удобрения 2 Подразделение затрат:

Материалы (1)

N	Номенклатура	Структура посевных ...	Площадь, га	Норма на 1 га	Количество по нор...	Количество	Счет учета	Н..	С..	Счет затрат	Номенклатурная
1	Удобрения органические	Пшеница 20	100,000	5,0000	500,000	500,000	10.12.2			20.01.1	Пшеница

Рис. 87. Заполнение документа «Акт об использовании удобрений»

Для получения печатной формы документа следует нажать на кнопку «Печать». Программой предлагается типовая межотраслевая форма документа № 420-АПК (рис. 88).

АКТ № 1
об использовании минеральных, органических и бактериальных удобрений

Организация ООО "Агрономический" Форма по ОКУД 30 05 20 Дата (число, месяц, год) 30.05.2020 по ОКПО 00000001

Структурное подразделение Склад удобрения 2

Дата утверждения 30.05.2020 Внесено на земель 100,00 (орошенная, неорошенная, осушенная)

Назначение и способ применения удобрений (удобрения, гербициды) Удобрения внесены под урожай 2020 г. Получатель Агроном

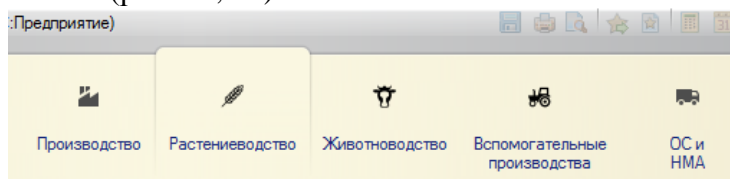
Название удобрений, агрохимикатов, гербицидов	Процент действующего вещества	Корреспонденция счетов кредит	Единица измерения по ОКЕИ	Цена в рублях	Номер поля, название культуры и шифр синтетического и аналитического учета (дебет)			
					Номер поля (участка)	внесено на площадь, га	количество (физических)	в переводе на действующее вещество
Удобрения органические		10.12.2	кг	20,00	Пшеница 20	100	500	10 000,00

Удобрения физическая площадь минеральными удобрениями под урожай 20 г. в первый раз 100 га. Приложение 1 расходных документов.

Агроном Агроном

Рис. 88. Акт об использовании минеральных, органических и бактериальных удобрений

Информацию об удобрениях, использованных за определённый период можно получить в отчётной форме «Расход минеральных, органических, бактериальных удобрений, ядохимикатов» (рис. 89, 90).



Отчеты

- Географическая схема структуры посевных площадей
- Выпуск продукции с поля
- Использование удобрений**
- Расход семян и посадочного материала
- Взаиморасчеты с физическими лицами по аренде земельных долей

Рис. 89. Растениеводство: Использование удобрений

Расход минеральных, органических, бактериальных удобрений				
Параметры: Период: 01.05.2020 - 31.05.2020 Отбор: Организация Равно "Агрономический ООО"				
Подразделение	Количество		Обработанная площадь	
Номенклатурная группа				
Удобрения				
Структура посевных площадей	Площадь поля			На 1 Га
Пшеница		500,000	100,000	5,000
Удобрения органические		500,000	100,000	5,000
Пшеница 20	100,0000	500,000	100,000	5,000
Итого		500,000	100,000	5,000

Рис. 90. Отчёт «Расход минеральных, органических, бактериальных удобрений, ядохимикатов»

3. Списание средств защиты растений

Для документального оформления операции по расходу средств защиты растений применяется документ «Акт об использовании минеральных, органических и бактериальных удобрений». Заполняется аналогично списанию удобрений (рис. 91).

Акт об использовании удобрений 0000-000002 от 02.06.2020 12:00:00

Провести и закрыть | Провести | Акт об использовании удобрений | Все действия

Номер: 0000-000002 от: 02.06.2020 12:00:00 Организация: Агрономический ООО

Склад: Склад 3 Подразделение затрат:

Материалы (1)

Добавить | Подбор | Все действия

N	Номенклатура	Структура посе...	Площадь, га	Норма на 1 га	Количество по нор...	Количество	Счет учета	Н...	С...	Счет затрат	Номенклатурная груп
1	Средства защиты расте...	Пшеница 20	100,000	6,0000	600,000	600,000	10.12.2			20.01.1	Пшеница

Рис. 91. Заполнение документа «Акт об использовании удобрений» (средства защиты растений)

Для получения печатной формы документа следует нажать на кнопку «Печать». Программой предлагается типовая межотраслевая форма документа № 420-АПК (рис. 92).

АКТ № 2
об использовании минеральных, органических
и бактериальных удобрений

Организация ООО "Агрономический" Форма по ОКУД _____
Структурное подразделение _____ Дата (число, месяц, год) _____ по ОКПО _____

Коды
02 06 20

Руководитель _____ Утверждаю _____
(личная подпись) (расшифровка подписи)
" " 20 ____ г.

Дата утверждения _____ Внесено на землях _____
(орошимым, неорошимым, осушенным)

Назначение и способ применения удобрений (агрохимикатов, гербицидов) _____
Удобрения внесены под урожай _____ г. Получатель _____

Название удобрений, агрохимикатов, гербицидов	Процент действующего вещества	Корреспонденция счетов	Единица измерения по ОКЕИ	Цена в рублях	Номер поля, название культуры и шифр синтетического и аналитического учета (лебет)				
					Номер поля (участка)	внесено на площадь, га	количество (физических)	в переводе на действующее вещество	сумма в рублях
Средства защиты растений		10.12.2	кг	50,00	Пшеница 20	100	600		30 000,00

Удобрённая физическая площадь минеральными удобрениями под урожай _____ 20 ____ г. в первый раз _____ га. Приложение _____ расходных документов.

Агроном _____
(подпись, инициалы) _____

Рис. 92. Акт об использовании минеральных, органических и бактериальных удобрений (средства защиты растений)

4. Расход топлива на полевых работах

Для учета движения материальных ресурсов внутри организации между структурными подразделениями или материально ответственными лицами применяется документ «Требование-накладная» (форма М-11). Накладную в двух экземплярах составляет материально ответственное лицо структурного подразделения, сдающего материалы. Один экземпляр служит сдающему складу основанием для списания ценностей, а второй - принимающему складу для оприходования ценностей. Этими же накладными оформляются операции по сдаче на склад или в кладовую остатков из производства неизрасходованных материалов, если они ранее были получены по требованию, а также сдача отходов и брака. Накладную подписывают материально ответственные лица соответственно сдатчика и получателя и сдают в бухгалтерию для учета движения материалов [6].

При списании топлива в производство применяют документ «Требование - накладная» (меню «Производство») (рис. 93).

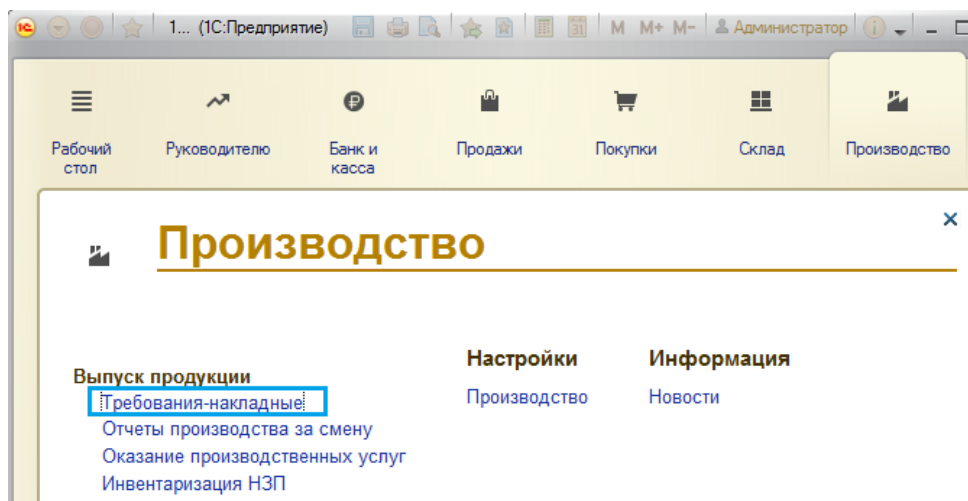


Рис. 93. Производство: Требования-накладные

Закладка «Материалы» заполняется данными об использованных ГСМ: номенклатура, количество, счёт учёта (рис. 94).

N	Номенклатура	Количество	Счет учета	Номер ГТД	Страна происхождения
1	Дизельное топливо	500,000	10.03		

Рис. 94. Документ «Требование-накладная»: закладка «Материалы»

На закладке «Счёт затрат» содержатся данные для накопления затрат по пшенице: подразделение затрат, номенклатурная группа, статья затрат, структура посевных площадей (рис. 95).

Счет затрат: 20.01.1

Подразделение затрат: Подразделение растениеводства

Номенклатурные группы: Пшеница

Статьи затрат: Материальные расходы

Структура посевных площадей: Пшеница 20

Рис. 95. Документ «Требование-накладная»: закладка «Счет затрат».

Для получения печатной формы документа следует нажать на кнопку «Печать». Программой предлагается типовая межотраслевая форма М-11 (рис. 96).

ТРЕБОВАНИЕ-НАКЛАДНАЯ № 1										Типовая межотраслевая форма № М-11 Утверждена постановлением Госкомстата России от 30.10.97 № 71а	
ООО "Агрономический"										Коды 0315006	
Форма по ОКУД по ОКПО											
Дата состав- ления	Код вида операции	Отправитель		Получатель		Корреспондирующий счет		Учетная единица выпуска продукции (работ, услуг)			
		структурное подразделение	вид деятельности	структурное подразделение	вид деятельности	счет, субсчет	код аналити- ческого учета				
25.05.20		Склад ГСМ		Подразделение растениеводство		20.01.1					
Через кого _____											
Затребовал _____ Разрешил _____											
Корреспондирующий счет		Материальные ценности		Единица измерения		Количество		Цена, руб. коп.	Сумма без учета НДС, руб. коп.	Порядковый номер по складской картотеке	
счет, субсчет	код аналити- ческого учета	наименование	номенкла- турный номер	код	наиме- нование	затре- бова- но	отпу- щено				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
10.03		Дизельное топливо	00-00000023	112	л	500,000	500,000	25,00	12 500,00		
Отпустил _____ Получил _____											
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>должность _____</div> <div>подпись _____</div> <div>расшифровка подписи _____</div> <div>должность _____</div> <div>подпись _____</div> <div>расшифровка подписи _____</div> </div>											

Рис. 96. Требование-накладная

Лабораторная работа № 6

Поступление и продажа продукции растениеводства

1. Поступление продукции с поля

Для учета передачи готовой продукции из производства в места хранения применяется документ «Накладная на передачу готовой продукции в места хранения (форма МХ-18)». Составляется в двух экземплярах материально ответственным лицом структурного подразделения, сдающего готовую продукцию. Один экземпляр служит сдающему структурному подразделению (цеху, участку, бригаде) основанием для списания продукции (ценностей), а второй - принимающему складу (цеху, участку, бригаде) для оприходования продукции (ценностей). Накладная подписывается материально ответственным лицом сдатчика и получателя и сдается в бухгалтерию для учета движения продукции (ценностей) [5].

Для оформления выпуска пшеницы из производства в плановой оценке необходимо выполнить соответствующие настройки в учётной политике (рис. 97, 98).

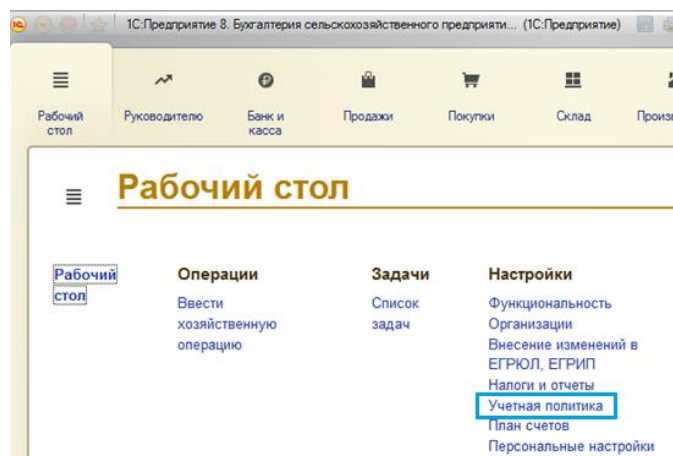


Рис. 97. Рабочий стол: Учётная политика

Выпуск продукции с поля X Учетная политика X

Учетная политика

Организация: ... Печать

[История изменений](#)

Способ оценки МПЗ:

- ☒ По средней
- ☐ По ФИФО (?)

Способ оценки товаров в рознице:

- ☒ По стоимости приобретения
- ☐ По продажной стоимости (?)

Основной счет учета затрат: ... Общехозяйственные расходы

Виды деятельности, затраты по которым учитываются на счете 20 "Основное производство":

- ☒ Выпуск продукции
- ☒ Выполнение работ, оказание услуг заказчикам

Затраты списываются: ... (?)

Общехозяйственные расходы включаются:

- ☐ В себестоимость продаж (директ-костинг)
- ☒ В себестоимость продукции, работ, услуг

[Методы распределения косвенных расходов](#)

[Установка ручной базы распределения косвенных затрат](#)

Расчет себестоимости выпуска:

- ☒ Используется плановая себестоимость выпуска (?)
- ☐ Учитываются отклонения от плановой себестоимости (?)
- ☐ Рассчитывается себестоимость полуфабрикатов
- ☐ Рассчитывается себестоимость услуг собственным подразделениям

Рис. 98. Учётная политика

Для отражения операций по поступлению пшеницы с поля предназначен документ «Выпуск продукции с поля» (меню «Растениеводство») (рис. 99).

1С:Предприятие 8. Бухг... (1С:Предприятие) Администратор

Рабочий стол Руководителю Банк и касса Продажи Покупки Склад Производство Растениеводство

Растениеводство

Производство

- Выпуск продукции с поля**
- Акты об использовании минеральных, органических и бактериальных удобрений
- Акты расхода семян и посадочного материала
- Начисление арендной платы
- Выплата арендной платы
- Сдельный наряд на выполненные работы
- Учетные листы труда и выполненных работ
- Сортировка и сушка продукции растениеводства

Отчеты

- Географическая схема структуры посевных площадей
- Выпуск продукции с поля
- Использование удобрений
- Расход семян и посадочного материала
- Взаиморасчеты с физическими лицами по аренде земельных долей

Рис. 99. Растениеводство: Выпуск продукции с поля

В документе указываются данные о полученной продукции за день (рис. 100).

Выпуск продукции с поля 0000-000001 от 20.08.2020 12:00:00 *

Провести и закрыть | Провести | Печать | Все действия

Номер: 0000-000001 от: 20.08.2020 12:00:00 Организация: Агрономический ООО
 Счет затрат: 20.01.1 Склад: Зерносклад
 Подразделение затрат: Подразделение растениеводства

Продукция (1)

N	Продукция	Количество	Цена (плановая)	Сумма (плановая)	Счет уч...	Номенклатурная гру...	Структура посевных пло...	Площадь, га
1	Пшеница	3 000,000	400,00	1 200 000,00	43	Пшеница	Пшеница 20	100,000

Рис. 100. Заполнение документа «Выпуск продукции с поля»

Для хранения информации о готовой продукции предназначен справочник «Номенклатура» (рис. 101).

Номенклатура (создание) *

Записать и закрыть | Этикетка | Все действия

Вид номенклатуры: Пшеница ☐ Меховое изделие

Наименование: Пшеница
 Полное наименование: Пшеница

Артикул:
 Входит в группу:
 Единица: ц Центнер (метрический) (100 кг)
 % НДС: 10%
 Цена продажи: 0,00 руб.
 Номенклатурная группа:
 Комментарий:

Рис. 101. Ввод в справочник «Номенклатура» сведений о номенклатуре «Пшеница»

При вводе вида номенклатуры «Пшеница» необходимо указать тип – «Продукция» (рис. 102).

Пшеница (Номенклатура)

Записать и закрыть | Этикетка

Вид номенклатуры: Пшеница ☐ Меховое изделие

Наименование:
 Полное наименование:
 Артикул:
 Входит в группу:
 Единица:
 % НДС:
 Цена продажи:
 Номенклатурная группа:
 Комментарий:
 Производство
 Алкогольная продукция
 Импортный товар

Виды номенклатуры (1С:Предприятие)

Наименование	Тип номенклатуры
Пшеница	Продукция

Пшеница (Виды номенклатуры) (1С:Предприятие)

Записать и закрыть

Группа:
 Наименование: Пшеница
 Тип номенклатуры: Продукция

Рис. 102. Ввод вида номенклатуры

Программой предлагается печатная форма документа - «Накладная на передачу готовой продукции в места хранения» (рис. 103).

Унифицированная форма № МХ-18
Утверждена постановлением Госкомстата России от 09.06.1999 № 68

ООО "Агрономический"
организация, адрес, телефон, факс

Коды
0335018

Форма по ОКУД
по ОКПО
Вид деятельности по ОКДП
Вид операции

НА К Л А Д Н А Я
на передачу готовой продукции в места хранения

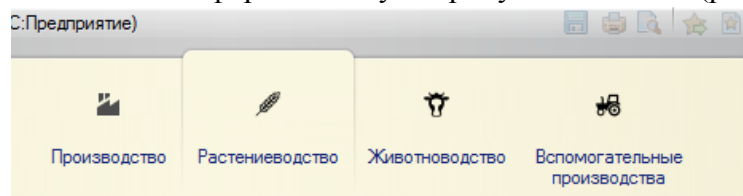
Отправитель				Получатель				Корреспондирующий счет					
Структурное подразделение				Структурное подразделение				счет, субсчет					
Подразделение растениеводство				Зерносклад				20.01.1					
Продукция, товарно-материальные ценности		Характеристика		Единица измерения		Вид упаковки		Передано					
наименование	код			наименование	код			в одном месте	количество мест, штук	масса брутто	количество (масса нетто)	по учетным ценам цена за единицу, руб. коп.	сумма, руб. коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Пшеница	00-00000024					ц	206	ц	1,000				3 000,000
Всего по накладной												3 000,000	1 200 000,00

Отпустил продукцию, товарно - материальные ценности Один наименований
на сумму Один миллион двести тысяч рублей 00 копеек прописью

Материально-ответственное лицо _____ подпись
_____ расшифровка подписи

Рис. 103. Накладная на передачу готовой продукции в места хранения

Информацию о полученной из производства пшенице за определённый период можно получить в отчётной форме «Выпуск продукции с поля» (рис. 104, рис. 105).



Отчеты

Географическая схема структуры посевных площадей

Выпуск продукции с поля

Использование удобрений

Расход семян и посадочного материала

Взаиморасчеты с физическими лицами по аренде земельных долей

Рис. 104. Растениеводство: Выпуск продукции с поля

Выпуск продукции с поля

Параметры: Период: 01.08.2020 - 31.08.2020

Отбор: Организация Равно "Агрономический ООО"

Подразделение		Количество	Убранная площадь	Урожайность
Номенклатурная группа				
Продукция				
Структура посевных площадей	Площадь поля			
Подразделение растениеводство		3 000,000	100,000	30,000
Пшеница		3 000,000	100,000	30,000
Пшеница		3 000,000	100,000	30,000
Пшеница 20	100,0000	3 000,000	100,000	30,000
Итого		3 000 000	100 000	30 000

Рис. 105. Отчёт «Выпуск продукции с поля»

2. Сортировка и сушка продукции растениеводства

Для оформления операций по сортировке и сушке зерна и другой продукции растениеводства применяется документ «Акт на сортировку и сушку продукции растениеводства» (форма N СП-12). Акт составляется в одном экземпляре на каждую партию продукции, поступившей в сортировку и сушку. В акте фиксируется поступление продукции в сортировку и сушку (масса, цена, сумма, корреспондирующие счета) и получение продукции (одного или нескольких видов) от сортировки и сушки с отдельным указанием используемых отходов и неиспользуемых (мертвый сор, усушка). Соответственно дается корреспонденция счетов по каждому виду получаемой продукции.

На основании акта отсортированная по видам и сортам продукция, а также используемые отходы приходятся по соответствующим счетам бухгалтерского учета [4].

Для документального оформления процесса сортировки и сушки зерна и другой продукции растениеводства предназначен документ «Сортировка и сушка продукции растениеводства» (меню «Растениеводство») (рис. 106).

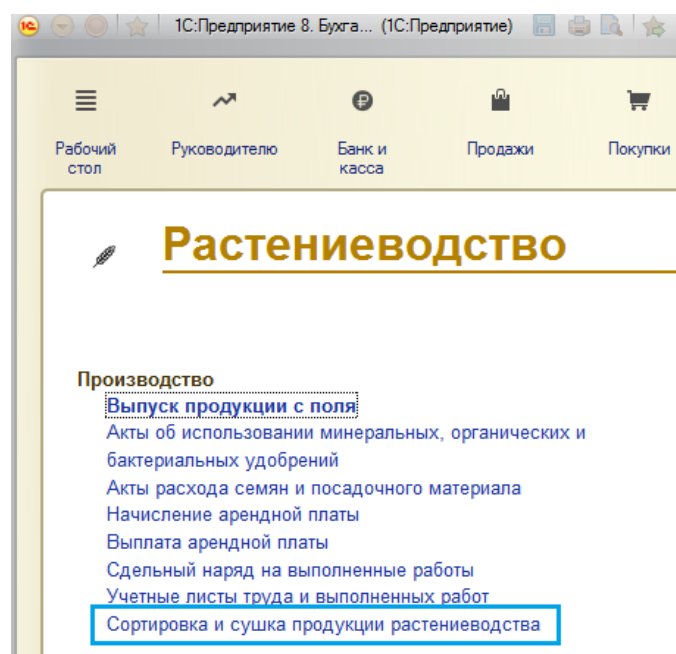


Рис. 106. Растениеводство: Сортировка и сушка продукции растениеводства

На закладке "Продукция" указываются: продукция, отпущенная в сортировку и счет учета продукции (рис. 107).

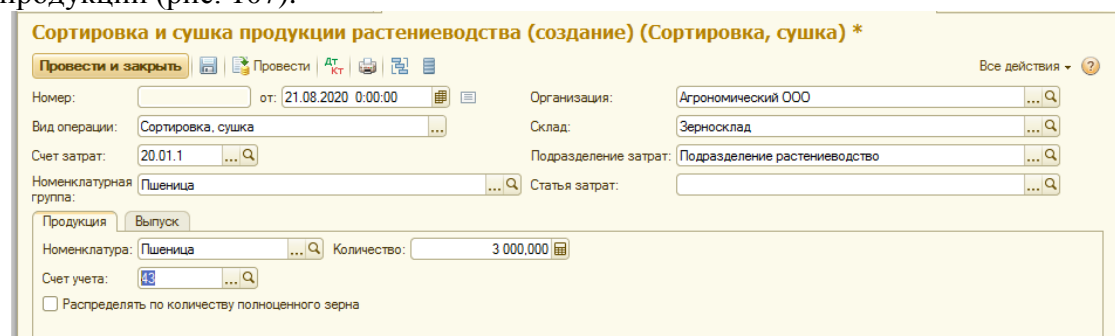


Рис. 107. Заполнение документа «Сортировка и сушка продукции растениеводства»: закладка «Продукция»

На закладке "Выпуск" вводятся данные о выпущенной из сортировки и сушки готовой продукции (рис. 108).

Рис. 108. Заполнение документа «Сортировка и сушка продукции растениеводства закладка «Выпуск»

Новая продукция должна быть введена в справочник «Номенклатура» (рис. 109).

Рис. 109. Ввод в справочник «Номенклатура» сведений о номенклатуре «Пшеница 3 кл»

Пшеницу фуражную также надо ввести в справочник «Номенклатура».

Печатная форма документа формируется нажатием на кнопку «Печать». Программой предлагается типовая межотраслевая форма № СП-12 (рис. 110).

Рис. 110. Акт на сортировку и сушку продукции растениеводства

3. Продажа продукции растениеводства

Для учета движения товарно-материальных ценностей и расчетов за их перевозки автомобильным транспортом предназначен документ «Товарно-транспортная накладная» (форма 1-Т). Товарно-транспортная накладная состоит из двух разделов:

1. Товарного, определяющего взаимоотношения грузоотправителей и грузополучателей и служащего для списания товарно-материальных ценностей у грузоотправителей и оприходования их у грузополучателей.

2. Транспортного, определяющего взаимоотношения грузоотправителей заказчиков автотранспорта с организациями - владельцами автотранспорта, выполнившими перевозку грузов, и служащего для учета транспортной работы и расчетов грузоотправителей или грузополучателей с организациями - владельцами автотранспорта за оказанные им услуги по перевозке грузов.

Товарно-транспортная накладная на перевозку грузов автомобильным транспортом составляется грузоотправителем для каждого грузополучателя отдельно на каждую езду автомобиля с обязательным заполнением всех реквизитов [3].

Продажа пшеницы оформляется документом «Реализация товаров» (меню «Продажи») (рис. 111).

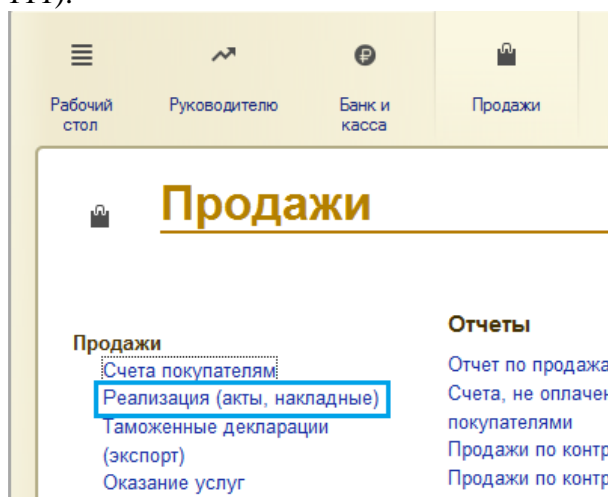


Рис. 111. Продажи: Реализация (акты, накладные)

В табличной части документа «Реализация товаров» вводятся данные о проданной продукции: номенклатура, количество, цена. На счете 90 указывается номенклатурная группа (рис. 112).

Рис. 112 – Заполнение документа «Реализация товаров»

После заполнения документа, выписывается счёт-фактура покупателю. Счёт-фактура заполняется автоматически информацией из документа «Реализация товаров» (рис. 113).

Счет-фактура выданный на реализацию 1 от 23.08.2020

Записать и закрыть | Ат | Печать | Создать на основании | ЭДО | Все действия

Счет-фактура №: 0000-0000001 от: 23.08.2020 12:00:00

Организация: Агрономический ООО

Контрагент: ООО "Хлебушек" КПП «не задан»

Документы-основания: Реализация (акт, накладная) 0000-0000001 от 23.08.2020 12:0... Изменить

Договор: 1 от 01.08.2020

Идентификатор госконтракта:

Сумма: 1 100 000,00 руб. НДС (в т.ч.): 100 000,00 из них по комиссии: 0,00 руб. НДС (в т.ч.): 0,00

Платежные документы

N	Дата	Номер

Код вида операции: 01 Реализация товаров, работ, услуг и операции, приравненные...

Составлен: ☒ На бумажном носителе ☐ В электронном виде

☒ Выставлен (передан контрагенту): 23.08.2020

Подключить "ООО "Агрономический"" к ЭДО

Руководитель: Главный бухгалтер:

Комментарий: Ответственный: Администратор

Рис. 113. Документ «Счёт-фактура выданный»

Печатная форма счёта-фактуры выводится на печать и передаётся покупателю вместе с накладной (рис. 114).

Приложение № 1 к постановлению (в редакции постановления)

Счет-фактура № 1 от 23 августа 2020 г.

Исправление № -- от --

Продавец: ООО "Агрономический"

Адрес:

ИНН/КПП продавца:

Грузоотправитель и его адрес: он же

Грузополучатель и его адрес: ООО "Хлебушек"

К платежно-расчетному документу № от

Покупатель: ООО "Хлебушек"

Адрес:

ИНН/КПП покупателя:

Валюта: наименование, код Российский рубль, 643

Идентификатор государственного контракта, договора (соглашения) (при наличии):

Наименование товара (описание выполненных работ, оказанных услуг), имущественного права	Код вида товара	Единица измерения		Количество (объем)	Цена (тариф) за единицу измерения	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав без налога - всего	В том числе сумма акциза	Налоговая ставка	Сумма налога, предъявляемая покупателю	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав с налогом - всего
		код	условное обозначение (национальное)							
1	1а	2	2а	3	4	5	6	7	8	9
Пшеница 3 кл	--	206	ц	2 000,000	500,00	1 000 000,00	без акциза	10%	100 000,00	1 100 000,00
Всего к оплате						1 000 000,00		X	100 000,00	1 100 000,00

Руководитель организации или иное уполномоченное лицо

Главный бухгалтер или иное уполномоченное лицо

Рис. 114. Печатная форма документа «Счёт-фактура выданный»

По кнопке «Печать» можно сформировать печатную форму документа «Реализация товаров» - товарно-транспортная накладная по форме Т-1 (рис. 115).

ТОВАРНО-ПРОПОРТНАЯ НАКЛАДНАЯ		№	1
серия	Дата составления		
Грузоотправитель <u>Общество с ограниченной ответственностью "Агрономический"</u>		по ОКПО	
<small>полное наименование организации, адрес, номер телефона</small>			
Грузополучатель <u>ООО "Хлебушек"</u>		по ОКПО	
<small>полное наименование организации, адрес, номер телефона</small>			
Плательщик <u>ООО "Хлебушек"</u>		по ОКПО	
<small>полное наименование организации, адрес, банковские реквизиты</small>			

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Амиров М.Ф. Система земледелия Республики Татарстан: ч. 2. Агротехнологии C52 производства продукции растениеводства./ Валеев И.Р., Валиев А.Р., Владимиров В.П., Габдрахманов И.Х., Еров Ю.В., Зиганшин А.А., Зиганшин Б.Г., Ибрафиров С.М., Кадырова Ф.З., Каримов Х.З., Мингазов Ф.Ф., Миникаев Р.В., Низамов Р.М., Сафин Р.И., Сафиоллин Ф.Н., Семушкин Н.И., Файзрахманов Д.И., Шайтанов О.Л., Шайхутдинов Ф.Ш., Шакиров Р.С. – Казань: Центр инновационных технологий, 2014. – 292 с.
2. Газетдинов Ш.М., Кузнецов М.Г., Панков А.О. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие. –Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2018. -156 с.
3. Постановление Госкомстата РФ от 28.11.1997 N 78 «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету работы строительных машин и механизмов, работ в автомобильном транспорте»
4. Постановление Госкомстата РФ от 29.09.1997 N 68 «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету сельскохозяйственной продукции и сырья».
5. «Альбом унифицированных форм первичной учетной документации по учету продукции, товарно-материальных ценностей в местах хранения» (формы утверждены Постановлением Госкомстата РФ от 09.08.1999 N 66)
6. Постановление Госкомстата РФ от 30.10.1997 N 71a (ред. от 21.01.2003) «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету труда и его оплаты, основных средств и нематериальных активов, материалов, малоценных и быстроизнашивающихся предметов, работ в капитальном строительстве»
7. Приказ Минсельхоза РФ от 16.05.2003 N 750 «Об утверждении специализированных форм первичной учетной документации»

8. Файзрахманов Д.И. Организация агробизнеса (учебное пособие). Гайнутдинов И.Г., Клычова Г.С., Валиев А.Р., Низамов Р.М., Фахретдинова Э.Н., Валеева Г.А., Хамидуллин Н.Н. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2017. – 328 с.
9. Цифровизация: практические рекомендации по переводу бизнеса на цифровые технологии. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 252 с. - ISBN 978-5-9614-2849-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222514>
10. <https://exactfarming.com/>
11. <https://1c.ru/>

Формат 60x84/16 Тираж _____ Подписано к печати _____
Печать офсетная. Усл.п.л.4,18 Заказ _____
Издательство КГАУ/4200015 г. Казань, ул. К.Маркса, д.65
Лицензия на издательскую деятельность код 221 ИД № 06342 от 28.11.2001 г.
Отпечатано в типографии КГАУ
420015 г.Казань, ул. К.Маркса, д.65
Казанский государственный аграрный университет