Научная сессия
«Искусственный интеллект и робототехника в лабораторной диагностике»

17 НОЯБРЯ 2026 г.

9:30 – 10:00	РЕГИСТРАЦИЯ И СБОР ГОСТЕЙ
10:00 – 12:30	**Секция: Робототехника и автоматизация** Модераторы: Комаров Андрей Григорьевич, Добровольский Артём Сергеевич
10:00-10:10 (10 мин)	**Вступительное слово** КОМАРОВ Андрей Григорьевич, главный внештатный специалист по клинической лабораторной диагностике ДЗМ, директор ГБУЗ «МНПЦЛИ ДЗМ»
10.10-10.30 (20 мин)	**Коллаборативные роботы в централизованной клинической лаборатории: организационно-экономическая оценка** КОМАРОВ Андрей Григорьевич, главный внештатный специалист по клинической лабораторной диагностике ДЗМ, директор ГБУЗ «МНПЦЛИ ДЗМ» *Аннотация: Проведён анализ внедрения роботизированных решений в ГБУЗ «МНПЦЛИ ДЗМ» в целях оценки сценариев расширения производства. Обоснована целесообразность частичной роботизации на базе коллаборативных роботов как самостоятельной организационной модели управления ресурсами централизованной клинико-диагностической лаборатории.*
10.30-10.50 (20 мин)	**Лаборатория как единый девайс: технологическая эволюция** АНДРЕЙЧУК Юрий Владимирович, Генеральный директор Группа компаний ХЕЛИКС *Аннотация: Перспективы автоматизации и роботизации централизованной лаборатории*
10.50 – 11:10 (20 мин)	**Механизмы выдачи для контейнеров для самовзятого материала. Проблемы и решения** ГРИШКЕВИЧ Илья Андреевич, Инженер ГБУЗ «МНПЦЛИ ДЗМ» *Аннотация: В современной преаналитике востребованы механизмы, способные выдавать пациенту контейнеры для биоматериала и собирать их обратно для исследований. В докладе рассматривается проектирование подобных устройств, возникающие при этом проблемы и пути их решения.*
11:10 – 11:30 (20 мин)	**Проблемы разработки систем электронного управления роботизированными механизмами**. ШАДОВ Мухамед Барасбиевич, Инженер-программист ГБУЗ «МНПЦЛИ ДЗМ» *Аннотация: Рассматриваются проблемы разработки систем электронного управления роботизированными механизмами. На примере реального проекта показаны трудности, возникающие на стыках электроники, механики, робота и центрального ПК, и предложены инженерные решения. Особое внимание уделено требованиям ЭМС, питанию, работе в режиме реального времени и протоколам связи*
11.30 – 11.50 (20 мин)	**Автоматизация биобанкирования: повышение надёжности хранения и прослеживаемости образцов в лабораторной диагностике** ПАЗИЛИН Алексей Сергеевич, к.б.н., руководитель направления «Биобанкирование» компании

	ООО «Е- ЛАБ» *Аннотация: Автоматизированный биобанк рассматривается не как отдельный склад пробирок, а как система, встроенная в единую систему клинических данных учреждения, где обеспечиваются прослеживаемость данных, контроль доступа, точное отслеживание истории образцов и динамическая запись всех многопользовательских операций.* *В докладе также представлен вариант программы управления образцами, интегрируемая в ЛИС и связанная с автоматизированными хранилищами: единая карточка образца объединяет его описание и состав (тип биоматериала, метод консервации, категория), происхождение (когда, откуда и как получен, включая преаналитические параметры), связь с МИС (пациент, направление, результаты исследований) и точное место в хранилище - по адресу «хранилище - секция - контейнер - ячейка». Автоматизированные операции - загрузка и выгрузка, локализация образцов. Такое взаимодействие снижает нагрузку на персонал и исключает ошибки ручного учёта.* *Также в этом контуре омиксные данные (геномика, протеомика, метаболомика, иммуномика) с клиническими записями и стандартизированными процедурам (СОП, единые протоколы использования образцов). Такой биобанк становится не только базой хранения, но и ресурсом для фундаментальных и трансляционных исследований, а также «центром принятия решений», повышающим эффективность здравоохранения на основе ИИ-автоматизации.*
11.50 – 12.10 (20 мин)	**Готовность коллаборативных АСТ к эксплуатации в медицинских лабораториях: ожидания и реальность.** ПОВАДЫРЬ Владимир Дмитриевич, Инженер-программист ГБУЗ «МНПЦЛИ ДЗМ» *Аннотация: Сопоставление ожиданий от коллаборативных АСТ с реальной готовностью к эксплуатации в медицинских лабораториях, систематизация проблем ПО, безопасности и документации, возникающих при внедрении, и демонстрация того, как такие решения встраиваются в современную лабораторную логистику, где требуется безопасная работа с персоналом и автоматизация перемещения проб и расходных материалов.*
12:10-12:30 (20 мин)	**Российский цифровой микроскоп RoboScope: путь от клинической задачи к медицинскому изделию** ШАДЁРКИН Игорь Аркадьевич, к.м.н., Генеральный директор ООО «Робоскоп Патолоджи», врач-уролог, инженер-программист *Аннотация: На примере RoboScope будет рассмотрен путь создания российского цифрового микроскопа для гистологических и цитологических исследований — от клинической задачи и инженерной разработки до испытаний, регистрации и организации производства. Особое внимание будет уделено совместной работе врачей, инженеров и программистов, а также практическим трудностям превращения прототипа в медицинское изделие. Будут обсуждены опыт сотрудничества с лабораторией и требования диагностической практики к качеству цифровых изображений и удобству работы с ними. Отдельная тема дискуссии — перспективы применения искусственного интеллекта для анализа микропрепаратов и условия перехода от исследовательских алгоритмов к клиническому использованию.*
12:30-13:00	Перерыв (30 минут)
13:00 – 15:10	**Секция: ИИ в лабораторной диагностике** Модераторы: Комаров Андрей Григорьевич, Медведков А.В.
13:00 – 13:20 (20 мин)	**Проблемы развертывания систем управления на базе ROS 2 и нейросетей на антропоморфных.** ЮРЛАСОВ Евгений Максимович, Инженер-программист ГБУЗ «МНПЦЛИ ДЗМ» *Аннотация: В докладе рассматриваются проблемы переноса алгоритмов управления и ИИ-моделей из симуляции на реальные робототехнические платформы. На примере интеграции систем в антропоморфного робота*

	рассмотрен ряд проблем, возникающих из-за конфликтов зависимостей в проприетарном ПО производителей и ограничений вычислительных ресурсов бортовых ПК. В качестве практических решений предложены конвертация весов моделей в формат ONNX для оптимизации инференса, а также отказ от готовых бинарных пакетов в пользу сборки из исходного кода, с целью создания воспроизводимого окружения.
13:20 – 13:40 (20 мин)	**Применение искусственного интеллекта для усовершенствования диагностики и лечения заболеваний. Современный опыт Китая и направление развития технологий** ЮДИНА Евгения Владимировна, менеджер по продукции компании ООО «Биджиай Рус»
13.40 – 14.00 (20 мин)	**СИЛА: разработка цифровой платформы для сквозной автоматизации лабораторного исследования** КЮРКЧУ Игорь Андреевич, Инженер-программист ГБУЗ «МНПЦЛИ ДЗМ» *Аннотация: СИЛА - разрабатываемая цифровая платформа, предназначенная для объединения программно-аппаратных комплексов, лабораторной информационной системы, хранилища цифровых изображений и рабочего места врача в единый процесс лабораторного исследования. В докладе будет рассмотрен путь исследования от его регистрации ПАК и передачи цифровых изображений до работы врача, повторного сканирования при необходимости и передачи подтверждённого заключения в ЛИС. Особое внимание будет уделено инженерным решениям, обеспечивающим надёжность и прослеживаемость процесса: управлению жизненным циклом исследования, идемпотентности операций, хранению больших медицинских изображений, разграничению доступа и восстановлению после ошибок внешних систем. Будет показано, как созданная архитектура формирует основу для дальнейшего подключения алгоритмов интеллектуального анализа изображений.*
14.00 – 14.20 (20 мин)	**Анализ цитологических препаратов с применением искусственного интеллекта: практические задачи и пути их решения** ЛОГУНОВА Дарья Михайловна, Инженер-программист ГБУЗ «МНПЦЛИ ДЗМ» *Аннотация: Рассматриваются особенности применения искусственного интеллекта для анализа цифровых цитологических препаратов. Освещаются вопросы специфики предметной области, выбора средств разработки, сбора и подготовки данных. Представлены принятые технические решения, достигнутые результаты, а также перспективы дальнейшего развития.*
14.20 – 14.40 (20 мин)	**Современные мультикомпонентные методики масс-спектрометрии в КДЛ: клиническая значимость, роботизированная пробоподготовка и интерпретация результатов с помощью ИИ** СЕЛИВЕРСТОВ Артур Игоревич, Заместитель генерального директора АНО «Московский центр инновационных технологий в здравоохранении»
14.40 – 15.00 (20 мин)	**Микробиология 2.0 От автоматизированной инкубации к лаборатории нового поколения.** ПУХОВ Александр Васильевич, Генеральный директор ООО «ЭВОТЭК ИННОВАЦИИ» *Аннотация: «Микробиология 2.0» - концепция перехода от разрозненных ручных операций к цифровой, роботизированной и взаимосвязанной микробиологической лаборатории нового поколения. Первым практическим шагом к этой трансформации становится внедрение УМБАКТО - системы автоматизированной инкубации и цифрового сопровождения микробиологических исследований. Последовательная автоматизация,*

	интеграция лабораторных информационных систем и применение искусственного интеллекта создают основу для ускорения получения диагностических данных, повышения прослеживаемости исследований и развития масштабной аналитики антибиотикорезистентности. Цифровизация микробиологии сама по себе не решит проблему устойчивости микроорганизмов к антибиотикам, но является одним из необходимых элементов стратегии борьбы с ней. Презентация раскрывает путь от автоматизации отдельного процесса к созданию интеллектуальной лабораторной инфраструктуры, необходимой современной медицине уже сегодня.
15.00 – 15.10 (10 мин)	**Заключительное слово** КОМАРОВ Андрей Григорьевич, главный внештатный специалист по клинической лабораторной диагностике ДЗМ, директор ГБУЗ «МНПЦЛИ ДЗМ»