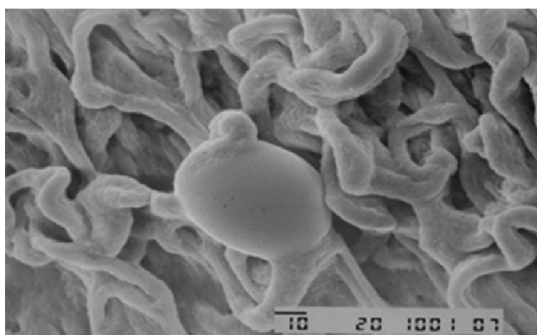
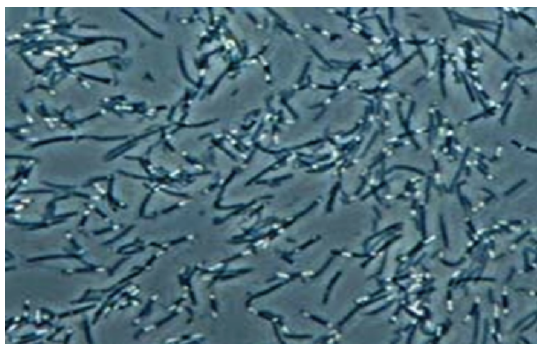




Программное обеспечение для бактериологии



ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММЫ «МИКРОБ-АВТОМАТ» ДЛЯ РАБОТЫ В БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЯХ НА МИКРОПЛАНШЕТНЫХ ФОТОМЕТРАХ СЕРИИ МУЛЬТИСКАН И ЛИЗАСКАН

Программа «Микроб-Автомат» предназначена для совместной работы с приборами «iEMS-Reader», «Multiskan-Ascent» или «Multiskan FC» (Thermo Fisher Scientific, Inc.), а также ЛизаСкан (Эрба Лахема, Чешская республика) и программой «Система микробиологического мониторинга «Микроб-2» для автоматизации микробиологических исследований в клинико-диагностических лабораториях поликлиник, больниц, других лечебно-профилактических учреждений и лабораторий санитарно-эпидемиологической службы.

Программа предназначена

- для идентификации микроорганизмов различных групп
- для определения чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам;
- для построения кинетических моделей роста микроорганизмов для решения практических задач.

Идентификация микроорганизмов

Идентификация микроорганизмов в программе «Микроб-Автомат» основана на изучении морфологических, культуральных свойств и биохимической активности с использованием коммерческих тест-систем, позволяющих одновременно определить от 7 до 24 и более различных ферментативных реакций в течение 4-48 часов

Определение чувствительности к антибиотикам

Оценка чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам в программе «Микроб-Автомат» с количественной регистрацией результатов по определению минимальной подавляющей концентрации (МПК) и с полуколичественной регистрацией результатов (при использовании ТПК-тест-систем, или break-point-тест-систем).

Измерение кривых роста (функция не доступна при работе на LisaScan)

Для получения кривых микробного роста проводится динамическое измерение оптической плотности в ячейках планшета через равные промежутки времени при заданной температуре инкубации планшета и при определенных длинах волн фотометрирования. Измерение и обработка кривых роста позволяет рассчитать степень обсемененности различных биологических субстратов; провести лабораторный контроль эффективности проводимой антибактериальной терапии, эффективность; исследовать степень подавления антиинфекционной резистентности.

Работа с архивом анализов

Архивирование результатов идентификации и определения антибиотикочувствительности *in vitro* согласно номерам анализов предусмотрено с целью возможной коррекции результатов идентификации после выполнения дополнительных тестов и сравнения чувствительности микроорганизмов до и после экспертной системы, работающей в «Системе микробиологического мониторинга «Микроб-2».

**Организация мониторинга микробного пейзажа
и уровня антибиотикорезистентности в лечебных учреждениях РФ
с помощью программного обеспечения
«Система микробиологического мониторинга «Микроб-2»**

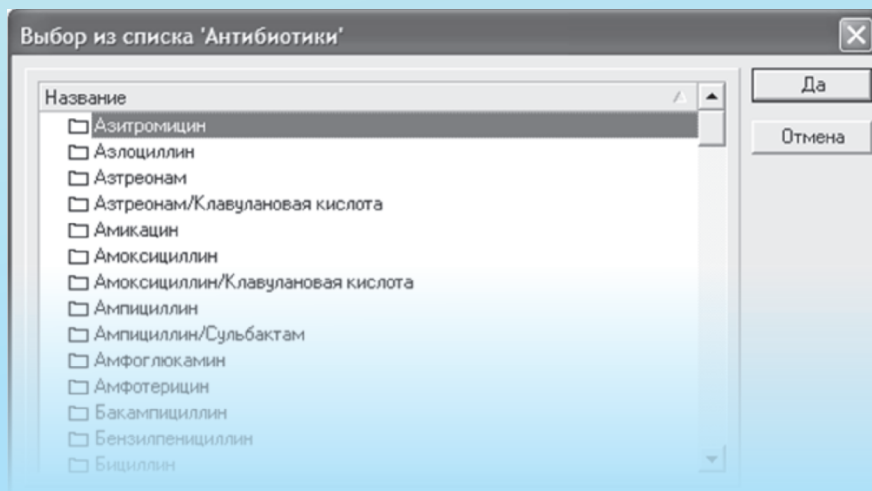
Первой отечественной тиражируемой и разрешенной МЗ РФ к применению программой являлся «Журнал микробиолога», который с успехом использовался во многих микробиологических лабораториях лечебных учреждений с 1995 г. во многих регионах РФ. В настоящее время создана ее новая версия «Система микробиологического мониторинга «Микроб-2» (СМММ-2), которая, отвечая современным требованиям, может быть использована в клинических микробиологических лабораториях лечебных учреждений, диагностических и научно-исследовательских центров

Программа «Система микробиологического мониторинга «Микроб-2» может быть использована как без анализатора (при визуальном учете результатов идентификации и чувствительности к антибиотикам), так и в составе полуавтоматического комплекса «Рабочее место микробиолога, эпидемиолога и химиотерапевта» совместно с программой «Микроб-Автомат» (комплекс работает на базе фотометров «IEMS-Reader», «Multiskan-Ascent», «Multiskan FC», «LisaScan»), предназначенного для автоматизации микробиологических исследований в клиничко-диагностических лабораториях поликлиник, больниц, других лечебно-профилактических учреждений и лабораторий санитарно-эпидемиологической службы.

Архитектура СМММ-2 позволяет провести настройку на конкретную структуру медицинского учреждения так, что пользователь сам определяет состав отделений.

Система является открытой и позволяет пользователю в рамках вложенной в нее классификации самостоятельно дополнять такие разделы, как: антибиотики, диагнозы, биоматериалы, микроорганизмы. СМММ-2 позволяет одновременно анализировать несколько журналов, идентифицировать более 500 видов микроорганизмов, проводить определение чувствительности практически к неограниченному количеству антибактериальных препаратов, а также анализировать полученные данные с помощью экспертной системы.

Антибиотикограмма выстраивается на основании данных, введенных пользователем и полученных любым из методов (диско-диффузионным, методом предельных концентраций или при определении минимальной подавляющей концентрации).



Данный раздел включает возможность расчета следующих показателей:

- спектр микроорганизмов с учетом исключения одинаковых микроорганизмов, выделенных от одного больного при повторных исследованиях;
- чувствительность микроорганизмов или их групп, подгрупп к антибактериальным препаратам с учетом исключения одинаковых по чувствительности одних и тех же микроорганизмов у одного больного при повторных исследованиях;
- активность антибактериальных препаратов в отношении выделенных микроорганизмов или их групп, подгрупп;
- количество и состав выделенных ассоциаций;
- результаты поиска госпитальных штаммов по признаку «полирезистентности» не менее чем к четырем антибактериальным препаратам при полной идентичности показателей степени чувствительности к другим изученным препаратам в антибиотикограмме.

Кроме перечисленных отчетов система обеспечивает получение сводной справки, включающей в себя краткие статистические данные и сведения об уровне резистентности ведущей микрофлоры к антибактериальным препаратам.

Пример графика ведущей микрофлоры по одному из отделений представлен ниже.

График активности антибиотика (на примере амикацина)

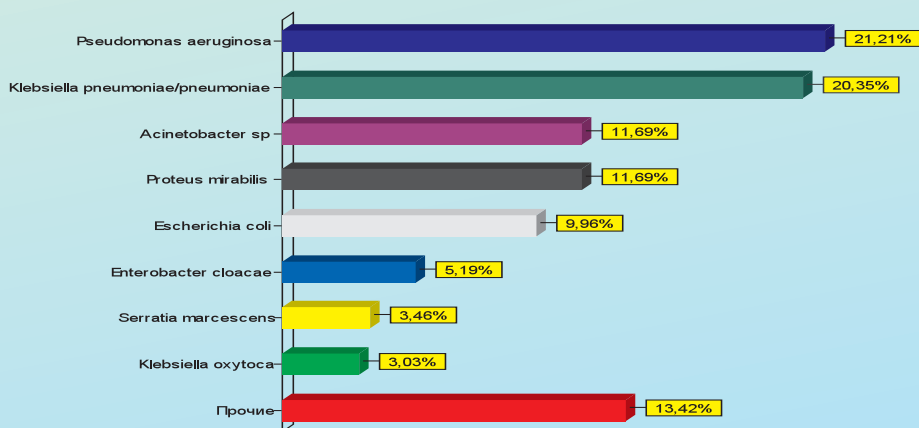
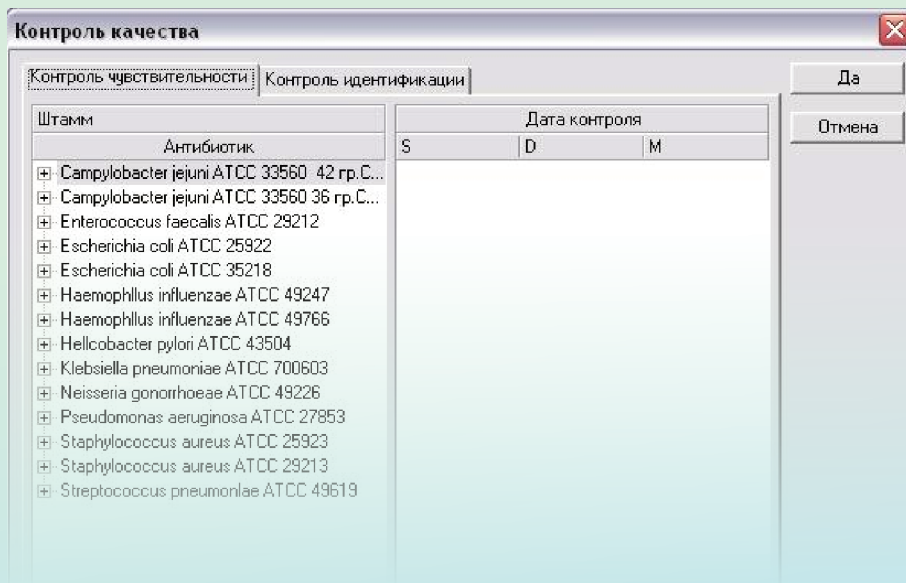




График чувствителности микроорганизма (на примере *Acinetobacter sp.*)



Программа имеет встроенную систему контроля качества по идентификации и определению антибиотикочувствительности



Таким образом, компьютерная программа СМММ-2 обеспечивает:

- **бактериологам** — проведение идентификации микроорганизмов различных групп с использованием коммерческих тест-систем, ведение базы данных, выдачу результатов анализов, прошедших экспертную оценку и составление отчетов со значительной экономией времени;
- **эпидемиологам** — предоставление информации о смене микрофлоры в лечебном учреждении и наличии госпитальных штаммов для своевременного проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий с целью профилактики внутрибольничных инфекций;
- **лечащим врачам и химиотерапевтам** — анализ сведений о ведущей флоре в отделениях при конкретных диагнозах и данные по антибиотикорезистентности, позволяющие до получения антибиотикограмм назначать антибактериальную терапию и разрабатывать алгоритмы рациональной антибиотикотерапии конкретных нозологических групп заболеваний для каждого стационара;
- **руководителям больничных аптек** — подбор данных о наиболее активных препаратах в целом по больнице и по отдельным отделениям для закупок антибактериальных препаратов и распределения их по отделениям

Навыками работы с программой может легко овладеть медицинский персонал микробиологической лаборатории. На программный продукт СМММ-2 выдано свидетельство МЗ и социального развития РФ.



ЗАО «Эрба Рус»
+7 (495) 755-78-81
info@erbarus.com
www.erbarus.com
109029, г. Москва,
ул. Нижегородская, д. 32. к.15

