



Функциональные характеристики
программного обеспечения
«Информационная система
Абиограм АІ»

Аннотация

Настоящий документ является описанием функциональных характеристик программного обеспечения (ПО) «Информационная система «Абиограм AI» и содержит сведения о его ключевых возможностях.

Оглавление

Функциональные характеристики Абиограм АІ.....	Ошибка! Закладка не определена.
Аннотация.....	2
Оглавление.....	3
Обозначение и наименование программы.....	4
Назначение ПО.....	4
Краткое техническое описание продукта.....	5
Функциональные характеристики ПО.....	5
Страница "Главная".....	6
Страница "Камера".....	6
Страница "Образцы".....	6
Страница "Словари".....	6
Сценарии использования ПО.....	6
Информация о стоимости ПО или условиях его приобретения.....	7

Обозначение и наименование программы

Наименование программного обеспечения - «Информационная система «Абиограм AI»

Назначение ПО

Программное обеспечение (ПО) «Информационная система «Абиограм AI» предназначено для получения и анализа фотографических изображений с микробиологических анализаторов. Итогом работы программного обеспечения является автоматизация процессов измерения зон подавления роста антимикробного препарата на фотографическом изображении чашки Петри и детекции подавления роста в бульоне при анализе фотографических изображений планшетов. Полученные результаты количественных измерений после валидации пользователем сравниваются с установленными пороговыми значениями для данной комбинации микроорганизм-антимикробный препарат из соответствующих руководств.

Программное обеспечение использует следующую информацию:

- Фотографическое изображение чашки Петри или планшета в формате PNG, JPEG;
- Вид микроорганизма;
- Указание используемого метода определения чувствительности (диск-диффузионный метод или метод микроразведений);
- Используемый тип документа (руководство) для определения чувствительности.

В зависимости от выбранного метода определения чувствительности на полученном изображении ПО производит детекцию диаметра зоны подавления роста вокруг диска с антимикробным препаратом, или определяет ячейку в планшете, где отсутствует рост микроорганизма при заданной концентрации антимикробного препарата. После валидации и корректировки результата пользователем, ПО проводит категоризацию полученных количественных результатов на основе установленных критериев в соответствующих документах (EUCAST, CLSI, ECOFF) с выводом справочно-информационного сообщения. Данная процедура осуществляется путем сравнения полученных значений результатов определения чувствительности с пороговыми значениями. Пороговые значения являются справочной информацией, представленной в соответствующих документах (EUCAST, CLSI, ECOFF).

Результатом работы ПО является сформированный ответ по исследуемому микроорганизму-антибиотику, который в виде графического отображения представляется персоналу.

К целевой аудитории ПО относятся сотрудники лабораторий, выполняющие микробиологические исследования.

Краткое техническое описание продукта

Для конечного пользователя ПО поставляется в виде десктопного решения с инструкцией по установке. Продукт представляет собой комплекс из базы данных, приложения и нейросетевого модуля. База данных содержит необходимые справочные значения, а также результаты работы пользователя. Посредством интерфейса приложения пользователь производит настройку ПО, загрузку фотографического изображения для анализа, непосредственно анализ и валидацию результата. Нейросетевой модуль осуществляет детекцию объектов на фотографическом изображении. Нейросетевой модуль носит вспомогательный характер и служит для уменьшения числа необходимых действий пользователя при работе с анализируемым фотографическим изображением и не исключает необходимость ручной корректировки результатов. Таким образом ПО предназначено для анализа фотографических изображений чашек Петри и планшетов с результатами определения чувствительности микроорганизмов с антимикробным препаратом с последующим сохранением результата.

Функциональные характеристики ПО

«Информационная система «Абиограм AI» позволяет:

- автоматизировать анализ фотографических изображений с результатами определения чувствительности (диско-диффузионный метод, метод микроразведений в бульоне);
- автоматизировать процесс категоризации полученных с изображения количественных результатов определения чувствительности согласно установленным порогам;
- интегрироваться с существующими ЛИС/МИС, а также в случае их отсутствия использовать интерфейс;
- вести фотоархив проанализированных изображений.

Для осуществления данных функций «Информационная система «Абиограм AI»:

1. Детектирует на фотографическом изображении диаметр зоны подавления роста вокруг диска с антимикробным препаратом, или определяет ячейку на планшете, где отсутствует рост микроорганизма при заданной концентрации антимикробного препарата.
2. Использует информацию о виде возбудителя, полученных количественных результатах определения чувствительности к антибиотикам для данного возбудителя и другую доступную информацию.
3. Проводит категоризацию результатов на основе установленных критериев, описанных в соответствующих документах.
4. Осуществляет проверку результата с применением установленных правил, описанных в соответствующих документах.
5. Формирует ответ, который отображается на интерфейсе ПО.

6. Сохраняет результат и изображение.

ПО включает в себя несколько основных страниц:

- Главная;
- Камера (включает подстраницы "Петри" и "Планшеты");
- Образцы;
- Словари.

Страница "Главная"

На странице "Главная" в виде графиков представлена сводная информация о количестве протестированных микроорганизмов и препаратов. Также на странице доступен быстрый переход на основные функциональные страницы: "Петри", "Планшеты" и "Образцы"

Страница "Камера"

Страница "Камера" предназначена для маршрутизации пользователя на основные функциональные подстраницы для работы с изображениями: "Петри" и "Планшеты". Кроме того страница содержит подстраницу для калибровки внешней фотокамеры (при необходимости подключения). Подстраница "Петри" предназначена анализа фотографических изображений чашек Петри с результатами определения чувствительности к антимикробным препаратам с помощью диско-диффузионного метода. Подстраница "Планшеты" предназначена для анализа фотографических изображений планшетов с результатами определения чувствительности к антимикробным препаратам с помощью метода микроразведений в бульоне.

Страница "Образцы"

На странице "Образцы" представлен планируемый к анализу список образцов, а также отображаются образцы, работа с фотографическими изображениями которых завершена, или которые находятся в процессе анализа. Данная страница также предназначена для просмотра итоговых результатов анализа по выбранному образцу. При необходимости осуществляется подробный просмотр выбранного образца путем его открытия и перехода на подстраницу "Петри" или "Планшеты" (в зависимости от типа изображения).

Страница "Словари"

Страница "Словари" предназначена для ведения и обновления справочной номенклатуры: микроорганизмов, антимикробных препаратов, справочно-информационных сообщений, шаблонов чашек Петри, шаблонов планшетов, а также словарей с наименованием дисков с антимикробными препаратами.

Сценарии использования ПО

Продукт устанавливается на персональный компьютер в лаборатории. посредством интерфейса ПО позволяет анализировать фотографические изображения с чашек Петри или планшетов, которые могут быть получены из микробиологических анализаторов или загружены непосредственно с помощью интерфейса ПО. После валидации и корректировки результата пользователем, ПО проводит категоризацию полученных количественных результатов на основе установленных критериев в соответствующих документах (EUCAST, CLSI, ECOFF) с выводом справочно-информационного сообщения.

Информация о стоимости ПО или условиях его приобретения

Стоимость программного обеспечения определяется индивидуально в зависимости от количества подключаемых рабочих мест.

Для получения коммерческого предложения просим обращаться:

- тел: +79151945937;
- эл.адрес: support@abiogram.ru