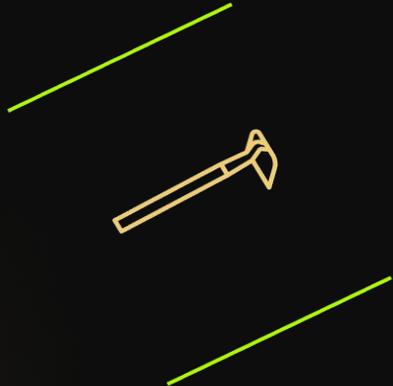


Управление рыбоводческим хозяйством с помощью AI

Анализ эффективности и цифровое
управление учетом и планированием
рыбоводства



**Евгений
Ивашко**

*ООО «Инфорика»
директор*

Аквакультура

Аквакультура — это разведение и выращивание водных организмов (рыб, ракообразных, моллюсков, водорослей) в естественных и искусственных водоёмах.

Рыбоводство является формой аквакультуры.



ВОЗМОЖНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ АКВАКУЛЬТУРЫ В ОТКРЫТЫХ ВОДОЕМАХ



Черное море

Форматы выращивания в искусственных водоемах:

- УЗВ – в любой точке суши
- бассейновое выращивание
- воды электростанций

Лосось атлантический, форель

Карп, толстолобик

Мидии, устрицы

Форель, сиг

Гребешки, трепанг, водоросли, мидии, устрицы

Основные технологии

Садковые хозяйства



низкие
хорошая
я
большие
е

Установки замкнутого водоснабжения



САРЕХ
Масштабируемо
сть
Объемы
Скорость роста

высокие
е
плохая
малые
высока

Уровень технологий



Аквакультура 1.0
Ручное производство



Аквакультура 2.0
Механизированное производство



Аквакультура 3.0
Автоматизированное производство: IoT, АСУТП



Аквакультура 4.0

Автоматическое производство: искусственный интеллект, Big Data, аналитика, роботы

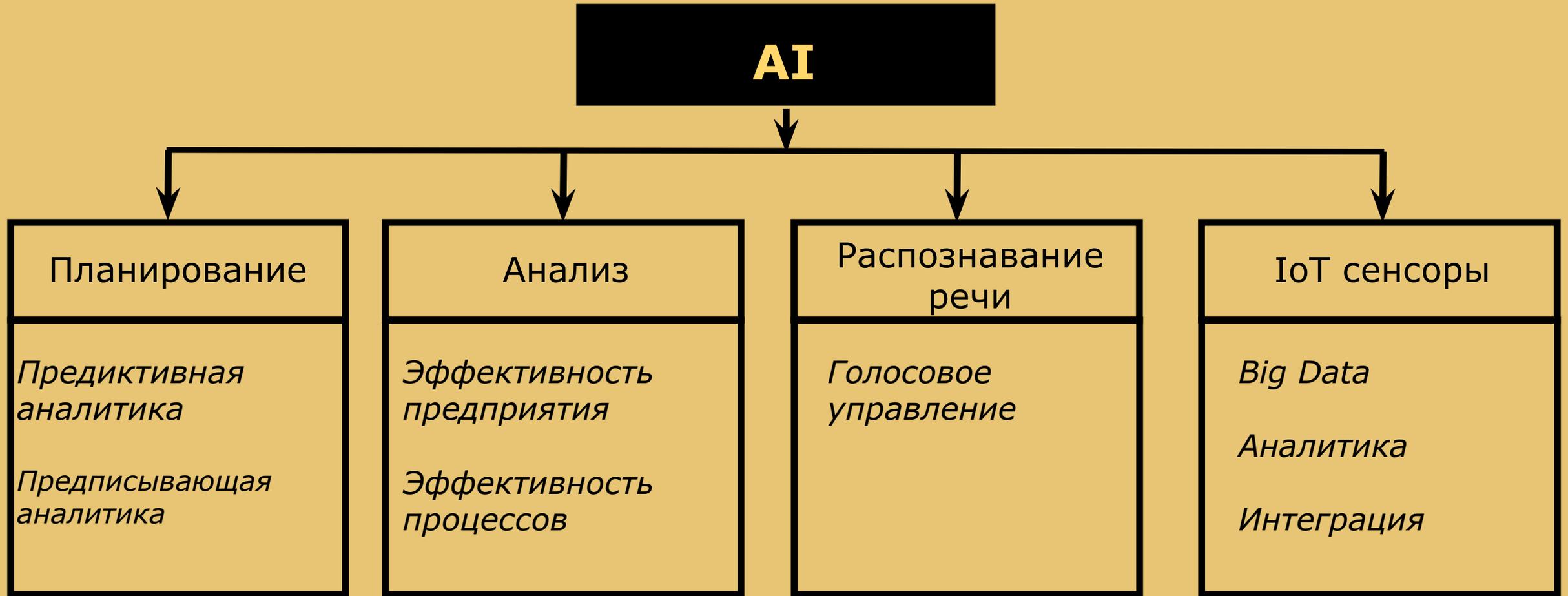
18й век

19й век

20й век

21й век

AI в рыбоводстве



FishWeb

FishWeb — это система управления рыбоводческим хозяйством:

- Облачная система (доступ через Интернет повсеместно)
- Многопользовательский доступ
- Разграничение прав доступа

Возможности:

- Ведение журнала рыбовода
- Учет запасов на складах
- Планирование с учетом текущей ситуации, план/факт
- Мониторинг показателей качества воды
- Интеграция с автоматизированным оборудованием



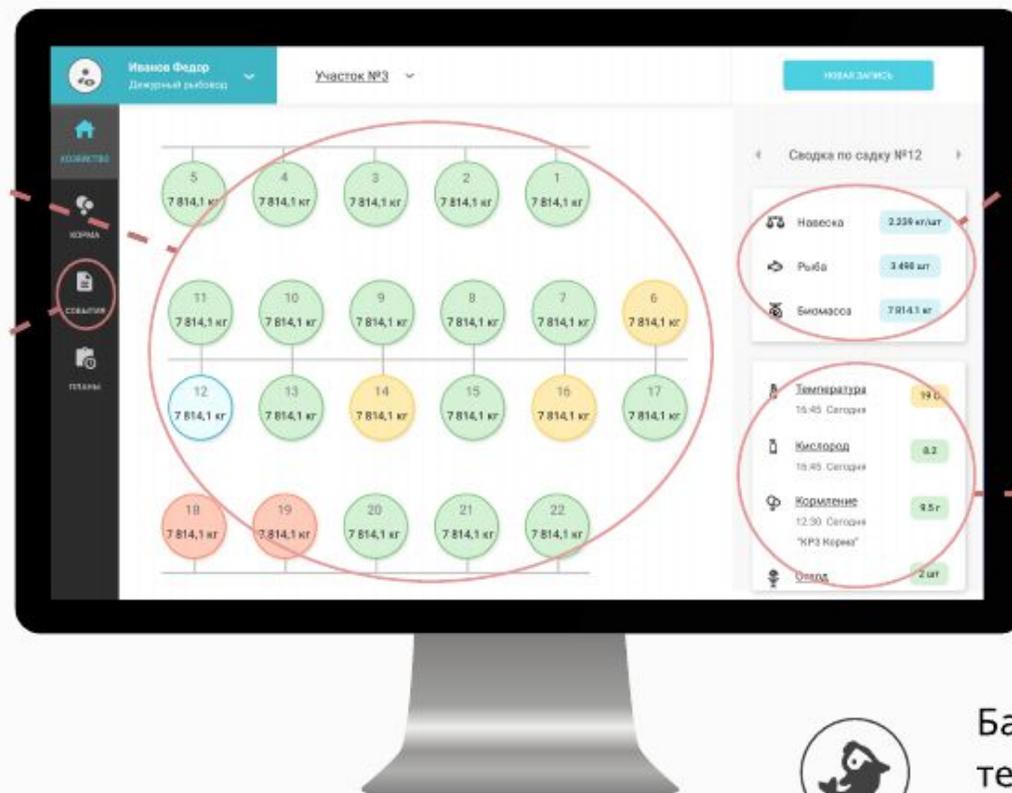
FishWeb: журнал рыбовода

01. ЖУРНАЛ РЫБОВОДА

Карта участков



сводка событий



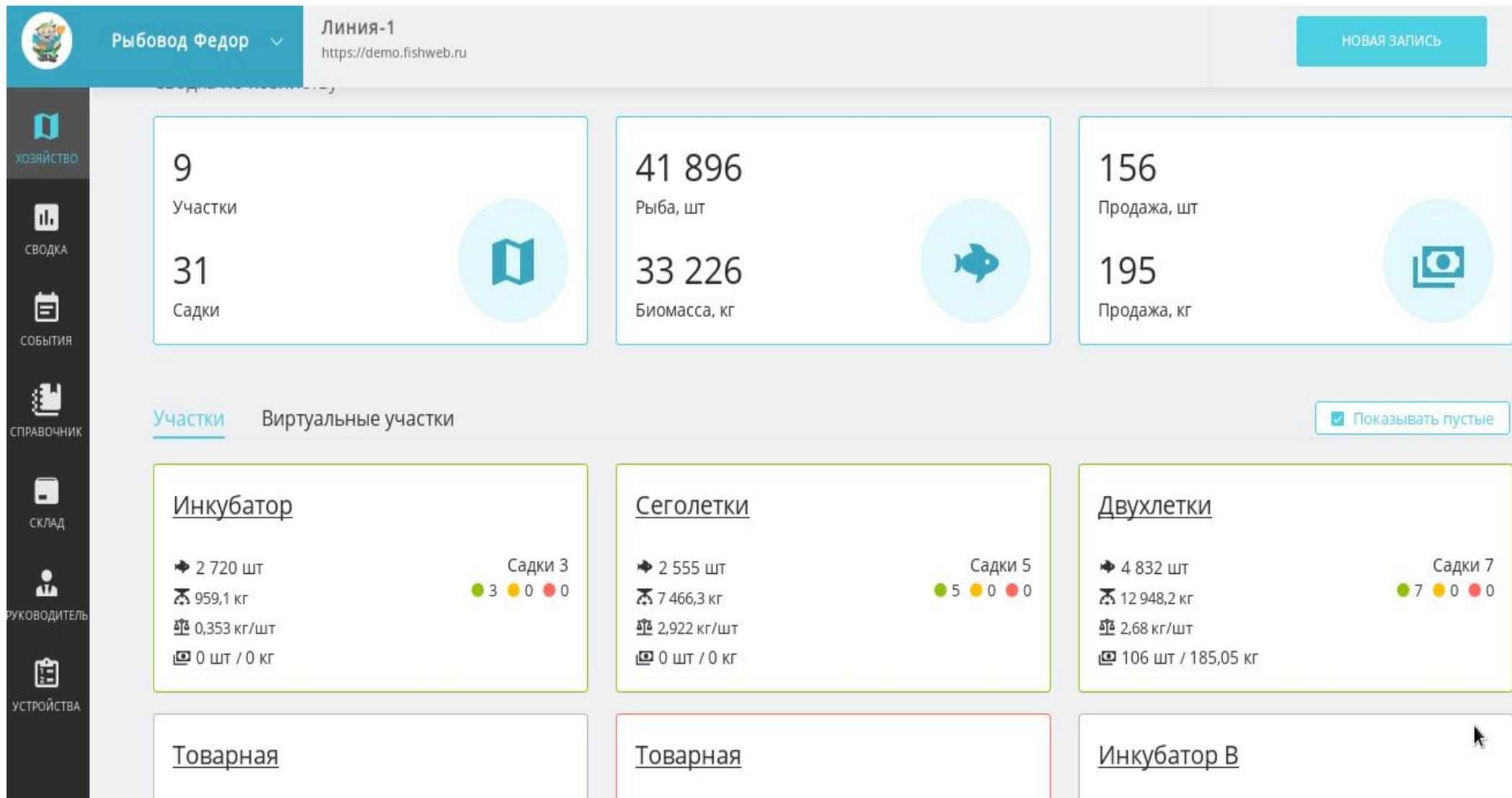
Информация по
зарыблению
садков, навеска

Реестр кормления,
отхода,
перемещения
рыбы, показателей
качества воды



Базовое ведение учета
текущих рыбоводных
операций

FishWeb: сводка по хозяйству



FishWeb: графики и таблицы

Участок Инкубатор • И21

Изменение рыбы

1 Сентябрь 2021 — 30 Сентябрь 2021



Навеска 0,184 кг/шт

Рыба 774 шт

Биомасса 142,8 кг

Плотность 35,69 кг/м³

Вылов 0 кг

0 шт

Температура 11 °C

21.09.2021 07:52

Градусодни 5 028,45 °C-дн

Кислород 9,7 мг/л

17.09.2021 18:20

Кормление 0 кг

20.09.2021 12:00

Raisio postman (1,8 мм)

1,5 кг

Отход 0 шт

FishWeb: виртуальные участки

Сводка по хозяйству

9

Участки

31

Садки



41 896

Рыба, шт

33 226

Биомасса, кг



Участки

[Виртуальные участки](#)

Корм Биомар

➔ 1 800 шт

⚖ 5 461,8 кг

⚖ 3,034 кг/шт

📦 0 шт / 0 кг

Садки 4

● 4 ● 0 ● 0

Посадочник: Адлер

➔ 1 969 шт

⚖ 6 802,8 кг

⚖ 3,455 кг/шт

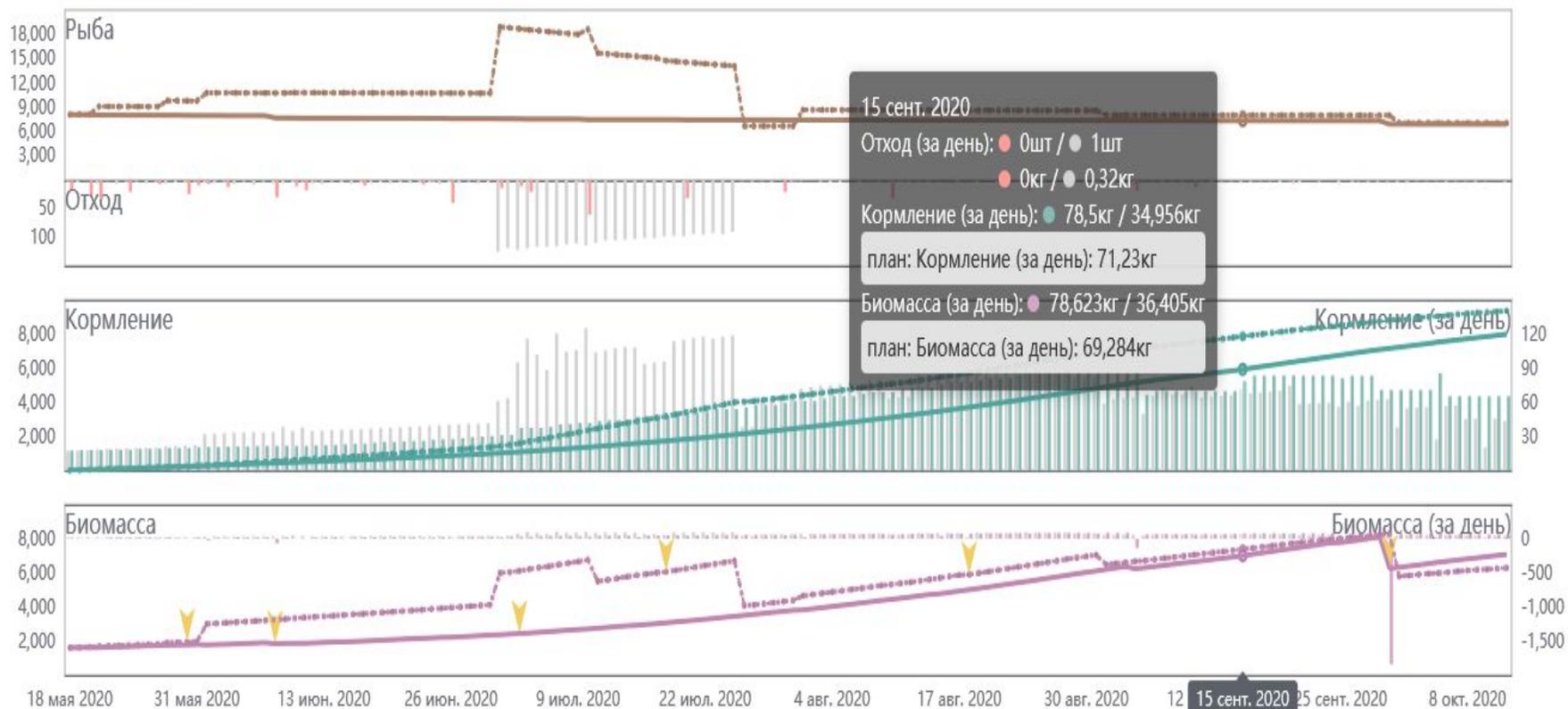
📦 0 шт / 0 кг

Садки 6

● 6 ● 0 ● 0

FishWeb: планирование

Хозяйства



Хозяйства

Линия-2 + 1

Показатели на день

« < 15 сент. 2020 > »

показатель
факт / план

Рыба
7 383 / 8 073 шт

Биомасса
7 011,427 / 7 391,092 кг

Отход
504 / 2 888 шт
221,505 / 808,746 кг

Вылов
260 / 274 шт
86,46 / 80,854 кг

Кормление
5 937,499 / 7 870,657 кг

FishWeb: достижения

- Более 20 площадок – мы перешли от опытных внедрений к масштабированию
- Резиденты Сколково
- Участники Евразийского аквакультурного альянса (*вот-вот*)



Приглашаем к сотрудничеству!

- 1 НИОКР**
Совместные/заказные исследования по автоматизации
- 2 Инвестиции**
Инвестиции в развитие направления
- 3 Оборудование**
Интеграция автоматического оборудования аквакультуры
- 4 Внедрения**
Внедрения на предприятиях
- 5 Новые рынки**
Выход и адаптация на рынки других стран

Контакты

AGROCODE HUB



Евгений Ивашко

Система управления рыбноводческим хозяйством FishWeb

+7 (905) 299-67-43

ivashko@inforika.ru

 clck.ru/Yu5su

 fishweb.ru

demo.fishweb.ru

логин: AgroCode

пароль: AgroCode