



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУК О ЖИЗНИ

Новые требования к законодательному и нормативному обеспечению

- *Заведующий кафедрой информационных и интернет технологий, Директор института цифровой медицины*
- *Сеченовский Университет, Москва, Россия*

• **Георгий Лебедев, д.т.н**

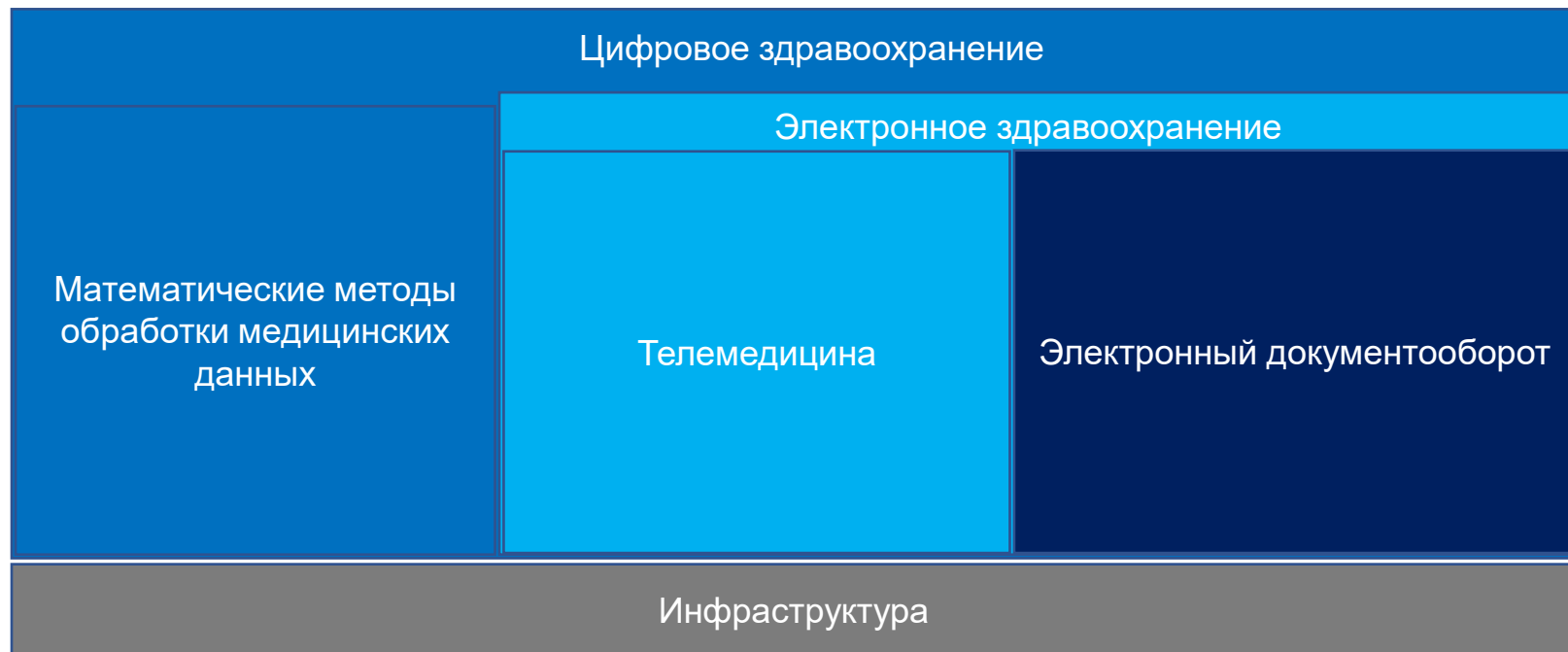
Определение цифровой медицины

Цифровая медицина – организация медицинской помощи, при которой существенно повышается ее эффективность за счет использования результатов обработки и анализа больших объемов медицинских данных в цифровом виде.

Составные элементы цифровой медицины:

- *Электронный документооборот* между врачом, пациентом и медицинской организацией;
- Применение *телемедицинских технологий* при оказании медицинской помощи
- Применение *математических методов* (включая методы искусственного интеллекта, обработки больших данных) при обработке медицинских данных

Структура цифрового здравоохранения



В соответствии с внесенными в 2017 г. изменениями в ФЗ «Об основах здоровья граждан РФ» в РФ законодательно внедрено электронное здравоохранение

Создание и внедрение цифровых технологий в систему здравоохранения



Электронный документооборот:

- Интеграция цифрового диагностического оборудования
- Система управления потоками пациентов
- Система управления скорой медицинской помощью

Внедрение телемедицинских технологий:

- Цифровые платформы для организации телемедицинских консультаций пациента с врачом
- Системы дистанционного мониторинга состояния здоровья граждан с помощью персональных медицинских приборов

Внедрение математических методов обработки медицинских данных:

- Разработка информационных систем для диагностики с применением искусственного интеллекта на основе больших данных
- Создание систем поддержки принятия врачебных решений как дополнительный модуль медицинских информационных систем
- Internet of things Создание систем непрерывного мониторинга состояния пациентов, лечения в мед. Организации

Цифровая модель процессов «бережливого производства» в здравоохранении

Актуальность внедрения технологий интеллектуальной обработки данных в медицине



В программе «Цифровая экономика», утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 года №1632-р, нейротехнологии и **искусственный интеллект определены в качестве одного из приоритетных направлений.**

Повышение качества медицины в значительной мере достигается за счёт использования современных методов и средств диагностики, характеризующихся, в свою очередь, резким возрастанием объёма формируемых медицинских данных. Подобные массивы информации уже не могут быть обработаны вручную, а предполагают использование автоматизированных систем, в полной мере реализующих требования по оперативности, непрерывности и универсальности предоставления медицинских услуг, а также по независимости качества услуг от местонахождения пациента.

Применение ТИОД в медицине позволит:

Обеспечить принятие **обоснованного, непротиворечивого, доказательного решения**

Обеспечить принятие решения **в предельно сжатые сроки**, в условия стресса и неполноты информации

Обеспечить **требуемую полноту обследований пациента** методом доказательного исключения предполагаемых диагнозов

Обеспечить **обработку максимального количества данных** о состоянии здоровья пациента и данных о подобных случаях обращения за медицинской помощью

- Отсутствие чётких определений и целостного описания области применения технологий искусственного интеллекта в здравоохранении
- Отсутствие общепринятых критериев «интеллектуальности» технологий обработки данных приводит к тому, что к разряду интеллектуальных зачастую относят информационные системы лишь по принципу их сложности, адаптивности, а то и –удобства интерфейса
- Отсутствие механизма подтверждения соответствия технологий ИОДЗ установленным требованиям, что является критичным по отношению к здоровью населения
- Наличие нормативных правовых барьеров, препятствующих полноценному участию интеллектуальных систем в процессах обработки медицинской информации и принятия врачебных решений, т.к. у врача нет юридически закреплённого права делегировать часть своих полномочий интеллектуальной системе.

Разработка нормативно-правового обеспечения направлена на устранение перечисленных выше технологических, организационно-методологических и нормативных барьеров.

При этом под технологиями интеллектуальной обработки данных в сфере здравоохранения понимаются технологии , обеспечивающие поддержку принятия врачебного решения с качеством, не уступающим качеству квалифицированного специалиста-врача на основании экспертных знаний.

Проведение необходимых мероприятий по легализации ТИОД



Цель работы: обеспечение условий для эффективной реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации» в сфере здравоохранения на основе разработки программно-плановых документов, регламентирующих создание и внедрение технологий интеллектуальной обработки данных при решении задач в сфере здравоохранения

Задачи:

1. Провести **анализ результатов работ** по созданию в Российской Федерации и за рубежом технологий интеллектуальной обработки данных, применяемых при решении задач в сфере здравоохранения.
2. Разработать **перечень задач**, требующих автоматизации с использованием технологий интеллектуальной обработки данных в сфере здравоохранения.
3. Разработать **рекомендации по развитию нормативного и правового регулирования** в целях эффективной реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации» в сфере здравоохранения и создания благоприятных условий для эффективного создания и внедрения технологий интеллектуальной обработки данных.
4. Разработать **концепцию создания системы оценки соответствия** технологий интеллектуальной обработки данных, применяемых при решении задач в сфере здравоохранения, предъявляемым нормативным требованиям.
5. Разработать **предложения по проведению перспективных исследований** и дальнейших работ в области развития технологий интеллектуальной обработки данных в сфере здравоохранения.

Ожидаемые результаты



- Разработать **поправки к ФЗ** «Об основах охраны здоровья граждан в РФ», касающихся применения технологий интеллектуальной обработки данных (изменение в составе ЕГИСЗ – системы ИСППВР);
- Разработать **проект постановления Правительства РФ** «О применении технологий интеллектуальной обработки данных в здравоохранении»
- Разработать **проект приказа Минздрава России** «Порядок применения технологий интеллектуальной обработки данных при оказании медицинской помощи»
- Разработать **комплекс национальных стандартов** в области применения ТИОД в здравоохранении (ГОСТ Р «Интеллектуальные методы обработки медицинских данных. Общие сведения» в ПНС-2019)

Использовать Институт цифровой медицины Сеченовского Университета как **центр компетенций** в области технологий интеллектуальной обработки данных в здравоохранении путем реализации двух прикладных цифровых платформ:

- Прикладной цифровой платформы **дистанционного наблюдения за состоянием здоровья;**
- Прикладной цифровой платформы **поддержки принятия врачебных решений**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

[Лебедев Георгий Станиславович](#)