

Общество с ограниченной ответственностью  
«ИНТЕРНЕТ-БИЗНЕС-СИСТЕМЫ»

МОДУЛЬНЫЙ ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС  
"FISHGROW PLATFORM"  
ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ЗАДАЧАХ  
ВЫРАЩИВАНИЯ РЫБЫ В БАССЕЙНАХ И САДКАХ  
АКВАКУЛЬТУРЫ

Инев. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инев. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

**ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ  
ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА**

2023

**АННОТАЦИЯ**

В настоящем документе приведено описание процессов поддержания жизненного цикла Модульного программного комплекса "FishGrow Platform" для поддержки принятия решений в задачах выращивания рыбы в бассейнах и садках аквакультуры (далее – FishGrow Platform, или платформа FishGrow Platform), в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения технической поддержки.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общие сведения.....	4
2. Поддержание жизненного цикла.....	6
3. Устранение неисправностей .....	7
3.1. Техническая поддержка.....	7
4. Совершенствование программного обеспечения.....	9
5. Информация о персонале и ОРГАНИЗАЦИИ.....	10
5.1. Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и устранение неисправностей.....	10
5.2. Фактический адрес размещения организации Исполнителя.....	10

## FISHGROW PLATFORM

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

- Полное наименование: Модульный программный комплекс "FishGrow Platform" для поддержки принятия решений в задачах выращивания рыбы в бассейнах и садках аквакультуры.

- Краткое наименование: FishGrow Platform.

- Владелец, разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «ИНТЕРНЕТ-БИЗНЕС-СИСТЕМЫ».

- FishGrow Platform разработан при поддержке ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере» (Фонд содействия инновациям) в рамках реализации федерального проекта "Искусственный интеллект" (конкурс "Развитие-ИИ"). Договор: 36ГРЦЭИИС12-D7/72501 от 26.12.2021

Платформа FishGrow Platform состоит из набора программных модулей для управления выращиванием рыбы, активно использующих данные, поступающие из различных источников, как основу для принятия управленческих решений специалистами-рыбоводами или для реализации автоматического управления процессами. Платформа FishGrow Platform реализует следующие функции:

1) сбор данных в режиме реального времени о состоянии садка и каждой отдельной особи;

2) мониторинг текущего состояния и ретроспективный анализ, позволяющий диагностировать возможные проблемы и отклонения от нормального состояния;

3) идентификация отдельной особи, с составлением цифрового паспорта рыбы, содержащего историю ее роста и развития;

4) построение «цифрового двойника садка», позволяющего рассчитывать оптимальные условия для выращивания рыбы в соответствии с заданными целевыми параметрами, а также прогнозировать будущие состояния и проигрывать сценарии вида «что, если», для выбора из нескольких альтернативных вариантов;

5) управление садком в ручном или автоматическом режимах;

## FISHGROW PLATFORM

б) взаимодействие с другими информационными системами, используемыми на предприятии.

До начала и во время эксплуатации пользователь платформы FishGrow Platform должен быть ознакомлен со следующей эксплуатационной документацией:

- «Руководство пользователя».

- «Описание процессов поддержания жизненного цикла» (настоящий документ).

## 2. ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

Поддержание жизненного цикла осуществляется за счет сопровождения платформы FishGrow Platform и включает в себя проведение модернизаций в соответствии с собственным планом доработок и по заявкам клиентов, консультации по вопросам установки и эксплуатации (по телефону, электронной почте) платформы FishGrow Platform.

В рамках технической поддержки платформы FishGrow Platform оказываются следующие услуги:

- развертывание в облачной инфраструктуре компании-разработчика;
- консультации:

1) по выбору оборудования (датчики, исполнительные устройства, сетевое оборудование) для аппаратной части комплекса;

2) по выбору серверного программного обеспечения и оборудования для обеспечения более высокой производительности.

- помощь в эксплуатации, настройке и администрировании;
- устранение неисправностей в ходе эксплуатации;
- установка обновлений;
- пояснение функционала программных модулей.

### 3. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

#### 3.1. Техническая поддержка

Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации платформы FishGrow Platform, могут быть исправлены следующими способами:

- автоматическое обновление программных модулей платформы;
- единичная работа специалиста службы технической поддержки или разработчика по запросу пользователя или клиента.

В случае возникновения неисправностей в платформе FishGrow Platform, либо необходимости в её доработке, пользователь или клиент направляет запрос в организацию Исполнителя. Запрос должен содержать тему запроса, описание произошедшего события и по мере возможности снимок экрана со сбоем (если таковой сбой).

Запросы могут быть следующих типов:

- наличие инцидента – незапланированное событие, которое привело к незначительному сбою в работе платформы у одного пользователя и требует быстрого решения;

- наличие проблемы – сбой, повлекший за собой полную остановку работы или потерю работоспособности платформы, а также проблема, которая является причиной проявления одного или множества инцидентов;

- запрос на обслуживание – запрос на помощь в эксплуатации, настройке, администрировании или на предоставление консультаций, описания функционала программных модулей;

- запрос на развитие платформы – запрос на проведение доработок платформы.

Запрос может быть направлен клиентом или пользователем платформы в отдел сопровождения и технической поддержки ООО «Интернет-бизнес-системы» следующими способами:

- по телефону +7 (814-2) 28-52-20;

## FISHGROW PLATFORM

- электронной почте [info@inbisyst.ru](mailto:info@inbisyst.ru);
- через форму обратной связи на сайте <https://inbisyst.ru/contacts>.

Исполнитель принимает и регистрирует все запросы, исходящие от клиентов, связанные с функционированием платформы. Техническое обслуживание платформы осуществляется Исполнителем в течение срока действия предоставленной лицензии преимущественно средствами удаленной связи по запросам клиентов. Запрос фиксируется отделом сопровождения и технической поддержки с указанием адреса сервера, на который установлена платформа FishGrow Platform, что является основанием для последующих коммуникаций по поводу проведения работ. После выполнения запроса Исполнитель присваивает запросу статус «Обработано», и при необходимости указывает комментарии к нему.

Исполнитель оставляет за собой право обращаться за уточнением информации по запросу, в тех случаях, когда указанной в запросе информации будет недостаточно для выполнения запроса клиента. Клиент обязан предоставить Исполнителю информацию, определённую отделом сопровождения проектов и технической поддержки как необходимую для устранения проблемы. В качестве необходимой информации может быть затребовано подробное описание возникшей проблемы. Под подробным описанием понимается информация достаточная для того, чтобы воспроизвести операции пользователя, вызвавшие ошибку на установленной копии платформы.

Контроль правильности выполнения платформы FishGrow Platform осуществляется разработчиками платформы с помощью встроенных средств, реализованных в виде:

- механизма логирования событий (syslog-ng);
- unit- и smoke- тестов.

#### **4. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Платформа FishGrow Platform систематически дорабатывается за счет появления новых дополнительных возможностей, оптимизации нагрузки на технические ресурсы серверов, добавления новых функциональных возможностей, обновления интерфейса, добавления возможностей работы с внешними ERP-системами предприятий. Пользователь или клиент может самостоятельно повлиять на совершенствование платформы, для этого необходимо направить предложение по усовершенствованию на электронную почту технической поддержки по адресу [info@inbisyst.ru](mailto:info@inbisyst.ru). Предложение будет рассмотрено и, в случае признания его эффективности, в платформу будут внесены соответствующие изменения.

## **5. ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ И ОРГАНИЗАЦИИ**

### **5.1. Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и устранение неисправностей**

Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и устранение неисправностей, должен входить в состав рабочей группы по разработке «Разработка комплексного решения по управлению жизненным циклом садка аквакультуры с использованием технологий предиктивной аналитики, видеоаналитики и искусственного интеллекта» (платформа FishGrow) в организации Исполнителя.

Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и коммуникацию с клиентами, должен обладать следующими навыками:

- наличие практических навыков работы с компьютерной техникой, операционными системами и Интернет-браузерами в объеме навыков пользователей персональных компьютеров;

- знание технологических процессов обработки информации, выполняемых автоматизированным способом, и знакомство с эксплуатационной документацией;

- знаний и навыков взаимодействия с платформой FishGrow Platform для корректного выполнения всех ее функций и возможностей.

Персонал, осуществляющий устранение неисправностей и модернизацию платформы, помимо вышеперечисленного, должен иметь квалификацию программист или ведущий программист.

### **5.2. Фактический адрес размещения организации Исполнителя**

Организация Исполнителя предоставляет следующую контактную информацию, в том числе и о фактическом адресе размещения инфраструктуры разработки, рабочих мест разработчиков и сотрудников технической поддержки:

- Фактический адрес: 185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, пр. Ленина, д. 33, 147-151 к.

- Юридический и почтовый адрес: 185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, пр. Ленина, д. 33, 117 кабинет.

## FISHGROW PLATFORM

- Адрес электронной почты: [info@inbisyst.ru](mailto:info@inbisyst.ru), [support@fish-grow.ru](mailto:support@fish-grow.ru)  
(обрабатывается в рабочее время).

- Телефон: +7 (814-2) 28-52-20 (обрабатывается в рабочее время).

- График работы: пн.-пт., 10:00-18:00, сб.-вс. выходные.

- Прием обращений: круглосуточно.

