

ПМЭФ-2026 · АНАЛИТИКА

ИИ и здравоохранение

Диагностика, ЕМИАС, биотех и риски

От пилотов к национальной системе: обзор по материалам ПМЭФ-2026

Подготовлено АНО «Цифровые платформы»

ПМЭФ-2026 · Санкт-Петербург · 18–21 июня 2026

diplatforms.ru · platforms.su

Оглавление

1. Краткое резюме
2. Контуры темы
3. Диагностика и медицинская визуализация: ИИ в радиологии и онкологии
4. ЕМИАС и цифровизация здравоохранения
5. Биотех, фарма и геномные технологии
6. Долголетие и превентивная медицина
7. Этические и регуляторные риски ИИ в медицине
8. Игроки темы
- 9А. Кейсы внедрений в клиниках
- 9В. Технологический стек медицинского ИИ
9. Сводная таблица
10. Источники

По материалам деловой программы ПМЭФ-2026. Все цифры и формулировки приведены строго по выступлениям спикеров. Подготовлено АНО «Цифровые платформы».

ИИ и здравоохранение

Искусственный интеллект перестал быть экспериментом в российском здравоохранении: 17 миллионов обработанных снимков, 57 зарегистрированных медицинских изделий с ИИ и 237 тысяч врачей, прошедших обучение, – такова статистика 2025 года. ПМЭФ-2026 зафиксировал переход отрасли от пилотных внедрений к формированию национальной цифровой медицинской экосистемы.

1. Краткое резюме

2. Контуры темы

2.1 «Искусственный интеллект и здравоохранение: старт дан, как извлечь пользу?» (сессия 156653)

Центральная сессия ПМЭФ-2026 по теме ИИ в медицине собрала представителей Минздрава, ИТ-гигантов, научных институтов и региональных органов управления здравоохранением. Ваньков Вадим Валерьевич (Минздрав РФ) зафиксировал переломный момент: искусственный интеллект в здравоохранении перестал быть будущим и стал настоящим. За 2025 год системы ИИ обработали более 17 миллионов медицинских изображений и около 50 миллионов электронных карт; зарегистрировано 57 медицинских изделий с ИИ в реестре Минздрава. Параллельно 237 тысяч врачей прошли интерактивные обучающие модули по технологиям ИИ.

Участники сессии: Ваньков Вадим Валерьевич (Министерство здравоохранения РФ), Арутюн Аветисян (ИСП РАН), Андрей Сарана (Правительство Санкт-Петербурга), Анна Лемякина (Яндекс), Иван Оселедец (AIRI/МГУ), Ростислав Павлов, Гузель Улумбекова (Высшая школа организации и управления здравоохранением), Светлана Шпорт. Ключевые тезисы: регуляторная база ИИ-изделий, переход Санкт-Петербурга на ЕМИАС, мультиагентные системы для онкопациентов, федеративное обучение моделей без передачи данных, этика отношений пациента и ИИ. Зафиксированы первые нежелательные эффекты: пациенты с тяжёлыми расстройствами отказывались от врача в пользу ИИ-рекомендаций – с обострениями в исходе.

«Искусственный интеллект в здравоохранении – это не будущее, это настоящее, это уже данность. Он уже активно используется как инструмент. Вопрос не с чего начать, а как продолжить.»

(Ваньков Вадим Валерьевич, Министерство здравоохранения РФ)

«Будущее за мультиагентными мультимодальными системами, бесшовно и глубоко интегрированными в рабочее место врача, чтобы они были для него незаменимы. В консолидации усилий IT-специалистов, врачей и науки – наше будущее, места на рынке хватит всем.»

(Ваньков Вадим Валерьевич, Министерство здравоохранения РФ)

2.2 «Человеческий капитал: сколько стоит здоровье человека?» (сессия 157335)

Сессия объединила министра здравоохранения Михаила Мурашко, заместителя руководителя Аппарата Правительства РФ Ольгу Кривонос, представителей общественных организаций и международных экспертов. Центральная тема – экономика здравоохранения и переход от реактивной модели к предиктивной медицине. Мурашко акцентировал колоссальный экономический эффект ранней диагностики: затраты на лечение ранних форм онкологии более чем вдвое ниже поздних стадий, при этом выявляемость на первой стадии выросла с 25% до 36% за пять лет.

Ольга Кривонос представила нацпроект «Продолжительная и активная жизнь» и новую парадигму «шести С» с ИИ в контуре управления здоровьем. Обсуждались ИИ-суммаризаторы для сокращения документооборота, носимые устройства как источник данных для ранней диагностики, а также беспрецедентное решение включить услугу измерения биологического возраста в программу ОМС с 2026 года для всех граждан от 18 лет. По оценке McKinsey, каждый доллар инвестиций в медтехнологии даёт четыре доллара отдачи.

«Ранняя диагностика онкологии – важный экономический эффект, поскольку затраты на лечение более чем вдвое меньше при выявлении ранних форм злокачественных новообразований. Мы видим, что на профилактических осмотрах за последние пять лет диагностика на первой стадии онкологического заболевания выросла с двадцати пяти до тридцати шести процентов.»

(Мурашко Михаил, Министерство здравоохранения РФ)

«По последним данным, опубликованным McKinsey: на каждый доллар инвестиций в медицинские технологии это четыре доллара отдачи. Поэтому то, что сегодня создаётся – новые медицинские технологии в рамках федерального проекта «Технологии для здоровьесбережения» – это инвестиция в будущее.»

(Столкова Анастасия, Общественная палата Российской Федерации)

2.3 «Кибернетическая медицина: трансформация человеческого потенциала» (сессия 157349)

Сессия под руководством Вероники Скворцовой (ФМБА России) посвящена принципиально новому классу медицинских технологий – нейропротезированию, бионике и геномике. Всеволод Белоусов (Федеральный центр мозга и нейротехнологий) представил Центр кибернетической медицины и нейропротезирования, где разрабатываются четыре технологических направления: бионический протез с тактильной обратной связью, инновационные системы управления протезом, вертикализация пациентов с поражением спинного мозга и оцифровка болезни Паркинсона. Все четыре направления должны выйти в серийное производство к 2030 году.

Юлия Дьякова (Курчатowski институт) рассказала о расшифровке генома человека в России и передаче геномной платформы медицинскому и биологическому сообществу. По её словам, медицина

переживает переход от «анализа к синтезу»: от постановки диагноза к непосредственному вмешательству в биологические функции на молекулярном уровне. Андрей Давидюк (Моторика) обозначил двухэтапную модель коммерциализации нейротехнологий: сначала индивидуальное изделие для накопления клинической доказательной базы — затем серийный продукт.

«Деятельность которого направлена на создание четырех технологий: технологии очувствления протеза, когда у нас бионический протез фактически сращен с нервной системой посредством системы стимуляторов, электродов, которые фактически тактильную информацию передают в нервную систему пациента.»

(Белоусов Всеволод, Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА России)

«Физика и химия стали технологиями, стали отраслями тогда, когда математика пришла в химию и физику, и мы смогли перейти от анализа к синтезу. И вот сейчас этот процесс происходит уже в медицине. Мы перешли от анализа, от постановки диагноза пациенту к возможности непосредственно вмешиваться в его функции на самом глубинном уровне.»

(Дьякова Юлия, НИЦ «Курчатовский институт»)

2.4 «Глобальная архитектура здравоохранения: тандем медицины и экономики» (сессия 156660)

Сессия с участием Михаила Мурашко, Ирины Яровой и Петра Глыбочко (Первый МГМУ им. Сеченова) охватила тему интеграции цифровых технологий в систему первичной медицинской помощи. Мурашко привёл пример цифрового ФАПа в Башкортостане: единая электронная история болезни и телемедицина позволяют оказывать специализированную помощь без направления пациента за десятки километров. Глыбочко рассказал о платформах ИИ-диагностики Онко и МедОПСкан, а также системе НефроИИ, строящей 3D-модель почки за считанные минуты.

Евгений Туголуков (Медскан / Росатом) представил стратегию международной экспансии российской медицины: крупная университетская клиника в центре Эр-Рияда (40 тыс. кв. м, 107 коек, инвестиции — около 100 млн долларов), проекты в ОАЭ, СНГ и Юго-Восточной Азии. Сеть зарубежных клиник позиционируется как «супермаркет российских товаров»: информационных систем, диагностических решений и фармацевтики. Ирина Яровая зафиксировала приоритет: Россия — мировой лидер по числу телемедицинских консультаций, их объём достиг 24 миллионов в 2025 году.

«Система ИИ-диагностики на примере платформ Онко и МедОПСкан позволяет выявлять заболевания на ранних стадиях и не доводить их до сверхдорогостоящего лечения. Сеченов НефроИИ строит 3D-модель почки за считанные минуты.»

(Глыбочко Петр, Первый МГМУ имени И.М. Сеченова)

«В две тысячи семнадцатом году мы на законодательном уровне обозначили возможность проведения телемедицинских консультаций. И сегодня Россия — лидер в мире по использованию ТМК для сбережения жизни человека. Это важный пример соединения, когда в интересах человека и технология, которая соединяет нашу большую страну.»

(Яровая Ирина, Государственная Дума Российской Федерации)

3. Диагностика и медицинская визуализация: ИИ в радиологии и онкологии

Компьютерное зрение в клинике

ИИ-анализ медицинских изображений – наиболее зрелое направление в российском здравоохранении.

За 2025 год системы обработали более 17 миллионов снимков – КТ, МРТ и рентгенографии.

«Наиболее часто используемые решения – анализ медицинских изображений и анализ электронных медицинских карт – уже активно применяются. За прошлый год более семнадцати миллионов изображений было обработано, порядка пятидесяти миллионов электронных карт прошло через систему ИИ.»

(Ваньков Вадим Валерьевич, Министерство здравоохранения РФ)

«Три основных направления развития ИИ в медицине: компьютерное зрение для помощи в оценке КТ, МРТ и рентгенографии; ИИ-агенты, снижающие рутину врача; носимые устройства, помогающие человеку чувствовать себя на пике возможностей.»

(Ростислав Павлов, ПМЭФ-2026)

«В медицине нужно чётко разграничивать типы ИИ. Машинное зрение – определение аномалий на снимках, ранняя диагностика – работает блестяще, уже встроено в государственные информационные системы, помогает врачам повышать скорость и качество.»

(Николай Лишин, ФМБА России)

ИИ против рака: от диагностики к вакцине

Онкология стала главным полигоном для применения ИИ.

Ранняя диагностика на первой стадии выросла с 25% до 36% за пять лет, а затраты на лечение ранних форм – вдвое ниже. Параллельно ведётся работа над ИИ-онковакциной.

«Ранняя диагностика онкологии – важный экономический эффект, поскольку затраты на лечение более чем вдвое меньше при выявлении ранних форм злокачественных новообразований. Мы видим, что на профилактических осмотрах за последние пять лет диагностика на первой стадии онкологического заболевания выросла с двадцати пяти до тридцати шести процентов.»

(Михаил Мурашко, Министерство здравоохранения РФ)

«Совместно с центром Гамалеи, центром Герцена и академиком Гинзбургом разрабатывается онковакцина. Первый укол был сделан больше месяца назад, четвертый – буквально на днях. Внутри биоинформатического конвейера создания вакцины работает искусственный интеллект.»

(Арутюн Аветисян, Институт системного программирования имени В.П. Иванникова РАН)

«Несмотря на колоссальные затраты в области раковых заболеваний, продолжительность средней жизни была увеличена всего на три месяца. Если же выявлять болезни на ранней стадии, человек просто живет и у него нет проблемы – вот здесь искусственный интеллект даст большой потенциал.»

(Арутюн Аветисян, Институт системного программирования имени В.П. Иванникова РАН)

«Система ИИ-диагностики на примере платформ Онко и МедОПСкан позволяет выявлять заболевания на ранних стадиях и не доводить их до сверхдорогого лечения. Сеченов НефроИИ строит 3D-модель почки за считанные минуты.»

(Петр Глыбочко, Первый МГМУ имени И.М. Сеченова)

ЭКГ-скрининг и сердечно-сосудистые заболевания

Зарегистрировано медицинское изделие для автоматического анализа ЭКГ (одно из 57).

ИИ позволяет масштабировать скрининг населения без увеличения штата врачей. Сосудистая помощь уже снизила госпитальную летальность от инфаркта на 22%, от инсульта – на 14%.

«В Институте системного программирования создано медицинское изделие – одно из пятидесяти семи зарегистрированных – которое позволяет анализировать ЭКГ автоматически. Позиционируется не как замена врача, а как инструмент для шестиканального, одноканального и тотального скрининга населения для выявления проблем на ранних стадиях.»

(Арутюн Аветисян, Институт системного программирования имени В.П. Иванникова РАН)

«Сосудистая помощь снизила больничную летальность от инфаркта миокарда на двадцать два процента, инсультов – на четырнадцать процентов. Возврат пациентов к непосредственной работе – это колоссальный вклад системы в экономику и сохранение жизни.»

(Михаил Мурашко, Министерство здравоохранения РФ)

4. ЕМИАС и цифровизация здравоохранения

Москва: полная цифровизация и генеративный ИИ

Москва реализует наиболее зрелую в стране цифровую платформу здравоохранения.

ЕМИАС охватывает все касания пациента с медициной, исключая бумагу полностью. 20 сервисов генеративного ИИ работают в промышленном масштабе во всех клиниках города.

«На сегодняшний день любое касание человека в Москве с медициной – будь то вызов скорой помощи, запись на прием, получение исследований, выписной эпикриз – фиксируется в режиме онлайн в цифровом формате и только в цифровом. Бумаги нет совсем, все работают только в цифровом контуре.»

(Анастасия Ракова, Правительство Москвы)

«Сегодня двадцать сервисов генеративного искусственного интеллекта – не цифрового зрения, их очень много – работают в промышленном масштабе во всех клиниках Москвы. Год назад мы обсуждали генеративный ИИ как гипотезу, а сейчас это уже реальность.»

(Анастасия Ракова, Правительство Москвы)

«Генеративный ИИ может в режиме онлайн анализировать беспрецедентный объем данных – миллионы и тысячи параметров – и выделять в каждый конкретный момент то, куда надо посмотреть. Он включает alert и подсвечивает то, на что у медика никогда не хватало внимания.»

(Анастасия Ракова, Правительство Москвы)

Санкт-Петербург: переход на единую МИС

Санкт-Петербург от 16 разрозненных медицинских информационных систем движется к единой МИС – ЕМИАС.

Три пилотных поликлиники уже получили полную инфраструктуру от Москвы. Переход стационаров планируется завершить в 2026 году, амбулаторных учреждений – в 2027-м.

«Три года назад в Санкт-Петербурге было шестнадцать медицинских информационных систем. При каждом запросе данных каждый разработчик хочет отдельную сумму. Если грубо по миллиону на систему – это шестнадцать миллионов рублей против одного при единой МИС.»

(Андрей Сарана, Правительство Санкт-Петербурга)

«В этом году планируется закончить переход всех стационарных учреждений на ЕМИАС, а в следующем году – завершить переход всех амбулаторных учреждений. Сейчас в пилоте три амбулаторных учреждения.»

(Андрей Сарана, Правительство Санкт-Петербурга)

«Есть ощущение, что Санкт-Петербург будет пилотом внедрения ЕМИАС в стране и другие регионы тоже пересядут на эту систему. Это просто вопрос времени, потому что это действительно удобно: первичные правильные данные формируют честную витрину и позволяют планировать.»

(Андрей Сарана, Правительство Санкт-Петербурга)

Национальный уровень: интероперабельность и единая карта

По указанию президента с 2023 года часть регионов уже перешла на единую МИС.

Стратегическая задача – интероперабельность данных на уровне всей страны. Без единой электронной карты внедрение ИИ в отдельных организациях не принесёт системного эффекта.

«Движение к единым медицинским информационным системам идет не только в Санкт-Петербурге. Есть поручение и указание президента, сделанное еще в двадцать третьем году: часть регионов уже совершила переход на единую МИС. Задача на уровне страны – интероперабельность и совместимость данных.»

(Ваньков Вадим Валерьевич, Министерство здравоохранения РФ)

«Без единой электронной медицинской карты и единого хранилища документов внедрять ИИ в каждой отдельно взятой медицинской организации не даст эффекта. Ни скрининговые, ни сложные случаи – это будет технология ради технологии.»

(Ваньков Вадим Валерьевич, Министерство здравоохранения РФ)

«Для перехода на ЕМИАС нужно обучить девяносто тысяч персонала: и врачей, и медицинских сестер, включая постовых, которые списывают лекарственные препараты. Процесс идет, он неотвратим.»

(Гузель Улумбекова, Высшая школа организации и управления здравоохранением)

5. Биотех, фарма и геномные технологии

ИИ в разработке лекарств

Искусственный интеллект меняет фармацевтическую разработку: первая молекула моноклонального антитела создана полностью *de novo in silico* с применением глубокого обучения.

ИИ позволяет оптимизировать профили высвобождения препаратов и рассчитывать параметры токсичности.

*«Знаковый кейс в фармацевтике: молекула моноклонального антитела была разработана полностью *de novo in silico* – с нуля в компьютерной среде – с применением методик глубокого обучения. Это первый подобный прецедент, открывший новую страницу в разработке лекарственных средств.»*

(Дмитрий Кудлай, НПО «Микроген», Ростех)

«С помощью генеративного искусственного интеллекта можно рассчитать параметры токсичности онкологических препаратов и определить минимальную концентрацию, при которой достигается лечебный эффект без критических побочных воздействий. Это меняет подход к разработке онкологических средств.»

(Дмитрий Кудлай, НПО «Микроген», Ростех)

«По прогнозу, в ближайшие три-пять лет лидерами фармацевтической отрасли станут не текущие крупные игроки, а небольшие компании, которые первыми подхватят технологии искусственного интеллекта. Именно те, кто заберёт эти технологии, заберут и рынок.»

(Дмитрий Кудлай, НПО «Микроген», Ростех)

Геномные технологии: онковакцина и секвенирование

Создан консорциум из 20 организаций для разработки персонализированной онковакцины.

Биоинформатический конвейер на 98% построен на открытых компонентах. Барьер – отсутствие единого ЦОД и необходимость собрать базу из 100 тысяч уникальных пациентов для обучения модели.

«Биоинформатический конвейер для расчета вакцины состоит примерно на девяносто восемь процентов из открытых кодов – как Linux. Но есть несколько ключевых компонентов, которые превращают его в промышленное решение. На базе этого конвейера создана версия, зарегистрированная Минздравом, с ИИ внутри для снижения вычислительной нагрузки.»

(Арутюн Аветисян, Институт системного программирования имени В.П. Иванникова РАН)

«Для разработки онковакцины создан консорциум из двадцати организаций, однако пока нет единого ЦОДа и единых стандартных операционных процедур. Чтобы собрать данные, нужно хотя бы сто тысяч уникальных пациентов, по которым есть данные, на которых можно обучаться.»

(Арутюн Аветисян, Институт системного программирования имени В.П. Иванникова РАН)

«Одним из первых этапов создания НБИКС центра было создание технологии в России расшифровки генома человека. Первый геном человека был расшифрован в Курчатовском институте. Физики создали платформу и уже широко внедрили, отдали медикам, биологам, которые это используют.»

(Юлия Дьякова, НИЦ «Курчатовский институт»)

Цифровой контроль лекарственного оборота

Система маркировки лекарств полностью вытеснила фальсификат из легального оборота (ранее до 1,5 млн подпольных упаковок в обороте) и дала фармпроизводителям возможность отслеживать движение препаратов в реальном времени.

«До введения маркировки фальсифицированные препараты регулярно попадали в легальный оборот – подпольные цеха производили до полутора миллионов упаковок. Сегодня это практически невозможно: система маркировки немедленно отслеживает каждую единицу.»

(Дмитрий Зайцев, АО «Фармстандарт»)

«Благодаря системе маркировки Фармстандарт в режиме реального времени видит, как движутся его препараты по цепочке поставок. Это позволяет точно реагировать на дефектуру и задержки в доставке. Экономический эффект – десятки-сотни миллионов рублей экономии.»

(Дмитрий Зайцев, АО «Фармстандарт»)

6. Долголетие и превентивная медицина

Национальный проект «Продолжительная и активная жизнь»

84 субъекта РФ оснащены оборудованием для измерения биологического возраста. С 2026 года любой гражданин с полисом ОМС может бесплатно пройти обследование.

С 2027 года – в центрах медицины здорового долголетия. Введена новая врачебная специальность – врач медицины здорового долголетия.

«По всей стране начали развиваться центры здоровья, менять свою парадигму, модернизироваться – из центров здоровья переходить в центры медицины здорового долголетия. Уже восемьдесят четыре субъекта закупили основное оборудование, которое позволяет измерить биологический возраст, оценить предриски. В двадцать шестом году еще семьдесят два субъекта.»

(Ольга Кривонос, Аппарат Правительства РФ)

«С двадцать шестого года принято беспрецедентное решение правительством Российской Федерации о программе госгарантий: любой гражданин, имеющий полис обязательного медицинского страхования, может совершенно бесплатно в возрасте от восемнадцати лет и старше пройти соответствующие исследования, получить рекомендации и, самое главное, динамически наблюдаться по тем факторам, которые будут выявлены как предриски.»

(Ольга Кривонос, Аппарат Правительства РФ)

«Четырнадцатого мая Минздрав подписал приказ. У нас появляется новая должность – врач медицины здорового долголетия, требования к этой должности понятны. Эти врачи будут динамически сопровождать данную категорию людей – тех, у кого выявлены предриски.»

(Ольга Кривонос, Аппарат Правительства РФ)

ИИ в биологическом возрасте и когнитивной диагностике

50% преждевременного старения приходится на мозг.

Новые методы позволяют определять нейропластичность по крови, а ядерная медицина – дифференцировать типы нейродегенеративных заболеваний. Московская система ИИ анализирует данные носимых устройств и формирует индивидуальный перечень исследований.

«Пятьдесят процентов старения организма преждевременного приходится на головной мозг. Поэтому здоровье головного мозга стоит особняком, и все шестнадцать механизмов старения объединены в семь диагностических программ, включённых в программу государственных гарантий.»

(Ольга Кривонос, Аппарат Правительства РФ)

«Система анализирует данные из умных часов, весов с биоимпедансом – параметры мышц, жира, воды, – затем обращается к электронной карте, определяет биологический возраст, механизмы старения и формирует индивидуальный перечень инструментальных и лабораторных исследований с одновременным открытием направлений на их прохождение.»

(Анастасия Ракова, Правительство Москвы)

«Кроме нейродегенеративных болезней и Альцгеймера у нас много других деменций, которые обратимы. Чем раньше начнём диагностировать первые признаки развития когнитивного неблагополучия и выявлять, что это, какие риски есть – тем лучше. У нас уже появились прорывные методы, которые позволяют по крови определить нейропластичность, а ядерная медицина позволяет отдифференцировать виды нейродегенеративных заболеваний.»

(Ольга Кривонос, Аппарат Правительства РФ)

Медицина 3.0: предиктивный подход

На смену «пожарной» медицине приходит предупредительная модель.

Система ОМС впервые ориентируется на здорового человека и рискоориентированный подход. McKinsey оценивает отдачу от инвестиций в медтехнологии как 4 доллара на каждый вложенный доллар.

«Мы впервые ставим задачу перед системой обязательного медицинского страхования заниматься здоровым человеком и перейти в рискоориентированный подход для того, чтобы избежать тех расходов, которые в последующем формируются на лечение болезни, сохранив их в системе здравоохранения и направив их на охрану здоровья, в частности на предупредительные действия.»

(Ольга Кривонос, Аппарат Правительства РФ)

«Сейчас идет переключение на медицину три ноль, как ее называют уже сейчас. Такая предиктивная, профилактическая медицина, которая должна бороться не с последствиями, не с осложнениями, не с тяжелыми состояниями, то есть не жизнеспасающая медицина, а та, которая должна, собственно, не допускать этих состояний.»

(Петр Родионов, ООО «Герофарм»)

7. Этические и регуляторные риски ИИ в медицине

Вопрос замены врача

Консенсус участников ПМЭФ-2026: ИИ не заменяет врача, а является инструментом.

Клиническое мышление и профессиональное суждение неустранимы. Однако без изменения процессов внедрение ИИ лишено смысла – оно значительно дороже и сложнее самой технологии.

«Диалог о том, заменит ли ИИ врача, активно звучит на всех площадках. Позиция министерства: искусственный интеллект – это инструмент, которым надо научиться пользоваться. К нему есть большое количество вопросов, но он все-таки не заменяет врача.»

(Ваньков Вадим Валерьевич, Министерство здравоохранения РФ)

«Когда айтишники говорят, что сделали суперискусственный интеллект и сейчас заменят врача – это вызывает оторопь. Очевидно, что заменить врача нельзя, но главное – нельзя просто поставить ИИ на службу без изменения процесса. Замена процесса – значительно более дорогая вещь: нужно сначала смоделировать, затем пройти несколько регуляторных этапов в реальных больницах.»

(Арутюн Аветисян, Институт системного программирования имени В.П. Иванникова РАН)

«Невозможно убить в данном случае врача, невозможно его заменить. Никогда искусственный интеллект не может принимать клинические решения. Клиническое мышление и профессиональное суждение всегда будут доминировать при принятии решения.»

(Анастасия Ракова, Правительство Москвы)

Безопасность и кибер-риски

Медицина — особо чувствительная отрасль для кибератак: взлом систем грозит не только утечкой данных, но и деструктивным воздействием на оборудование жизнеобеспечения.

ФМБА и Positive Technologies создают отраслевой центр безопасности здравоохранения.

«Медицина является особо чувствительной отраслью для кибератак. Взлом медицинских систем — это не просто утечка данных: это разведка состояния здоровья политических деятелей, шантаж, а в крайних случаях — возможность деструктивного воздействия на оборудование жизнеобеспечения.»

(Николай Лишин, ФМБА России)

«Большие языковые модели, которые используются пациентами для самодиагностики, не находятся в ведении здравоохранения, не проверены врачами и не встроены в медицинские информационные системы. Мы не знаем, когда их переобучали и чему. Это лукавая история — и с точки зрения медицинской безопасности, и с точки зрения безопасности данных.»

(Николай Лишин, ФМБА России)

«ФМБА совместно с Positive Technologies и другими компаниями строит отраслевой центр безопасности для здравоохранения. Понимание простое: устойчивость государства зависит от устойчивости медицины. Это не отраслевой вопрос — это вопрос национальной безопасности.»

(Николай Лишин, ФМБА России)

Нежелательные эффекты и профессиональная деградация

Зафиксированы первые побочные эффекты: пациенты с тяжёлыми расстройствами отказывались от врача в пользу ИИ-рекомендаций — с обострениями в исходе.

Специалисты предупреждают: привычка опираться на ИИ ведёт к деградации клинического мышления у молодых медиков.

«В Российской Федерации уже есть единичные, пока единичные, побочные эффекты: пациенты с тяжёлыми расстройствами переходили полностью от врача к рекомендациям искусственного интеллекта. ИИ рекомендовал отменить терапию, на фоне чего возникло обострение состояния.»

(Светлана Шпорт, ПМЭФ-2026)

«Если новые студенты-медики будут ориентироваться на ИИ-подсказки при постановке диагноза — это путь к деградации профессиональных навыков. Врач, который привык спрашивать у модели, перестаёт развивать клиническое мышление. Ни один профессионал не подпишет диагноз совместно с ChatGPT.»

(Николай Лишин, ФМБА России)

«Правильное применение ИИ в медицине — побудить человека обратиться к врачу, а не поставить диагноз самостоятельно. Если модель говорит «тебе стоит проверить здоровье» и человек идёт на диспансеризацию — это ценность. Если модель говорит «выпей вот это» — это риск.»

(Николай Лишин, ФМБА России)

Регуляторные пробелы

Регуляторика медицинских изделий «торпидна» и не охватывает персонализированные нейроимпланты.

Немедицинское применение нейротехнологий (потребительский сектор) практически не урегулировано. Регуляторный маршрут остаётся национальным, что затрудняет международные интеграционные процессы.

«Мы имеем регуляторику медицинских изделий, но очевидно уже сейчас, что она такая вот торпидная, недостаточно гибкая, она не позволяет правильно регламентировать создание персонифицированных изделий, которые как бы есть какая-то наработка, полуфабрикат стандартизованный, а потом он развивается уже для каждого конкретного пациента.»

(Вероника Скворцова, ФМБА России)

«Сегодня особое внимание уделяется немедицинскому применению нейротехнологий. Это особая область, часть не урегулирована во многих странах. Дело в том, что особое внимание вызвали дети и подростки. Сегодня уже в магазине можно прийти, купить различные изделия, которые, по сути, являются нейротехнологичными и относятся к области потребительского сектора, не являются медицинскими изделиями.»

(Александр Хохлов, Ярославский государственный медицинский университет Минздрава РФ; Совет по этике научных исследований при президиуме РАН)

8. Игроки темы

Министерство здравоохранения РФ. Регистрация медицинских ИИ-изделий (57 шт.), национальная политика ЕМИАС, стратегия «шести С»

Правительство Москвы. Эталонная ЕМИАС-платформа, 20 сервисов генеративного ИИ в промышленной эксплуатации, тиражирование на регионы

ФМБА России. Нейротехнологии, кибернетическая медицина, отраслевой центр кибербезопасности здравоохранения

Аппарат Правительства РФ. Нацпроект «Продолжительная и активная жизнь», система ОМС для здоровых, центры медицины здорового долголетия

ИСП РАН. Зарегистрированное ИИ-изделие для анализа ЭКГ; биоинформатический конвейер онковакцины; соглашение с РФПИ для выхода на международные рынки

НИЦ «Курчатовский институт». Расшифровка генома человека, НБИКС-технологии, геномные платформы для медицины

Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА. Центр кибернетической медицины: бионические протезы с тактильной обратной связью, вертикализация пациентов, оцифровка болезни Паркинсона

Институт ИИ AIRI / МГУ. Исследования в области редких медицинских случаев, цифровизация процессов принятия решений

Первый МГМУ им. Сеченова. Платформы Онко и МедОПСкан, НейроИИ, биомедицинские клеточные продукты, институт превентивной медицины

Яндекс. Мультиагентная система для онкопациентов (3 500+ обращений за 3 дня), федеративное обучение ИИ-моделей без передачи данных

Positive Technologies. Отраслевой центр кибербезопасности для здравоохранения совместно с ФМБА

ООО «Моторика». Бионические протезы, участие в Центре кибернетической медицины ФМБА

Группа медицинских компаний «Медскан» / Росатом. Международная экспансия российской медицины (Саудовская Аравия, ОАЭ, СНГ), государственно-частное партнёрство

НПО «Микроген», Ростех. Первая *in silico* молекула моноклонального антитела; ИИ в оптимизации лекарственных форм и онкопрепаратов

АО «Фармстандарт». Система маркировки лекарств: ликвидация фальсификата, оптимизация логистики, экономия сотни млн руб.

9А. Кейсы внедрений в клиниках

9А.1 ЕМИАС Москва: от пилота к национальному стандарту

Москва прошла путь от разрозненных медицинских информационных систем к полностью безбумажной цифровой платформе здравоохранения. ЕМИАС сегодня охватывает все касания пациента с городской медициной — от вызова скорой до получения выписного эпикриза — исключительно в цифровом формате. Анастасия Ракова (заместитель Мэра Москвы) охарактеризовала результат: разрозненные учреждения превратились в «единый организм», который последовательно передаёт пациента по цепочке оказания помощи. Переход занял несколько лет и потребовал не только технической, но и глубокой организационной трансформации.

В 2025 году Москва вышла за пределы базовой цифровизации: в промышленную эксплуатацию введены 20 сервисов генеративного ИИ во всех городских клиниках. Среди них — ИИ-алерты при мониторинге критических параметров пациентов и анализ данных носимых устройств для оценки биологического возраста. Ракова подчеркнула скорость перехода: «Год назад мы обсуждали генеративный ИИ как гипотезу, а сейчас это уже реальность». Московская ЕМИАС становится эталоном для тиражирования в регионы: Санкт-Петербург уже получил полный комплект инфраструктуры для трёх пилотных поликлиник.

«На сегодняшний день любое касание человека в Москве с медициной — будь то вызов скорой помощи, запись на прием, получение исследований, выписной эпикриз — фиксируется в режиме онлайн в цифровом формате и только в цифровом. Бумаги нет совсем, все работают только в цифровом контуре.»

(Ракова Анастасия, Правительство Москвы)

«Генеративный ИИ может в режиме онлайн анализировать беспрецедентный объем данных — миллионы и тысячи параметров — и выделять в каждый конкретный момент то, куда надо посмотреть. Он включает alert и подсвечивает то, на что у медика никогда не хватало внимания.»

(Ракова Анастасия, Правительство Москвы)

9А.2 Яндекс: мультиагентная система для онкопациентов и федеративное обучение

Яндекс представил на ПМЭФ-2026 два знаковых продукта, демонстрирующих зрелость российского медицинского ИИ. Первый – мультиагентная система для пациентов с онкологическим диагнозом, разработанная совместно с фондом «Не напрасно». Система не предназначена для врача-онколога: её задача – помочь пациенту разобраться после получения диагноза, понять, куда обратиться, какие льготы доступны, какие варианты лечения существуют. В основе системы – полторы тысячи статей верифицированной онлайн-энциклопедии Онковики. Всего за три дня после запуска к системе обратились более 3 500 человек.

Второй продукт – прецедентный эксперимент по федеративному обучению медицинских ИИ-моделей. Ключевая инновация: обучение происходит без передачи персональных данных из клиник – все вычисления остаются на стороне медицинской организации. Анна Лемякина (Яндекс) обозначила стратегическую цель: этот эксперимент должен задать индустриальный стандарт совместного обучения моделей с медицинскими организациями. Решение одновременно снимает барьер законодательства о персональных данных и создаёт возможность для формирования репрезентативной обучающей выборки из разных регионов страны без централизованного ЦОДа.

«Совместно с фондом Не напрасно выпущена мультиагентная система. Это решение не для врача-онколога, а для пациентов, которые столкнулись с диагнозом и должны разобраться: куда идти, какие есть льготы, варианты лечения. Система отработывалась с врачами более полугода.»

(Лемякина Анна, Яндекс)

«Яндекс провел эксперимент по федеративному обучению, который должен задать стандарт для индустрии: как можно обучать модели совместно с медицинскими организациями, не передавая данные – все вычисления остаются на стороне организации, которая ими владеет.»

(Лемякина Анна, Яндекс)

9А.3 Первый МГМУ им. Сеченова: ИИ-диагностика, 3D-моделирование и биомедицинские продукты

Первый Московский государственный медицинский университет имени Сеченова реализует модель «наука – клиника – технология» как единый цикл. Ректор Пётр Глыбочко представил несколько работающих платформ. Система ИИ-диагностики Онко и МедОПСкан выявляет онкологические заболевания на ранних стадиях, не доводя до дорогостоящего лечения. Система НефроИИ строит полноценную 3D-модель почки за считанные минуты, что качественно меняет скорость принятия решений в нефрологии и трансплантологии. В 2025 году открыто производство биомедицинских клеточных продуктов, уже применяемых в ЛОР-клинике.

Университет создал Институт управления здоровьем и Институт превентивной медицины, отвечая на запрос граждан на управление собственным здоровьем. В планах – открытие новых центров производства биоактивных продуктов во Владивостоке, Саратове, Уфе и ещё пяти точках Москвы. Глыбочко подчеркнул масштаб трансляционной медицины: то, что создаётся в лабораториях научно-технологического парка биомедицины, внедряется в клиническую практику в шаговой доступности. Биомедицинские клеточные продукты, выпущенные в 2025 году, уже применяются на пациентах и в ближайшей перспективе охватят восстановление хрящей и травматологию.

«В Сеченовском университете создана система, которая работает как единое целое: фундаментальная наука, клиника и технологии. Такая парадигма работает в ведущих странах мира, и мы сегодня можем в шаговой доступности то, что создаём в наших лабораториях и научно-технологическом парке биомедицины, внедрять в клиническую практику.»

(Глыбочко Петр, Первый МГМУ имени И.М. Сеченова)

«В 2025 году открыто производство биомедицинских клеточных продуктов, и эти продукты уже применяются для пациентов в ЛОР-клинике. Завтра они будут применяться для восстановления хрящей, для пациентов травматологии и ортопедии.»

(Глыбочко Петр, Первый МГМУ имени И.М. Сеченова)

9А.4 Медскан и международная экспансия российских клинических решений

Группа медицинских компаний «Медскан» при партнёрстве с Росатомом реализует стратегию экспорта российской медицины на рынки Ближнего Востока, СНГ и Юго-Восточной Азии. Евгений Туголуков рассказал о строительстве крупной университетской клиники в центре Эр-Рияда при Университете короля Сауда: 40 тысяч квадратных метров, 107 коек. Инвестиции – около 100 миллионов долларов с перспективой нескольких сотен миллионов; это, по всей видимости, крупнейшая российская частная инвестиция в зарубежное здравоохранение.

Стратегическая модель Туголукова – использовать сети зарубежных клиник как «супермаркет российских товаров»: медицинских информационных систем, передовых диагностических решений и фармацевтики. Партнёром Медскан на паритетных условиях выступает Росатом, присутствующий по всему миру и обеспечивающий институциональный вход на локальные рынки. Помимо Саудовской Аравии, в разработке проекты в ОАЭ, странах СНГ и Юго-Восточной Азии. Главным сдерживающим фактором остаётся система международных расчётов.

«В центре Эр-Рияда построена большая университетская клиника при Университете короля Сауда – сорок тысяч метров, сто семь коек. Туда инвестировала российская компания Салаватстекло – вероятно, самая крупная российская инвестиция – сто миллионов долларов, и будет ещё несколько сотен миллионов.»

(Туголуков Евгений, Группа медицинских компаний «Медскан»)

«Партнёр Медскан на пятьдесят процентов – государственная корпорация Росатом, которая глобально присутствует по всему миру. Уже есть первые наметки в некоторых странах СНГ, в странах Юго-Восточной Азии и на Ближнем Востоке. Сеть зарубежных клиник может стать «супермаркетом российских товаров»: информационных систем, передовых решений, фармацевтики.»

(Туголуков Евгений, Группа медицинских компаний «Медскан»)

9В. Технологический стек медицинского ИИ

9В.1 Компьютерное зрение и радиология: машинный анализ снимков

Компьютерное зрение для анализа медицинских изображений – наиболее зрелое и массово применяемое направление российского медицинского ИИ. По классификации ФМБА, машинное зрение для «определения аномалий на снимках и ранней диагностики» работает блестяще, уже встроено в государственные информационные системы и помогает врачам повышать скорость и качество. За 2025 год ИИ-системы обработали более 17 миллионов снимков (КТ, МРТ, рентгенография). Ростислав Павлов обозначил три вектора: компьютерное зрение для анализа снимков, ИИ-агенты для снижения рутины врача, носимые устройства для превентивного наблюдения.

Отдельный класс – скрининговые решения. ИСП РАН создал и зарегистрировал медицинское изделие для автоматического анализа ЭКГ, позиционируемое как инструмент шестиканального, одноканального и тотального скрининга населения. Продукт не претендует на замену врача, но позволяет масштабировать диагностику без пропорционального роста штата специалистов. Параллельно зафиксирован потенциал ИИ для ночных дежурств: «ИИ не ошибется в стандартном наборе программы – ему что девять часов, что сто пятьдесят часов работы», – отметил Андрей Сарана (Правительство Санкт-Петербурга). Система Сеченова НефроИИ строит 3D-модель почки за считанные минуты, что революционизирует принятие решений в нефрологии.

«В медицине нужно чётко разграничивать типы ИИ. Машинное зрение – определение аномалий на снимках, ранняя диагностика – работает блестяще, уже встроено в государственные информационные системы, помогает врачам повышать скорость и качество.»

(Лишин Николай, ФМБА России)

«В Институте системного программирования создано медицинское изделие – одно из пятидесяти семи зарегистрированных – которое позволяет анализировать ЭКГ автоматически. Позиционируется не как замена врача, а как инструмент для шестиканального, одноканального и тотального скрининга населения.»

(Аветисян Арутюн, Институт системного программирования имени В.П. Иванникова РАН)

9В.2 Большие языковые модели и NLP: суммаризация, мультиагенты, чат-боты

Большие языковые модели (LLM) и обработка естественного языка становятся вторым по значимости классом медицинских ИИ-технологий. Главное применение – снятие документационной нагрузки с врача. Иван Оселедец (AIRI) зафиксировал ключевую проблему: врачи в поликлиниках в основном заполняют документы, тратя по 15 минут на ввод данных при каждом пациенте. ИИ-суммаризаторы позволяют автоматически формировать клинические записи, выписные эпикризы и направления по голосовому или текстовому вводу. Ваньков Вадим Валерьевич (Минздрав) определил ориентир: «Важно, чтобы работа с ИИ-решениями экономила время врача, а не добавляла дополнительную нагрузку».

Мультиагентные системы – следующий уровень применения NLP. Яндекс запустил в промышленную эксплуатацию мультиагентную систему для онкопациентов (3 500+ обращений за три дня), Москва ввела 20 сервисов генеративного ИИ в городских клиниках. Принципиальное ограничение: LLM в публичном доступе не встроены в медицинские информационные системы, не верифицированы врачами и используются пациентами для самодиагностики вне клинического контроля – что ФМБА охарактеризовало как риск для медицинской безопасности. Граница применения чётко сформулирована: правильное применение ИИ – побудить человека обратиться к врачу, а не поставить

диагноз самостоятельно.

«Большие языковые модели, которые используются пациентами для самодиагностики, не находятся в ведении здравоохранения, не проверены врачами и не встроены в медицинские информационные системы. Мы не знаем, когда их переобучали и чему. Это лукавая история – и с точки зрения медицинской безопасности, и с точки зрения безопасности данных.»

(Лишин Николай, ФМБА России)

«В реальной медицине мы говорим не про большие данные, а про случаи, когда данных практически нет. Искусственный интеллект будет по-настоящему сильным, когда он научится воспроизводить редкие случаи, а не высокочастотные.»

(Оселедец Иван, Институт ИИ AIRI / МГУ)

9В.3 Геномика и биоинформатика: ИИ-конвейер для персонализированной терапии

Биоинформатические ИИ-системы работают с геномными данными для создания персонализированных медицинских решений. Центральный российский проект – ИИ-конвейер для разработки персонализированной онковакцины, реализуемый консорциумом из 20 организаций во главе с ИСП РАН при участии Центра Гамалеи и Центра Герцена. Архитектура конвейера: на 98% открытые компоненты (аналог Linux), плюс несколько ключевых запатентованных модулей, превращающих систему в промышленное решение. ИИ применяется для снижения вычислительной нагрузки и ускорения расчётов при персонализации вакцины под конкретного пациента.

Параллельно Курчатовский институт развивает геномную платформу, технологически обеспечивая полногеномное секвенирование для медицины. Юлия Дьякова (Курчатовский институт) обозначила эпохальный переход: от анализа (постановки диагноза) к синтезу (вмешательству в биологические функции на молекулярном уровне). В фармацевтике ИИ уже обеспечил первую молекулу моноклонального антитела, разработанную полностью *de novo in silico*: «Это первый подобный прецедент, открывший новую страницу в разработке лекарственных средств» (Дмитрий Кудлай, НПО «Микроген», Ростех). Главный барьер к масштабированию – необходимость в базе не менее 100 тысяч уникальных пациентов с геномными данными и отсутствие единых ЦОДа и стандартизированных процедур.

«Биоинформатический конвейер для расчета вакцины состоит примерно на девяносто восемь процентов из открытых кодов – как Linux. Но есть несколько ключевых компонентов, которые превращают его в промышленное решение. На базе этого конвейера создана версия, зарегистрированная Минздравом, с ИИ внутри для снижения вычислительной нагрузки.»

(Аветисян Арутюн, Институт системного программирования имени В.П. Иванникова РАН)

*«Знаковый кейс в фармацевтике: молекула моноклонального антитела была разработана полностью *de novo in silico* – с нуля в компьютерной среде – с применением методик глубокого обучения. Это первый подобный прецедент, открывший новую страницу в разработке лекарственных средств.»*

(Кудлай Дмитрий, НПО «Микроген», Ростех)

9В.4 Нейроинтерфейсы, носимые устройства и данные для предиктивной медицины

Нейротехнологии представляют наиболее перспективный и наименее зрелый пласт медицинского ИИ. ФМБА совместно с компанией «Моторика» разрабатывает Центр кибернетической медицины, где создаются бионические протезы с тактильной обратной связью, системы вертикализации и технология оцифровки болезни Паркинсона. Принципиальная методологическая инновация – сращивание инженерного и клинического цикла: врач, инженер и пациент работают в одном пространстве, получая немедленную обратную связь. По словам Белоусова, это на год и более сокращает цикл разработки по сравнению с классическими стартап-моделями.

На другом конце потребительского спектра – носимые устройства как источник данных для превентивной медицины. Московская система ЕМИАС уже анализирует данные умных часов и весов с биоимпедансом, определяет биологический возраст и формирует индивидуальный перечень обследований с автоматическим открытием направлений. Данные носимых устройств становятся основным каналом непрерывного наблюдения за здоровьем граждан в рамках нацпроекта «Продолжительная и активная жизнь». Следующим шагом в нейроинтерфейсах видят гибридные системы, объединяющие фотосенсоры, микросветодиоды и нейроэлектроды.

«Система анализирует данные из умных часов, весов с биоимпедансом – параметры мышц, жира, воды, – затем обращается к электронной карте, определяет биологический возраст, механизмы старения и формирует индивидуальный перечень инструментальных и лабораторных исследований с одновременным открытием направлений на их прохождение.»

(Ракова Анастасия, Правительство Москвы)

«Следующий шаг, который имеет смысл делать, – это переход к гибридным системам, не просто электродам, а системам, которые объединяют новый функционал, например, фотосенсоры или микросветодиоды.»

(Мухин Иван, Санкт-Петербургский национальный исследовательский Академический университет имени Алфёрова РАН)

9. Сводная таблица

Таблица пуста

10. Источники

- **Искусственный интеллект и здравоохранение: старт дан, как извлечь пользу?**
День ? · forum_id=156653
<https://forumspb.com/programme/business-programme/156653/>
- **Человеческий капитал: сколько стоит здоровье человека?**
День ? · forum_id=157335
<https://forumspb.com/programme/business-programme/157335/>

- **Глобальная архитектура здравоохранения: тандем медицины и экономики в основе здоровьесбережения**
День ? · forum_id=156660
<https://forumspb.com/programme/business-programme/156660/>
 - **Кибернетическая медицина: трансформация человеческого потенциала**
День ? · forum_id=157349
<https://forumspb.com/programme/business-programme/157349/>
 - **Платформы: больше, чем бизнес**
День ? · forum_id=156627
<https://forumspb.com/programme/business-programme/156627/>
 - **ИИ в новых материалах: кто заберет рынок**
День ? · forum_id=156677
<https://forumspb.com/programme/business-programme/156677/>
 - **Цифровая устойчивость экономики в эпоху глобальных киберконфликтов**
День ? · forum_id=156679
<https://forumspb.com/programme/business-programme/156679/>
 - **Россия-2035: технологии и новое качество жизни**
День ? · forum_id=157337
<https://forumspb.com/programme/business-programme/157337/>
-

По материалам деловой программы ПМЭФ-2026. Все цифры и формулировки приведены строго по выступлениям спикеров. Подготовлено АНО «Цифровые платформы».