

ИНФОРМАЦИЯ

необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения

Оглавление

| | |
|---|---|
| Механизм развертывания системы «АгроРост» | 2 |
| Запуск системы «АгроРост» с роли администратора | 2 |
| Вход на виртуальный сервер | 2 |
| Вход в систему | 2 |
| Вход в сессию | 2 |
| Запуск сервиса прогнозирования и сайта «АгроРост» | 5 |
| Исходные коды | 5 |
| Вход в систему и работа в ней | 6 |

Механизм развертывания системы «АгроРост»

1. Docker файлы формируются на сервере Lexema и помещаются на защищенное хранилище, sftp или ftps;
2. Администратор, со стороны заказчика, забирает файлы из защищенного хранилища и помещает их на сервер приложения;
3. Докер образы распаковываются из архивов, загружаются в докер хранилище и запускаются;
4. Настраивается внешние взаимодействие с коллекцией docker образов, по умолчанию сервер приложения отдаёт порт 3333.
5. Сервер баз данных настраивается в инфраструктуре заказчика (postgres sql);
6. На защищенное хранилище помещаются подготовленные backup базы данных и исторической базы данных;
7. С backup загружаются на сервер баз данных из защищенного хранилища и разворачиваются на сервере баз данных.

Запуск системы «АгроРост» с роли администратора

Вход на виртуальный сервер

Для входа на виртуальный сервер, где размещена система «АгроРост» необходимо воспользоваться программой «Подключение к удаленному рабочему столу» (рис. 1).

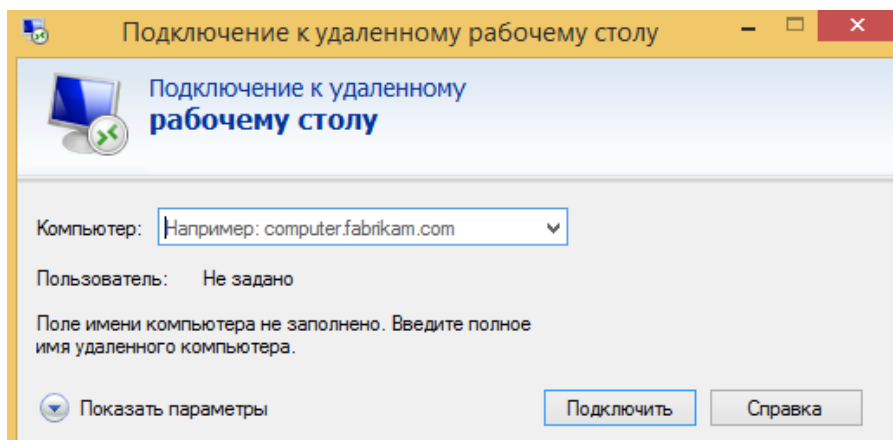


Рисунок 1 Подключение к удаленному рабочему столу

В поле компьютер необходимо внести: agrorost.craimez.ru

Для входа на виртуальный сервер необходимо использовать:

Имя пользователя: lexema

Пароль: lexema@ubuntu!lex0895

Вход в сессию

После успешного входа на виртуальный сервер, появится окно с входом в сессию.

Пароль: lexema

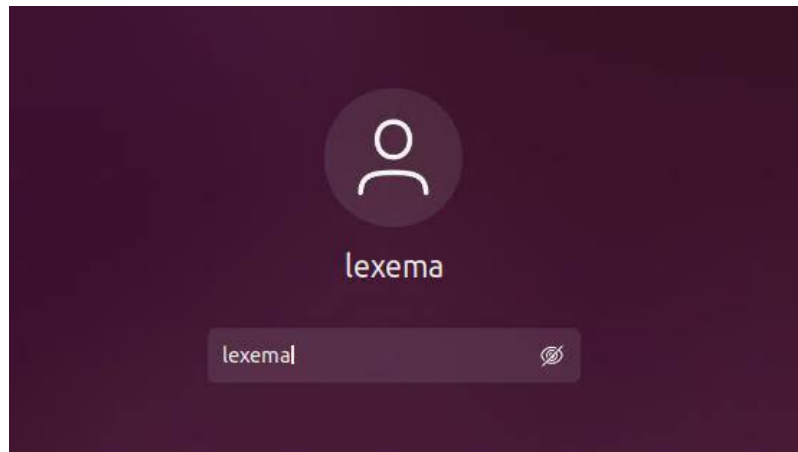


Рисунок 2 Вход в сессию

Запуск сервиса прогнозирования и сайта «АгроРост»

Далее необходимо открыть «Терминал» в левой панели (рис. 3).

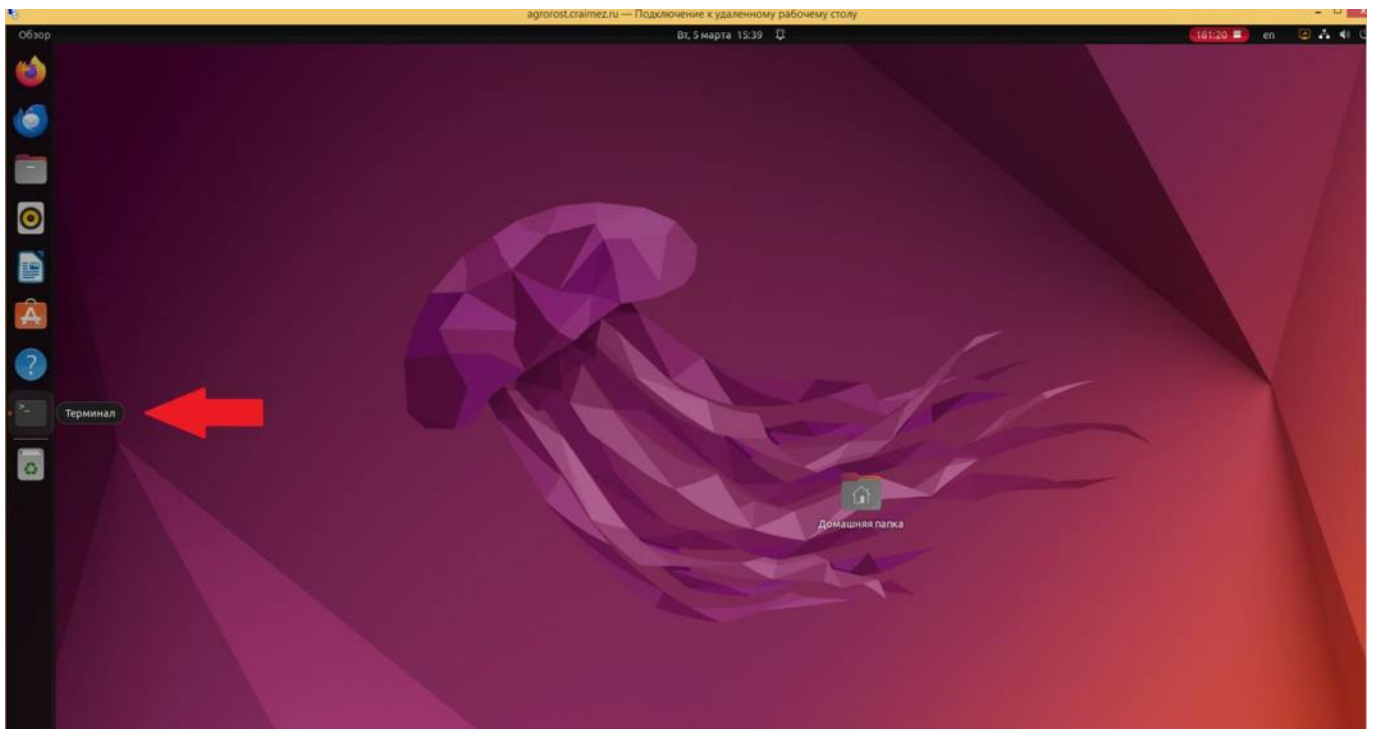


Рисунок 3 Терминал

Для развертывания системы «АгроРост» нужно выполнить две команды в разных вкладках «Терминал». Для запуска сервиса прогнозирования в первой вкладке терминала ввести следующую команду (рис. 4):

```
bash ~/StartService/StartService.sh
```

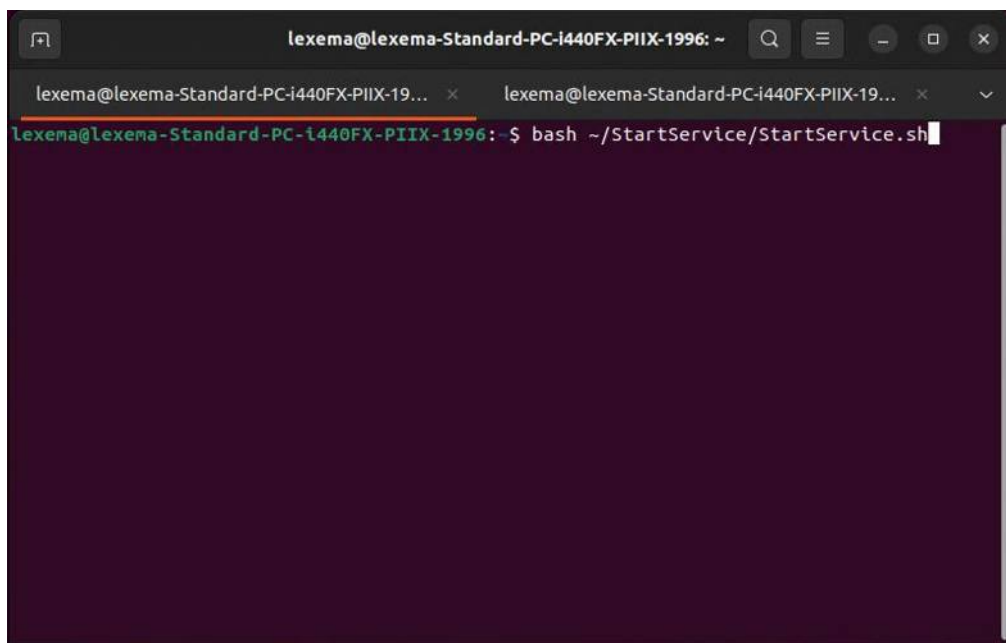


Рисунок 4 Команда для запуска сервиса прогнозирования

После успешного ввода команды должны появиться следующие сообщения (рис. 5).

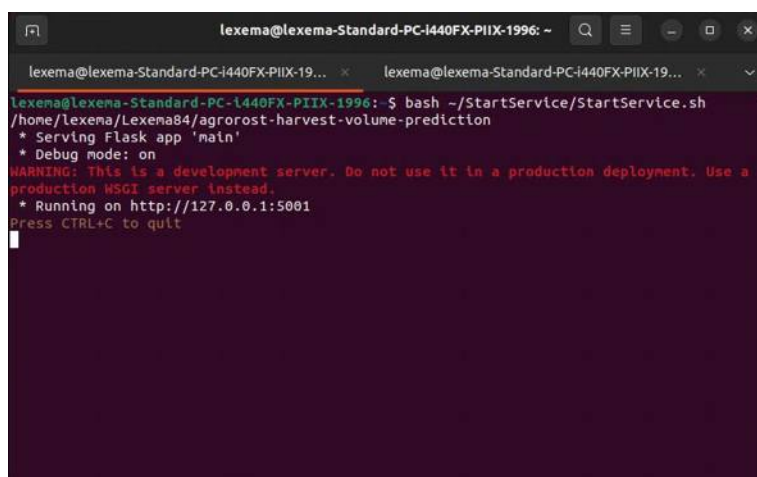


Рисунок 5 Успешный ввод команды запуска сервиса прогнозирования

Для запуска сайта «АгроРост», во второй вкладке терминала ввести следующую команду (рис. 6):

bash ~/StartService/StartSite.sh

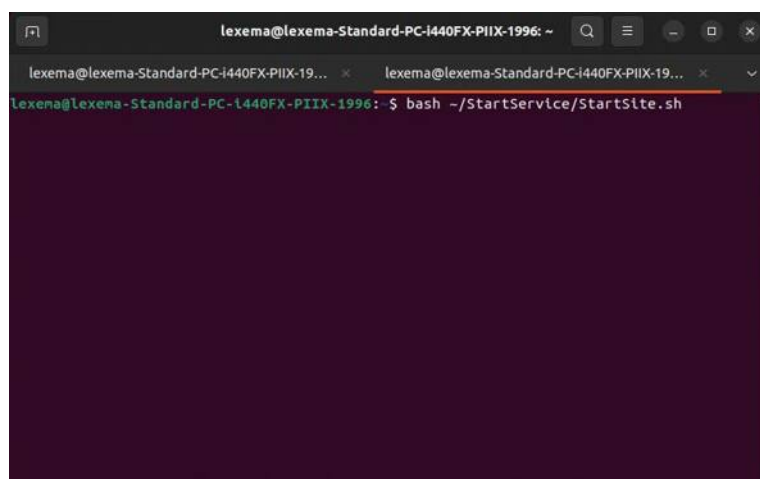


Рисунок 6 Команда для запуска сайта «АгроРост»

После успешного ввода команды должны появиться следующие сообщения.

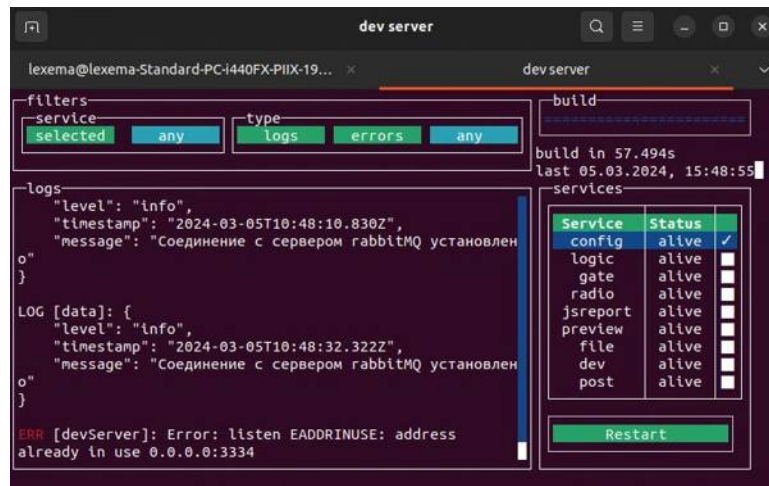


Рисунок 7 Успешный ввод команды для запуска сайта «АгроРост»

В результате данных действий была запущена система «АгроРост»

Исходные коды

Просмотреть исходные коды можно по следующему пути (рис. 8):

/home/lexema/Lexema84

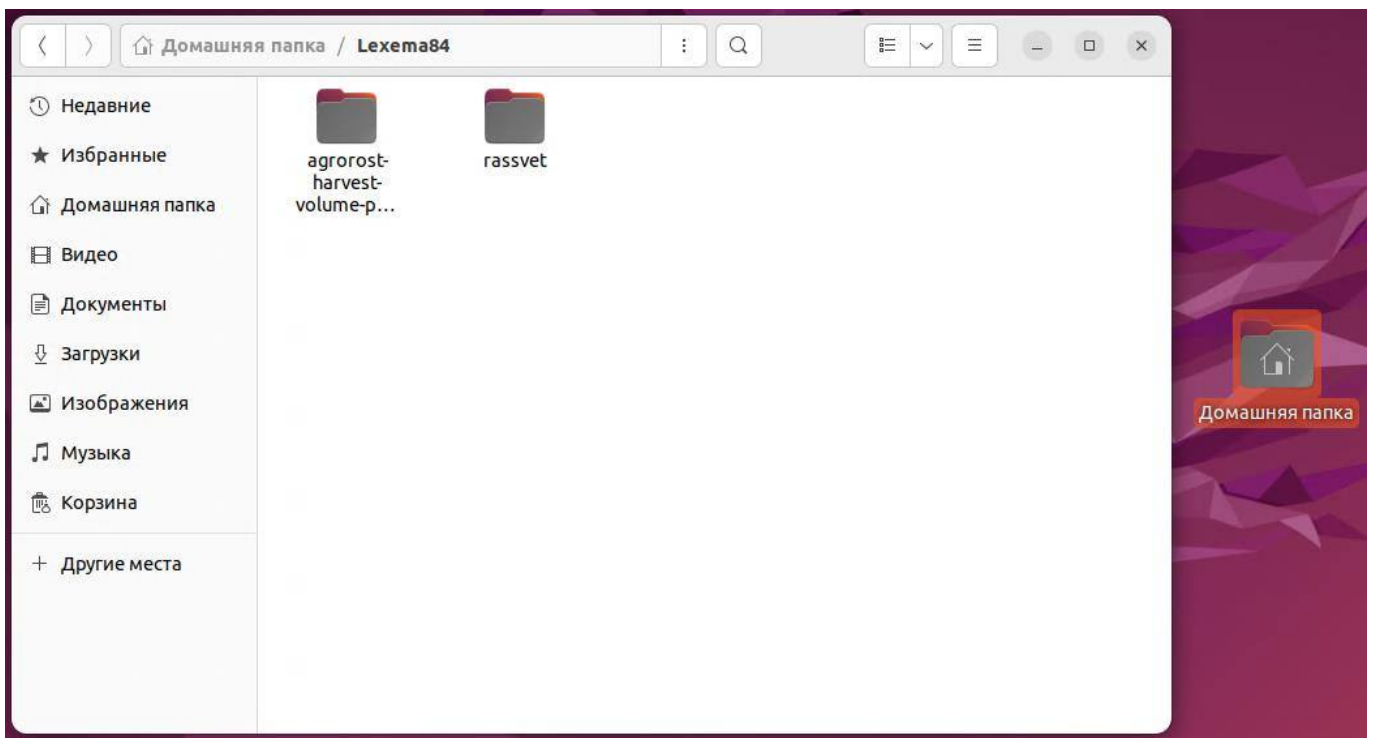


Рисунок 8 Исходные данные

Вход в систему

Для экспертной оценки системы АгроРост можно воспользоваться уже развернутой системой.

Перед началом работы необходимо загрузить браузер, например, Яндекс Браузер. В адресной строке браузера ввести адрес сайта, по которому расположена система «АгроРост» (<https://agrorost.craimez.ru/>).

Вход осуществляется по Логину и Паролю (рис. 1).

Логин:

Пароль:

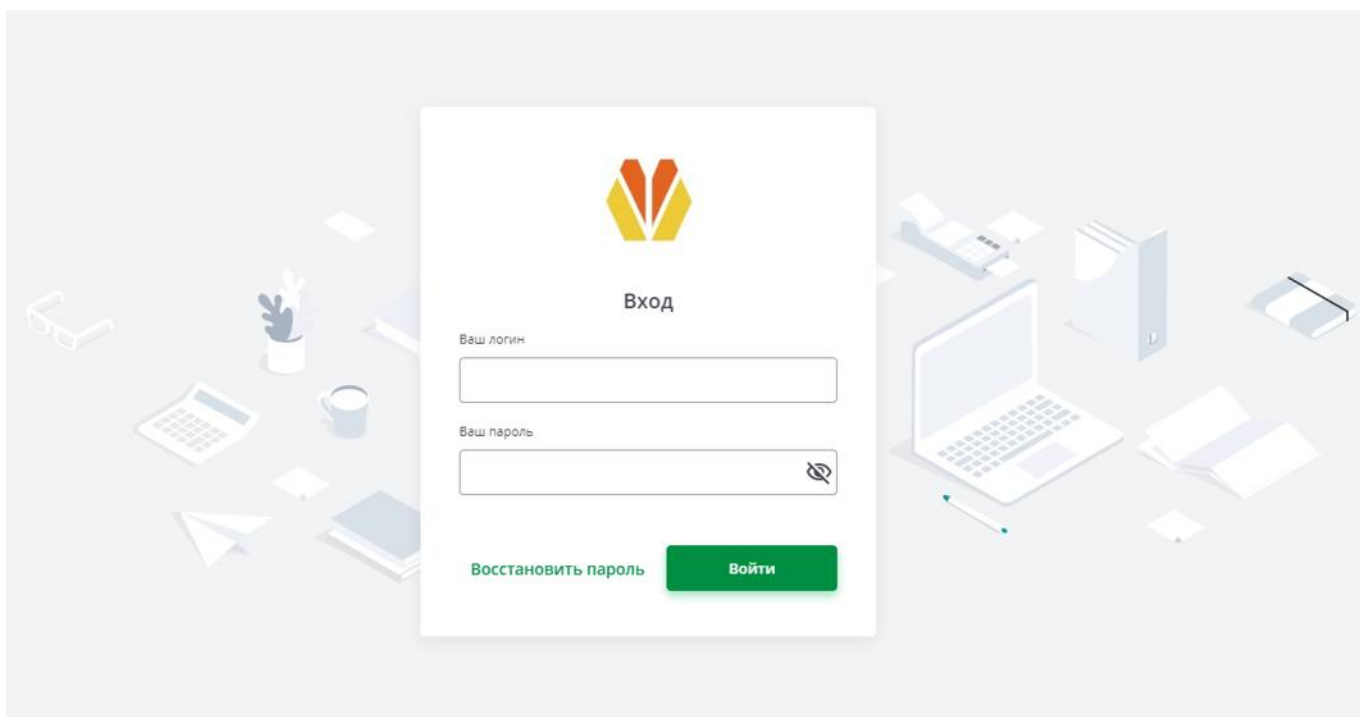


Рисунок 1 Вход в систему

После успешного входа можно приступать к работе в системе «АгроРост»

Окно «Прогноз урожая» и основная панель инструментов

После удачного входа открывается окно «Прогноз урожая» (рис. 2), в котором доступна основная панель инструментов, состоящая из следующих кнопок: «Период» и «Рассчитать прибыль».

Кнопка «Период» (рис. 3) позволяет выбрать временные рамки и расчетную дату, а кнопка «Рассчитать прибыль» является ключевой и позволяет рассчитать информацию о выручке, себестоимости, управленческим расходам и чистую прибыль.

Также в данном окне имеются 4 рабочих вкладки: «Основной», «Статистика», «Прогноз», «Погода».

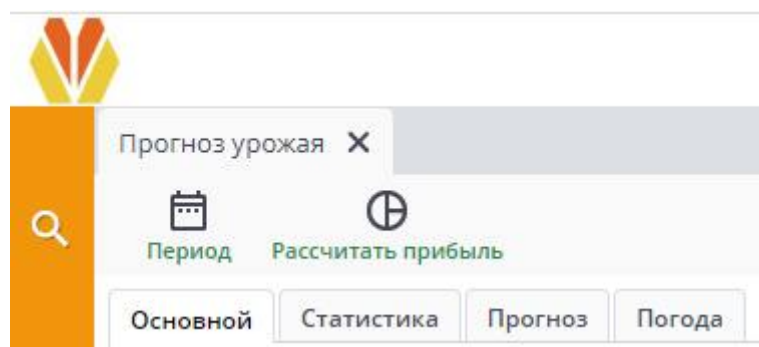


Рисунок 2 Прогноз урожая

Выбор периода

| | | |
|----------------|------------|-----------|
| Весь год | 2024 | ◀ ▶ |
| Квартал | I | II III IV |
| Месяц | Январь | ▼ |
| Начало периода | 01.01.2024 | 📅 |
| Конец периода | 31.12.2024 | 📅 |
| Расчетная дата | 29.02.2024 | 📅 |

✓

Выбрать Отмена

Рисунок 3 Кнопка «Период»

Вкладка «Основной»

В рабочей вкладке «Основной» отображаются следующие блоки системы «АгроРост»: «Параметры», «Урожай», «Выручка», «Себестоимость», «Управленческие расходы», «Итого».

В блоке «Параметры» можно выбрать «Период». «Организация» и «Направление» остаются неизменным параметром.

Блоки «Урожай», «Выручка», «Себестоимость», «Управленческие расходы», «Итого» показывают расчетные данные, сформированные после заполнения полей в рабочей вкладке «Прогноз» и нажатия на кнопку «Расчитать прибыль» и «Расчитать урожайность».

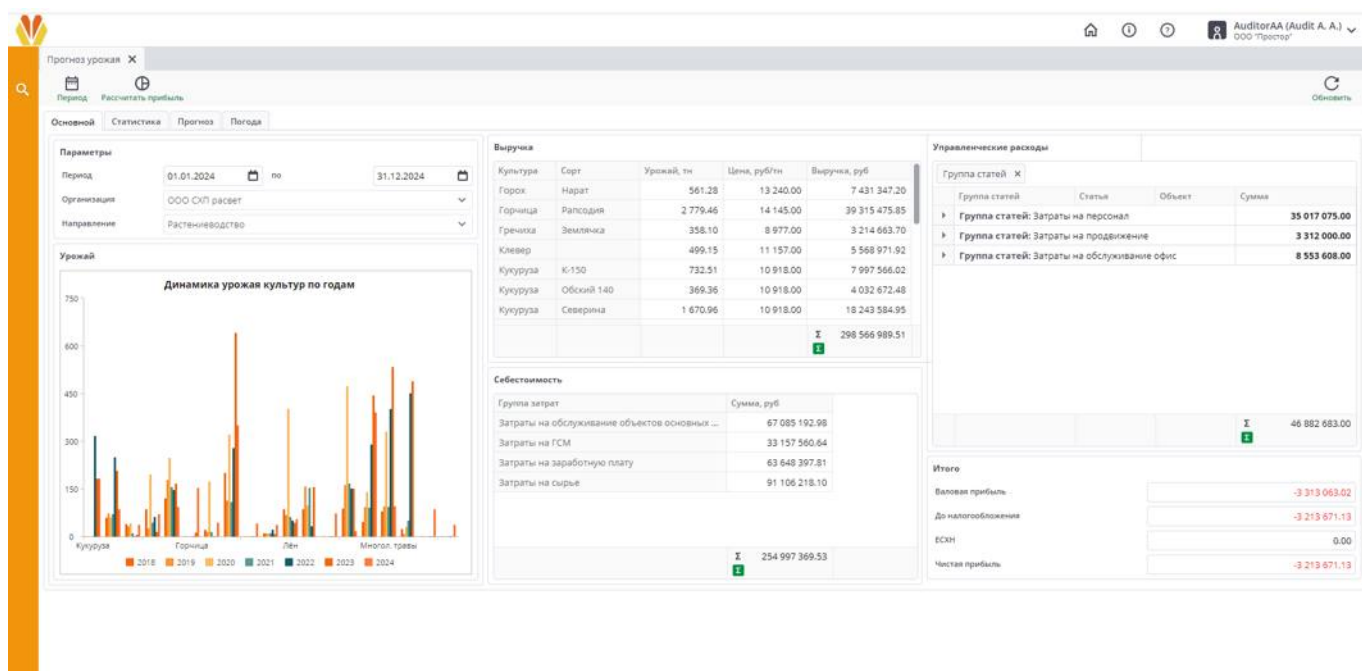


Рисунок 4 Вкладка «Основной»

Вкладка «Статистика»

В рабочей вкладке «Статистика» система предоставляет информационные данные по следующим параметрам: «Год», «Культура», «Сорт», «Кадастровый номер», «Поле», «Площадь, Га», «Урожайность, ц/га», «Урожайность, тн»

| Год | Культура | Сорт | Кадастровый номер | Поле | Площадь, Га | Урожайность, ц/га | Урожайность, тн |
|------------------------------|-------------|-------------------|---------------------|----------------|-------------|-------------------|-----------------|
| Культура: Овес яровой | | | | | | | |
| 2021 | Овес яровой | Кубанский 102 | 45:14:1203001:814 | 4л. бр №1 | 165.00 | 18.65 | 307.73 |
| 2021 | Овес яровой | Светлана | 87:53:1203001:643 | В/С | 58.00 | 16.69 | 96.80 |
| 2021 | Овес яровой | Август | 98:77:19873001:819 | IV/B | 137.00 | 7.67 | 105.08 |
| 2022 | Овес яровой | Екатерина | 82:14:1203001:814 | 5л. бр №1 | 154.00 | 21.25 | 327.25 |
| 2022 | Овес яровой | Екатерина | 89:14:1203001:56 | 8 п. бр №1 | 156.00 | 23.90 | 372.84 |
| 2022 | Овес яровой | Екатерина | 45:53:1203001:543 | IV/7 | 211.00 | 14.27 | 301.10 |
| 2023 | Овес яровой | Скаун | 45:53:1203001:543 | IV/7 | 211.00 | 14.27 | 301.10 |
| 2018 | Овес яровой | Машук | 45:14:1203001:814 | 4л. бр №1 | 165.00 | 14.20 | 234.36 |
| 2018 | Овес яровой | Вика Львовская 22 | 87:53:1203001:643 | В/С | 58.00 | 4.70 | 27.24 |
| 2018 | Овес яровой | Памяти Челелева | 98:77:19873001:819 | IV/B | 137.00 | 46.35 | 635.00 |
| 2018 | Овес яровой | Екатерина | 45:14:1203001:814 | 4л. бр №1 | 165.00 | 19.21 | 316.96 |
| 2019 | Овес яровой | Памяти Челелева | 87:53:1203001:643 | В/С | 58.00 | 17.19 | 99.71 |
| 2019 | Овес яровой | Памяти Кунжабаева | 98:77:19873001:819 | IV/B | 137.00 | 7.90 | 108.23 |
| 2020 | Овес яровой | Памяти Челелева | 45:14:1203001:814 | 4л. бр №1 | 165.00 | 21.68 | 357.64 |
| 2020 | Овес яровой | Памяти Кунжабаева | 87:53:1203001:643 | В/С | 58.00 | 74.46 | 431.87 |
| 2020 | Овес яровой | Август | 98:77:19873001:819 | IV/B | 137.00 | 97.92 | 1341.50 |
| Культура: Ячмень | | | | | | | |
| 2021 | Ячмень | Северина | 82:14:1203001:814 | 5л. бр №1 | 154.00 | 27.41 | 422.11 |
| 2021 | Ячмень | Обский 140 | 47:14:1203001:814 | 7л. бр №1 | 154.00 | 8.50 | 130.90 |
| 2021 | Ячмень | К-150 | 89:14:1203001:56 | 8 п. бр №1 | 156.00 | 18.80 | 293.28 |
| 2021 | Ячмень | Светлана | 78:77:19873001:235 | 4 п. Атваск... | 180.00 | 21.00 | 378.00 |
| 2021 | Ячмень | аксайский усатый | 34:77:4444441:3:819 | 3 п. Атваск... | 157.00 | 4.58 | 71.59 |
| 2021 | Ячмень | Памяти Челелева | 123:77:19873001:819 | V/1 | 141.00 | 45.00 | 634.50 |

Рисунок 5 Вкладка «Статистика»

При необходимости можно сгруппировать статистику по определенному параметру (на рисунке 5 сделана группировка по «Культуре»). Для группировки необходимо перетащить нужную колонку вверх (рис. 6).

| Год | Культура | Сорт | Кадастровый номер | Поле | Площадь, Га | Урожайность, ц/га | Урожайность, тн |
|-----|----------|------|-------------------|------|-------------|-------------------|-----------------|
|-----|----------|------|-------------------|------|-------------|-------------------|-----------------|

Рисунок 6 Группировка

При выборе «Культуры» в блоке «Удобрения» отображаются какие удобрения были использованы, какая норма кг/га. Например выберем Сарга (рис. 7).

| Год | Культура | Сорт | Кадастровый номер | Поле | Площадь, Га | Урожайность, ц/га | Урожайность, тн |
|------|---------------|----------|--------------------|------|-------------|-------------------|-----------------|
| 2020 | Многол. травы | Северина | 17:45:1203001:814 | IV/5 | 209.00 | 171.36 | 3581.42 |
| 2020 | Сарга | Скаун | 45:53:1203001:543 | IV/7 | 211.00 | 171.36 | 3615.70 |
| 2023 | Многол. травы | Август | 124:53:1203001:743 | IV/1 | 82.00 | 168.00 | 1377.60 |
| 2023 | Одн. травы | Скаун | 55:53:1203001:543 | IV/8 | 138.00 | 168.00 | 2318.40 |

| Удобрение | Норма кг/га | Внесено |
|-----------|-------------|---------|
| Аммофос | 50 | 10550 |

Рисунок 7 Блок «Удобрения»

Вкладка «Прогноз»

В рабочей вкладке «Прогноз» пользователь может назначить необходимую ему **Культуру** и **Сорт** (рис. 8). Далее он может сгруппировать данные по следующим параметрам: «Кадастровый номер», «Поле», «Площадь, Га», «Культура», «Сорт», «Урожайность, тн»

The screenshot shows the 'Forecast' tab in the software. It contains two main tables:

| Кадастровый номер | Поле | Площадь, Га | Культура | Сорт | Урожайность, ц/га |
|---------------------|------------------|-------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 89:14:1203001:156 | 8 п. бр №1 | 156.00 | Кукуруза | Северина | 49.64 |
| 123:14:1203001:789 | 9 п. бр №1 | 160.00 | Лён | Август | 25.64 |
| 452:14:23564:977 | 10 п. бр №1 | 140.00 | Горчица | Ралсодия | 36.18 |
| 656:3:7824:897 | 5 п. бр №2 | 80.00 | Пшеница | Екатерина | 29.36 |
| 90:23:1203001:789 | IV/6 | 86.00 | Пар | | 0.00 |
| 33:45:1203001:814 | 2 п. Атавское | 135.00 | Пшеница | Екатерина | 31.36 |
| 87:53:1203001:252 | ЗПУ | 55.00 | Озим. Рожь | | 35.98 |
| 123:53:1203001:543 | IV/4 | 133.00 | Одн.травы | | 45.60 |
| 343:53:1203001:543 | IV/6 | 263.00 | Люцерна | | 47.74 |
| 45:53:1203001:543 | IV/7 | 211.00 | Рожь Озимая | Памяти Кунжабаева | 34.79 |
| 55:53:1203001:543 | IV/8 | 138.00 | Клевер | | 36.17 |
| 87:53:1203001:241 | IV/9 | 247.00 | Одн.травы | | 46.25 |
| 24:53:1203001:543 | III/1 | 60.00 | Пар | | 0.00 |
| 47:14:1203001:814 | IV/2 | 145.00 | Пшеница | Екатерина | 32.42 |
| 98:77:19873001:819 | IV/8 | 137.00 | Рожь Озимая | Памяти Кунжабаева | 24.66 |
| 123:77:19873001:819 | V/1 | 141.00 | Люцерна | | 36.88 |
| 09:77:19873001:819 | V/1 | 29.00 | Многол. травы | | 47.51 |
| 98:77:19873001:819 | V/3 | 95.00 | Многол. травы | | 45.67 |
| 65:77:19873001:819 | V/3 увного куста | 271.00 | Пар | | 0.00 |
| 13:77:19873001:819 | V/4 | 136.00 | Ячмень | Памяти Чепелева | 41.16 |
| 54:77:19873001:819 | ЭСО | 132.00 | Овес яровой | Иртыш | 38.70 |
| 78:77:19873001:235 | 4 п. Атавское | 180.00 | Ячмень | Памяти Чепелева | 49.80 |
| 78:77:19873001:235 | 4 п. Атавское | 180.00 | Горчица | Ралсодия | 49.80 |
| 78:77:1248645:819 | 5 п. Атавское | 266.00 | Пшеница | Екатерина | 59.37 |

| Культура | Цена, руб/тн |
|-------------------|--------------|
| Рожь Озимая | 15 000.00 |
| Кукуруза | 10 918.00 |
| Горох | 13 240.00 |
| Овес яровой | 13 454.00 |
| Яровая пшеница | 13 430.00 |
| Ячмень | 7 854.00 |
| Горчица | 14 145.00 |
| Сарга | 10 118.00 |
| Пшеница | 8 092.00 |
| Рапс | 11 570.00 |
| Однолетние травы | 1 337.00 |
| Гречиха | 8 977.00 |
| Многолетние травы | 11 137.00 |
| Пшеница - Вика | 10 548.00 |
| Лён | 8 567.00 |
| Лён | 13 886.00 |
| Пар | 0.00 |
| Озим. Рожь | 9 382.00 |
| Силосные | 12 128.00 |
| Одн.травы | 14 935.00 |
| Многол. травы | 12 827.00 |
| Суданская трава | 9 526.00 |
| Люцерна | 9 882.00 |
| Клевер | 11 157.00 |

Рисунок 8 Вкладка «Прогноз»

The screenshot shows a selection interface with two dropdown menus:

- Культура (Culture):** A dropdown menu with 'Рожь Озимая' selected. The list includes: Рожь Озимая, Кукуруза, Горох, Овес яровой, Яровая пшеница, Ячмень, Горчица, Сарга, Пшеница.
- Сорт (Variety):** A dropdown menu with 'Кубанский 102' selected. The list includes: Кубанский 102, Северина, Август, Ралсодия, Екатерина, Памяти Кунжабаева, Иртыш, Памяти Чепелева, Екатерина.

Рисунок 9 Выбор Культуры и Сорта

Справа отображен блок «Прогнозные цены», в котором мы можем наблюдать цену, рассчитанную в рублях на одну тонну для каждой культуры (рис. 10).

| Культура | Цена, руб/тн |
|------------------|--------------|
| Рожь Озимая | 15 000.00 |
| Кукуруза | 10 918.00 |
| Горох | 13 240.00 |
| Овес яровой | 13 454.00 |
| Яровая пшеница | 13 430.00 |
| Ячмень | 7 854.00 |
| Горчица | 14 145.00 |
| Сарга | 10 118.00 |
| Пшеница | 8 092.00 |
| Рапс | 11 570.00 |
| Однолетние травы | 1 337.00 |
| Гречиха | 8 977.00 |

Рисунок 10 Блок «Прогнозные цены»

Также в данной рабочей вкладке появляется дополнительная кнопка на панели инструментов «Рассчитать урожайность», которая позволяет рассчитать динамику урожая культур по годам, анализ этих данных отображается во вкладке «Основной» в блоке «Урожай» (рис. 11).

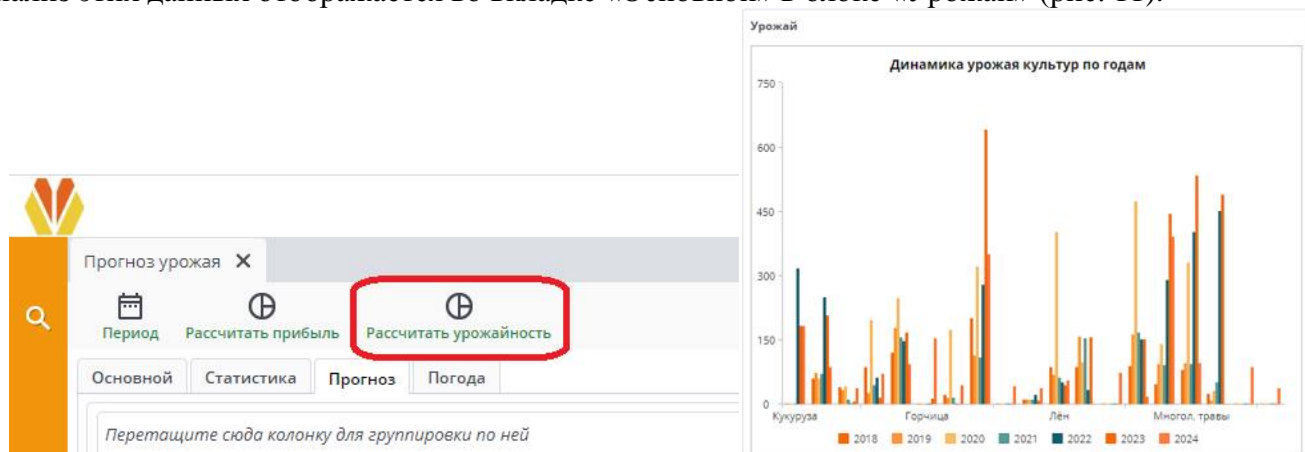


Рисунок 11 Кнопка «Рассчитать урожайность» и блок «Урожай»

Вкладка «Погода»

В рабочей вкладке «Погода» пользователь может ознакомиться с информацией Гидрометцентра за предыдущие или будущие периоды. Пользователь может выбрать интересующий его год и месяц.

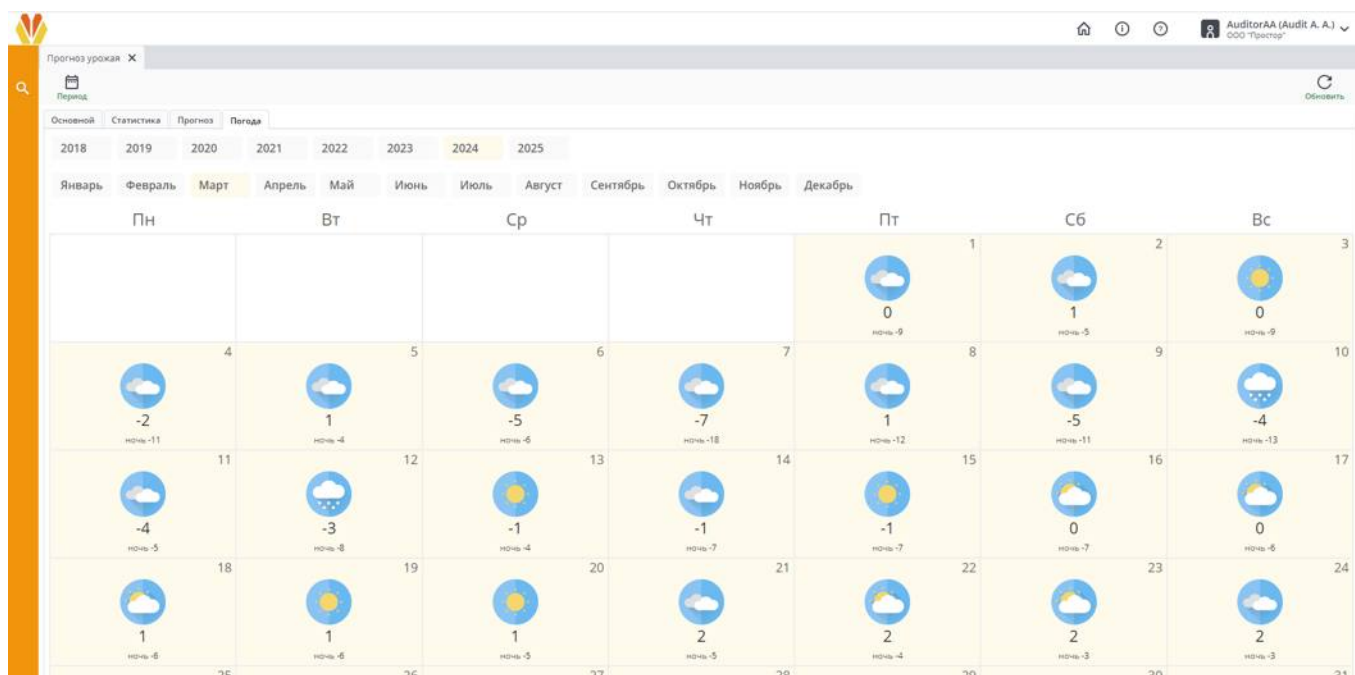


Рисунок 12 Вкладка «Погода»