

Оглавление

1.	Функциональные возможности Веб-ЛИМС «Тритея»	3
1.1.	Формирование и ведение справочных баз данных.....	3
1.2.	Формирование и ведение электронных лабораторных журналов.....	3
1.3.	Обработка результатов измерений.....	4
1.4.	Управление движением проб.....	4
1.5.	Учет и регистрация обслуживания оборудования.....	5
1.6.	Формирование и ведение баз данных текстовых документов.....	5
1.7.	Интеграция (АСУ ТП, MES и ERP системы).....	5
1.8.	Управление информационной безопасностью.....	5

1. Функциональные возможности Веб-ЛИМС «Тритея»

по состоянию на 05.05.2026

1.1. Формирование и ведение справочных баз данных

- Ввод и хранение информации по объектам анализа, показателям, нормам по одному или нескольким нормативным документам, периодичности анализа.
- Ввод и хранение информации по методикам измерений (расчетные формулы, пояснения к переменным, количество единичных определений, варианты округления результата и точности, показатели качества с учетом диапазонов методики).
- Возможность использования в одной методике нескольких объектов анализа, показателей, методов определения.
- Ввод и хранение информации по административно-технологической структуре обслуживаемого производства, местам отбора проб и местам проведения прямых измерений, структуре и составу испытательной лаборатории.
- Учет личных сведений о персонале лаборатории (информация о трудоустройстве, образовании, квалификации и опыте работы).
- Возможность добавления доп. полей в неограниченном объеме во всех справочниках для внесения информации, необходимой для работы в ЛИМС.

1.2. Формирование и ведение электронных лабораторных журналов

- Ведение различных форм электронных лабораторных журналов с регистрацией информации о пробах различного вида с учетом их жизненного цикла, включая результаты испытаний (измерений), например:
 - ✓ Регистрация проб
 - ✓ Подготовка проб
 - ✓ Расфасовка проб
 - ✓ Регистрация результатов анализа
 - ✓ Шифрование проб
 - ✓ Регистрация контрольных проб
 - ✓ Передача проб в другие лаборатории
 - ✓ Регистрация условий окружающей среды
 - ✓ Учет внеплановых анализов
 - ✓ Контроль воздушной среды
 - ✓ Учет арбитражных проб
 - ✓ Утилизация проб и др. по требованию Заказчика
- Наличие разных способов ввода данных: ручной и автоматизированный ввод результатов измерений. Ввод можно осуществлять непосредственно в лабораторный журнал, через специализированное место лаборанта, возможен ввод данных через мобильные устройства (мобильные телефоны, планшеты и прочие устройства через веб-браузер, если есть выход в интернет).
- Определение состава списка показателей в зависимости от текущего назначения пробы или использование фиксированного списка показателей согласно графику

контроля.

- Назначение исполнителей для проведения измерений.
- Возможность одновременной работы нескольких пользователей в одном журнале.
- Наличие аудита на внесение изменений, что позволяет проследить информацию об изменениях.
- Оперативный поиск информации в электронных лабораторных журналах (базах данных) по любым критериям: период времени, параметры отбора пробы, отклонение от нормы, показатель, исполнитель и др.

1.3. Обработка результатов измерений

- Использование встроенного в систему калькулятора для расчета результатов единичных определений, обеспечение удобного ввода и хранения результатов измерений.
- Расчет среднего значения (медианы) введенных единичных определений, проверка приемлемости результатов анализа в соответствии с ГОСТ 5725-6-2002, расчет точности результата анализа.
- Проверка введенных результатов на соответствие диапазону допустимых значений, сравнение с нормами на показатель.
- Округление единичных определений, результатов анализа и неопределенности (погрешности) на основе заранее установленных правил округления.
- Выбор методики измерений, по которой должен выполняться расчет результатов анализа (если на показатель создано несколько методик).
- Авторизация введенных пользователем результатов.
- Внесение доп. сведений о результате измерения.

1.4. Управление движением проб

- Организация маршрутов движения проб (в том числе разветвленных) в соответствии со схемой движения проб в лаборатории. Демонстрация маршрута в виде схемы.
- Настройка объема сопроводительной информации по каждому этапу движения пробы, при необходимости уникальной для объектов анализа (типов объектов) и видов проб.
- Возможность автоматического заполнения (отображения) информации, заполненной на предыдущих этапах, в следующих по маршруту пробы этапах.
- Определение последовательности прохождения этапов маршрута для разных объектов анализа (типов объектов) и видов проб.
- Возможность настройки условий перехода от одного этапа маршрута к другому.
- Прослеживаемость пробы на каждом этапе маршрута движения (отображение текущего этапа, на котором находится проба, а также информации по этапам, пройденным на момент просмотра данных).

1.5. Учет и регистрация обслуживания оборудования

- Формирование базы данных по лабораторному оборудованию с возможностью регистрации информации, регламентируемой в ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.
- Прослеживаемость использования лабораторного оборудования при проведении испытаний (выполнении измерений).
- Планирование и ведение данных о работах по обслуживанию оборудования (аттестация, поверка, калибровка, техническое обслуживание и др.).
- Связь с записями ФИФ ОЕИ в отношении сведений о результатах поверок СИ и др.
- Оперативный отчет о текущем состоянии оборудования.
- Автоматические оповещения пользователя о необходимости проведения работ по обслуживанию оборудования.
- Предотвращение использования оборудования, не прошедшего поверку / аттестацию.
- Создание справочных таблиц с поправками для инвентарной единицы оборудования и их автоматический учет при обработке результатов.
- Ведение базы поставщиков/производителей оборудования.

1.6. Формирование и ведение баз данных текстовых документов

- Хранение прикрепленных электронных форм нормативно-технической, методической и прочей документации в форматах .docx, .xlsx, .pdf, которые могут быть подготовлены с помощью различных программных приложений, использующих общедоступные форматы файлов, в том числе графического характера.

1.7. Интеграция (АСУ ТП, MES и ERP системы)

- Автоматизированный ввод данных, поступающих от средств измерений и ПТК, имеющих коммуникационные порты и известный протокол взаимодействия, в электронные лабораторные журналы ЛИС для дальнейшей их обработки.
- Интеграция с ERP- и MES-системами КИС Заказчика.

1.8. Управление информационной безопасностью

- Обеспечение целостности и конфиденциальности информации при передаче и обработке данных, а также защита информации от несанкционированного доступа.
- Использование разветвленной системы оперативно настраиваемых прав доступа ко всем формам ЛИС для различных категорий пользователей ЛИС (лаборант, инженер, начальник лаборатории, администратор) с учетом принадлежности к лаборатории.
- Архивирование данных с использованием возможностей СУБД, централизованное, долгосрочное и историческое хранение данных.