

## Уникальный опыт Московского здравоохранения в рамках эксперимента по внедрению ИИ систем.

18 февраля 14:30 (мск) в рамках отдельной онлайн сессии конференции ITM-AI.ru будут представлены текущие результаты Московского эксперимента по внедрению в практическое здравоохранение интеллектуальных систем анализа и обработки медицинских данных.

В рамках сессии, организованной ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» будут рассмотрены подходы и результаты, с которыми столкнулись коллеги при постановке задач, сегментировании функционала, создании технических требований и нормативной документации для этого нового типа решений, организации и внедрении, клиническая практика, система оценки качества и эффективности их использования, технологические и пользовательские аспекты.

### Программа с краткими аннотациями:

<b>14:30-16:30</b> Специальная сессия.	<b>МОСКОВСКИЙ ОПЫТ ПО ОТБОРУ И КЛИНИЧЕСКИМ ИСПЫТАНИЯМ НОВЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ АЛГОРИТМЫ ИИ. НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, МЕТОДОЛОГИЯ, КРИТЕРИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.</b>
<b>Модератор:</b>	<i>Морозов Сергей Павлович, директор Научно-практического клинического центра диагностики и телемедицинских технологий ДЗМ, Главный внештатный специалист по лучевой и инструментальной диагностике ДЗМ и МЗ РФ по ЦФО РФ, д.м.н., проф., член правления European Society of Medical Imaging Informatics, Москва</i>
<b>14:30-14:45</b>	<b>Итоги Эксперимента 2020: проект в масштабах мегаполиса.</b> <i>Морозов Сергей Павлович, директор Научно-практического клинического центра диагностики и телемедицинских технологий ДЗМ, Главный внештатный специалист по лучевой и инструментальной диагностике ДЗМ и МЗ РФ по ЦФО РФ, д.м.н., проф., член правления European Society of Medical Imaging Informatics, Москва</i>
<b>14:45-14:50</b>	<i>Обсуждение, ответы на вопросы.</i>
<b>14:50-15:05</b>	<b>Особенности внедрения технологий компьютерного зрения в работу отделений лучевой диагностики.</b> <i>Андрейченко Анна Евгеньевна, руководитель отдела медицинской информатики, радиомики и радиогеномики ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», город Москва</i> Авторы: А.Е. Андрейченко (докладчик), В.А. Гомболевский, А.В. Владимирский, С.П. Морозов  Сегодня существует множество решений на основе технологий искусственного интеллекта для лучевой диагностики, которые их создатели позиционируют как готовые для практического клинического использования. Однако широкое применение технологий искусственного интеллекта и компьютерного зрения в отделениях

	<p>лучевой диагностики неакадемических учреждений еще предстоит доказать и оправдать. В докладе будет рассказано о разработанной в Центре Диагностики и Телемедицины (ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ») универсальной методологии для выбора, настройки и оценки работы ИИ-сервисов и ее практической апробации в масштабе мегаполиса.</p>
<b>15:05-15:10</b>	<i>Обсуждение, ответы на вопросы.</i>
<b>15:10-15:25</b>	<p><b>Особенности формирования медицинских наборов данных для машинного обучения</b></p> <p><i>Павлов Николай Александрович, руководитель проекта отдела медицинской информатики, радиомики и радиогеномики ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы</i></p> <p>Авторы: Н.А. Павлов (докладчик), А.Е. Андрейченко, А.В. Владимирский, С.П. Морозов</p> <p>Медицинские наборы данных имеют ключевое значение для развития технологий искусственного интеллекта в медицинской диагностике. Качество подготовки наборов данных, включая выбор критериев включения исследований, значимых признаков для классификации, параметров для разметки, определяет, насколько успешным будет их применение не только в обучении нейронных сетей, но и валидации алгоритмов искусственного интеллекта на разных стадиях жизненного цикла продукта. В докладе пойдет речь о подходах к формированию медицинских наборов данных, разрабатываемых и применяемых на практике в Центре диагностики и телемедицинских технологий г. Москвы.</p>
<b>15:25-15:40</b>	<p><b>Сравнительный анализ открытых сервисов, использующих технологии искусственного интеллекта для интерпретации КТ снимков пациентов с подозрением на COVID-19.</b></p> <p><i>Логунова Татьяна Александровна, врач-рентгенолог, младший научный сотрудник отдела медицинской информатики, радиомики и радиогеномики ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы</i></p> <p>Авторы: Т.А. Логунова (докладчик), В.А. Гомболевский, И. А. Блохин, С.С. Семенов, А.Е. Андрейченко, С.П. Морозов</p> <p>В условиях пандемии COVID-19 на фоне резко увеличившегося потока КТ-исследований органов грудной клетки и недостатка медицинских специалистов приобрела распространение тенденция на анализ томографических снимков с помощью Искусственного Интеллекта, который представлен различными ИИ-сервисами в открытом доступе. В докладе представлены результаты сравнительного анализа открытых ИИ-платформ для диагностики COVID-19 инфекции на основе анализа КТ органов грудной клетки. Анализ включает в себя оценку диагностической точности, удобство и безопасность использования.</p>

<p><b>15:40-15:55</b></p>	<p><b>Разработка стандартов в области искусственного интеллекта в клинической медицине.</b>  <i>Шарова Дарья Евгеньевна, ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы</i>          Авторы: Морозов С.П., Владзимирский А.В., Шарова Д.Е. (докладчик), Зинченко В.В., Ахмад Е.С.</p> <p>Нормативными документами Российской Федерации в здравоохранении предусматривается, что специальное программное обеспечение, использующее в том числе технологии ИИ и предназначенное производителем для применения при оказании медицинской помощи, требует государственной регистрации в качестве медицинского изделия. Однако действующие национальные и межгосударственные стандарты и регламенты, используемые в том числе в целях регистрации МИ, не позволяют в полной мере оценить безопасность, точность и надежность функционирования систем на основе ИИ как в рамках процедуры регистрации, так и в процессе их эксплуатации.</p>
<p><b>15:55-16:10</b></p>	<p><b>Методология проведения клинических испытаний систем искусственного интеллекта в России</b>  <i>Зинченко Виктория Валерьевна, ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы, младший научный сотрудник Отдела инновационных технологий</i></p> <p>Система искусственного интеллекта, используемая в клинической медицине в целях получения доказательств соответствия требованиям эффективности и безопасности (в том числе указанные в маркировке и сопроводительной документации) медицинских изделий, должна проходить клинические испытания. Испытания, наряду с фактическими данными, дают возможность продемонстрировать, что система искусственного интеллекта способна выдавать клинически значимый результат. Проведение подобных тестирований необходимо для любых систем искусственного интеллекта, в том числе не оказывающих непосредственного воздействия на пациентов и медицинский персонал.</p> <p>В ходе процесса клинических испытаний должна быть дана оценка клинической связи – необходимо подтвердить наличие взаимосвязи между выходными данными системы искусственного интеллекта и ее назначением, а также проведена оценка эффективности – подтверждение достижения намеченной цели в целевой выборке в контексте лечебной работы.</p>
<p><b>16:10-16:25</b></p>	<p><b>Значение сервисов на основе ИИ в работе врачей-рентгенологов: клинические аспекты и результаты обратной связи.</b>  <i>Кокина Дарья Юрьевна, ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы, врач-рентгенолог Московского референс-центра, младший научный сотрудник отдела медицинской информатики, радиомикки и радиогеномики</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В условиях Эксперимента по использованию инновационных технологий в области компьютерного зрения для анализа медицинских изображений и дальнейшего применения в системе здравоохранения Москвы были получены первые результаты о позиции и вовлеченности врачей-рентгенологов в использование сервисов на основе ИИ. Обязательным этапом было обучение и информирование врачей-рентгенологов по работе с сервисами ИИ.</li> <li>• За весь период наблюдения обратную связь по качеству работы сервисов предоставляли 24% врачей, при этом отмечалось снижение количества врачей, предоставлявших обратную связь с течением времени. Однако, сформировалось «ядро» специалистов с высокой вовлеченностью.</li> <li>• С позиции врача диагностическая точность сервисов компьютерного зрения является средней (в 64% случаев врачи согласны с оценкой ИИ). По результатам социологического опроса отношение к технологиям ИИ московских врачей-рентгенологов выжидательное, умеренно-оптимистичное.</li> <li>• Потенциально наибольший вклад ИИ в работу врачей-рентгенологов – экономия ресурсов и времени, а также помощь при снижении внимания при большом количестве исследований. Клиническая значимость применения ИИ включает приоритизацию исследований с патологическими находками для более быстрого оказания помощи пациентам; помощь в оценке большого количества профилактических исследований для ранней и точной диагностики заболеваний; оценка исследований при инфекционных заболеваниях, представляющих социально значимую угрозу.</li> <li>• Выводы: Вовлеченность врачей 24%, что превышает общемировые показатели. Отношение врачей к сервисам на основе ИИ – выжидательное, умеренно-оптимистичное. В 64% случаев врачи согласны с оценкой ИИ. Необходимо повышение вовлеченности врачей. Потенциальный клинический вклад ИИ – улучшение качества и повышение скорости диагностики некоторых заболеваний.</li> </ul>
16:25-16:45	<p><b>Практические кейсы от разработчиков:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Эксперимент 2020. Как это было. Эволюция системы поддержки принятия врачебных решений по направлению флюорографии</b> <i>Капнинский Артём Александрович</i></li> <li>• <b>Триаж пациентов в пандемию: идентификация признаков COVID-19 и оценка тяжести поражения</b> <i>Беляев Михаил Геннадьевич</i></li> </ul>
16:45-17:00	<i>Ответы на вопросы.</i>