

CDO2DAY



Центр компетенций
Цифровой трансформации
сферы здравоохранения

Дайджест новостей цифрового здравоохранения 17 – 24 декабря 2020

ДАЙДЖЕСТ

ПОЛНЫЕ ТЕКСТЫ СООБЩЕНИЙ

ДАЙДЖЕСТЫ ПУБЛИКАЦИЙ

Ведомости, Москва, 24.12.2020

«ЯНДЕКС» ВЛОЖИЛСЯ В МЕДИЦИНСКУЮ ГЕНЕТИКУ

Российский медико-генетический центр Genotek привлек раунд инвестиций на \$4 млн. Среди инвесторов - ряд компаний, в том числе «Яндекс», на который приходится большая часть суммы. По словам гендиректора «Яндекса» в России Елены Буниной, область медицинской генетики только начинает развиваться, и у Genotek, по ее мнению, большой потенциал роста. В то же время компания уже развивает проект в сфере медицины в целом - ей принадлежит телемедицинский сервис «Яндекс.Здоровье».

Российская газета (rg.ru), Москва, 17.12.2020

НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ СЕРВИСЫ ДЛЯ ВРАЧЕЙ И ПАЦИЕНТОВ ПОЯВЯТСЯ В 2021 ГОДУ

В 2021 году Минздрав планирует внедрение новых сервисов с искусственным интеллектом, которые будут помогать медикам в принятии врачебных решений, заявил замминистра здравоохранения Павел Пугачев.

Российская газета (rg.ru), Москва, 18.12.2020

МЕДИЦИНСКАЯ ДИАГНОСТИКА СТАНЕТ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ

В России переформируют медицинскую диагностику, заявил замминистра здравоохранения Павел Пугачев. Уже сегодня создаются специальные референс-центры, в которых централизованно с использованием искусственного интеллекта расшифровываются медицинские изображения. Они в высокоточном разрешении передаются по специальным каналам связи из различных клиник, затем высокотехнологичное роботизированное оборудование считывает их и помогает максимально точно определить, например, злокачественные опухоли или признаки матового стекла в легких.

Медицинский вестник (medvestnik.ru), Москва, 21.12.2020

ПРАВИТЕЛЬСТВО РАЗРАБОТАЛО ПРОГРАММУ ПОДДЕРЖКИ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ИНДУСТРИИ

В России создадут новые межгосударственные и национальные стандарты реабилитационной продукции. Также в рамках программы по поддержке индустрии правительство проведет эксперимент по маркировке кресел-колясок.

Вечерняя Москва (vm.ru), Москва, 22.12.2020

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОМОГУТ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ

22 декабря в Центре инноваций и интернета вещей «Сколково» прошло открытие пяти новых терапевтических зон. В мероприятии приняли участие специалисты ведущих медцентров. Центр инноваций и интернета вещей - это площадка, где создаются и тестируются прототипы терапевтических комплексов для их последующего внедрения в медицинские учреждения по всей России.

ICT.Moscow, Москва, 22.12.2020

ИТОГИ 2020: СЕГМЕНТЫ ВЗРЫВНОГО РОСТА

Распространение COVID-19 стало вызовом для медицины и экономики многих стран. Еще в апреле ВОЗ констатировала, что «пандемия вызвала беспрецедентный спрос на цифровые технологии здравоохранения», а эксперты компании Accenture предположили, что пандемия может не только послужить испытанием для индустрии MedTech, но и помочь ей перестроиться на новое мышление и новые принципы работы. Уже к октябрю в России из-за пандемии 43% граждан отмечали повышение готовности пользоваться новыми технологиями, подсчитали в РВК и Институте национальных проектов. Например, 24% россиян стали лучше относиться к телемедицине, пятая часть опрошенных стала больше доверять устройствам, отслеживающим состояние здоровья и автоматически передающим данные врачу. На 8% увеличилось число тех, кто стал более оптимистично относиться к медицинской диагностике при помощи искусственного интеллекта.

Znak.com, Москва, 22.12.2020

«ВРАЧ ДОЛЖЕН ЛЕЧИТЬ ЛЮДЕЙ...»

Медики из ХМАО рассказали о плюсах цифровой медицины и программы «Мобильный врач»

webiomed.ai, Москва, 22.12.2020

ТЕХНОЛОГИИ ПРОГНОЗНОЙ АНАЛИТИКИ В БОРЬБЕ С ПАНДЕМИЕЙ COVID-19

В последнее время новая коронавирусная инфекция, вызванная возбудителем SARS-CoV-2, продолжает быстрое распространение по всему миру. Технологии прогнознoй аналитики стали активно использоваться для составления популяционных и персональных прогнозов развития заболеваемости, смертности, оценки тяжести течения болезни и т. д. В данной статье представлен обзор имеющихся разработок и публикаций по теме применения прогнознoй аналитики для борьбы с пандемией COVID-19.

webiomed.ai, Москва, 22.12.2020

В WEBIOMED ДОБАВЛЕН АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО РИСКА

В новую версию системы поддержки принятия врачебных решений Webiomed.DHRA добавлен алгоритм, помогающий врачам определить перинатальный риск.

ТАСС, Москва, 23.12.2020

РЕЗИДЕНТ «СКОЛКОВО» ПРИВЛЕК 160 МЛН РУБ. НА РАЗВИТИЕ ПЛАТФОРМЫ АНАЛИЗА МЕДИЦИНСКИХ ДАННЫХ

Компания «Интеллоджик» - резидент кластера биомедицинских технологий фонда «Сколково» - привлекла 160 млн руб. инвестиций на развитие своей платформы искусственного интеллекта для быстрого и точного выявления патологий, в том числе при коронавирусной инфекции.

Медицинский вестник (medvestnik.ru), Москва, 23.12.2020

ВОТКИН.AI СФОКУСИРУЕТСЯ НА РАСШИРЕНИИ ПЕРЕЧНЯ АНАЛИЗИРУЕМЫХ ПАТОЛОГИЙ

Компания-разработчик системы «компьютерного зрения» Botkin. AI «Интеллоджик» 23 декабря привлекла 160 млн руб. инвестиций. О планах по использованию полученных средств и перспективах развития платформы рассказал генеральный директор ООО «Интеллоджик» Сергей Сорокин.

Экспертный центр электронного государства (d-russia.ru), Москва, 23.12.2020

ПРАВИТЕЛЬСТВО РАЗРЕШИЛО ИСПОЛЬЗОВАТЬ «ОБЕЗЛИЧЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ДАННЫЕ» ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИИ-СИСТЕМ

Подписано и опубликовано постановление правительства «О внесении изменений в Положение о единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения», дополняющее подсистему ЕГИСЗ «Федеральная интегрированная электронная медицинская карта» функциональностью по хранению наборов обезличенных медицинских данных.

РИА Новости, Москва, 23.12.2020

РОССИЯНАМ РАЗРЕШАТ ЗАПИСЫВАТЬСЯ НА ВАКЦИНАЦИЮ ОТ COVID-19 ЧЕРЕЗ ГОСУСЛУГИ

Вице-премьер Дмитрий Чернышенко поручил Минцифры совместно с Минздравом до 31 января обеспечить возможность записи на вакцинацию от коронавируса через портал госуслуг, сообщили РИА Новости в аппарате вице-преьера.

РИА Новости, Москва, 23.12.2020

В 12 РЕГИОНАХ ЗАПУСТИЛИ ГОЛОСОВОЙ ПОМОЩНИК КОРОНАВИРУСНОЙ СЛУЖБЫ 122

Голосовой помощник службы 122 на основе искусственного интеллекта, который записывает граждан на прием к врачу, внедрен в 12 регионах РФ, заявил вице-премьер Дмитрий Чернышенко на совместном заседании Госсовета и Совета по стратегическому развитию и национальным проектам.

Эхо Москвы # Передачи, Москва, 18.12.2020

СОБЫТИЯ И АКЦЕНТЫ

Медицинские услуги, прежде всего дистанционная запись на прием к врачу и онлайн консультации, остаются лидерами среди IT - услуг, кроме этого уже 39 регионов переходят к практике оформления электронных медицинских карт. Искусственный интеллект внедряется в работу службы 122, и эта практика будет масштабирована, - отметил курирующий отрасль вице-премьер Дмитрий Чернышенко.

Российская газета (rg.ru), Москва, 22.12.2020

В СКОЛКОВО ПРЕЗЕНТОВАЛИ НОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВРАЧЕЙ

В Центре инноваций и «интернета вещей» в Сколково в дистанционном формате прошла презентация новых терапевтических областей. Были представлены цифровые решения в области здравоохранения по направлениям онкология, гематология и сердечно-сосудистые заболевания. Как пояснили в самом центре, это специальные визуализированные комплексы, которые помогут врачам ориентироваться на рынке современных медицинских технологий: они включают оборудование для диагностики конкретной нозологии и оказания медицинской помощи больным.

Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ (minzdrav.gov.ru), Москва, 22.12.2020
ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ПАВЕЛ ПУГАЧЕВ: «ЦИФРОВИЗАЦИЯ ДОЛЖНА СТАТЬ ПОМОЩНИКОМ ВРАЧА В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ»

В ходе онлайн-конференции «Найди своего доктора» прошла сессия на тему «Цифровизация в медицине: инновационные технологии в помощь врачам и пациентам». В сессии принял участие заместитель министра здравоохранения Российской Федерации Павел Пугачев. Эксперты обсудили перспективы развития сервисов для врачей, проблемы, возникающие в процессе внедрения цифровых решений в российское здравоохранение, а также важность диалога между разработчиками IT-сервисов, врачебным сообществом и государством.

Газета.Ru, Москва, 17.12.2020

В МОСКВЕ РАССКАЗАЛИ О НОВОМ СЕРВИСЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ ПРИ COVID-19

В Москве состоялась пресс-конференция «Искусственный интеллект для диагностики COVID-19: калькулятор пневмоний», посвященная новому сервису - нейронной сети для оценки степени поражения легких. Ключевые разработчики и эксперты рассказали о том, как появилась идея создания такого инструмента, о его назначении и поделились первыми результатами и перспективами применения.

ИА Regnum, Москва, 17.12.2020

ЦИФРОВИЗАЦИЯ РОССИЙСКОЙ МЕДИЦИНЫ - ДЛЯ РАЗРАБОТЧИКОВ ИЛИ ПАЦИЕНТОВ?

17 декабря в рамках онлайн-конференции «Найди Своего Доктора» состоялась пленарная сессия «Цифровизация в медицине: инновационные технологии в помощь врачам и пациентам».

Rspectr.com, Москва, 17.12.2020

ДЛЯ СОЗДАНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОЕ ОТРАСЛИ НУЖНО РАЗВИВАТЬ РЕГУЛЯТОРНЫЕ «ПЕСОЧНИЦЫ»

В ходе онлайн-конференции «Найди своего доктора», организованной 17 декабря при содействии компании «Цифровая медицина», замминистра здравоохранения РФ Павел Пугачев сообщил, что закон о телемедицине дал много возможностей для создания пациентских сервисов, но доработка ряда нормативных документов продолжается.

Lenta.Ru, Москва, 23.12.2020

«У ВРАЧА ВСЕГДА ЕСТЬ ВЫБОР»

Работа над проектами в сфере цифровизации здравоохранения не прекращается в Москве даже в период пандемии. Уже несколько месяцев для выявления коронавирусной пневмонии на КТ-снимках используются компьютерное зрение и искусственный интеллект, а медики работают с электронной картой пациента и цифровым помощником, позволяющим уточнять предварительный диагноз. О том, что собой представляет новая система поддержки принятия врачебных решений, рассказал главный врач консультативно-диагностической поликлиники № 121 департамента здравоохранения города Москвы, кандидат медицинских наук Андрей Тяжельников.

РБК Журнал, Москва, 24.12.2020

МАКСИМ КУЗНЕЦОВ: «ТЕЛЕМЕДИЦИНА СТАНЕТ ГЛАВНЫМ ТРЕНДОМ»

Пандемия COVID-19 изменила структуру спроса на медицинское оборудование - востребованными стали компьютерные томографы, аппараты для рентгеновских исследований и ИВЛ. Кроме того, эпидемия дала импульс развитию телемедицины, отмечает генеральный директор Philips в России и СНГ Максим Кузнецов. В интервью РБК он рассказал, как смертность от

COVID-19 связана с технической оснащенностью медучреждений и насколько российское здравоохранение готово ко второй волне коронавируса.

Evercare.ru, Москва, 23.12.2020

МЕДСТАТИСТИКА В ЦИФРОВОМ КОНТУРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Реализация проекта по созданию единого цифрового контура в здравоохранении может облегчить и упростить этот трудоемкий процесс с помощью постепенного перехода к аналитике, основанной на первичной информации. Региональные органы управления здравоохранением смогут извлечь из цифровизации конкретную практическую пользу и перейти к управлению на основе точных, своевременных и полных данных. В чем состоят ограничения формирования медицинской статистики на основе фиксированных форм, на этот вопрос отвечает Игорь Башков, руководитель отдела продаж и развития направления «Здравоохранение» ГК «Нетрика».

Vademecum (vademec.ru), Москва, 22.12.2020

МИНЗДРАВ ДОПОЛНИЛ ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ПО

Минздрав РФ обновил требования к технической и эксплуатационной документации для медизделий, прописав в них специальный формат для медицинского программного обеспечения. В нем должны содержаться сведения об аналогах, защите информации, пресечении несанкционированного доступа и оценке возможных уязвимостей, а также о применении технологий искусственного интеллекта.

Вместе-РФ, Москва, 17.12.2020

БОРИС ГЛАЗКОВ. ФЕДЕРАЛЬНАЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКАЯ ПЛАТФОРМА

В России запустили федеральную телемедицинскую платформу для населения, которая впервые интегрирована с единым порталом госуслуг. Ожидается, что использование удаленных консультаций с врачами, снизит количество очных визитов к медицинским специалистам как минимум на 30%. Кроме того, на платформе можно оформить цифровой больничный лист и электронный рецепт. Все эти решения были в 2020 году на практике отработаны в Белгородской, Московской и Ростовской областях.

Медицинский вестник (medvestnik.ru), Москва, 18.12.2020

РУКОВОДИТЕЛЬ СЕТИ КТ-ЦЕНТРОВ ЗАЯВИЛ О ПЕРЕОЦЕНЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Искусственный интеллект пока не способен обрабатывать информацию с той скоростью, которой требуют условия пандемии. Об этом заявил председатель правления Медицинского института им. Березина Сергея Аркадий Столпнер 18 декабря на дискуссии «Государственная и частная медицина после форс-мажора». По его словам, команда института не смогла внедрить ИИ в работу сортировочных КТ-центров по диагностике COVID-19. Специалистов института не устраивает работа системы «компьютерного зрения», которая позволяет анализировать КТ-изображения на наличие пневмонии. Рентгенологам приходится перепроверять заключения, сделанные программой, из-за чего описание исследования занимает в полтора-два раза больше времени.

AK&M, Москва, 17.12.2020

ПОДВЕДЕНЫ ИТОГИ ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА «ТЕХНОЛОГИИ УМНОЙ КЛИНИКИ»

Сибирский государственный медицинский университет, ГК «DI Group» и РВК при поддержке Администрации Томской области подвели итоги конкурса научно-технологических проектов

«Технологии умной клиники». В результате отбора было выделено четыре проекта, которые получают экспертную поддержку организаторов конкурса, а также будут протестированы и внедрены на базе СибГМУ и инжиниринговой компании «ДИ-ЛАБС».

Ведомости, Москва, 21.12.2020

COVID-19 МЕНЯЕТ МЕДИЦИНСКОЕ СТРАХОВАНИЕ

ДМС всегда очень чувствительно к изменениям в реальном секторе. И в этом году благодаря тому, что крупный бизнес поддерживал уровень занятости и сохранял базовые бюджеты, в том числе на страхование персонала, этот сектор устоял. Сильно провалилось медицинское страхование трудовых мигрантов - из-за существенного снижения их числа в России. А снижение спроса на ДМС со стороны малого бизнеса компенсировалось ростом спроса частных клиентов и особенно хорошей динамикой дешевых «коробочных» медицинских пакетов. Как правило, они имеют много ограничений по типам медицинской помощи, зачастую их база - телемедицина, дистанционные врачебные консультации. Но именно эти направления и стали особенно актуальными в 2020 г.

RusBase (rb.ru), Москва, 18.12.2020

КАК ВНЕДРИТЬ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РОССИЙСКУЮ КЛИНИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ

Несколько лет компания «Медицинские скрининг системы» разрабатывает и внедряет в клиническую практику искусственный интеллект «Цельс». Материал о трудностях, с которыми столкнулись специалисты, и первых успехах, которых добились.

Научная Россия (scientificrussia.ru), Москва, 19.12.2020

УЧЕНЫЕ РАЗРАБОТАЛИ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ

Ученые СибГМУ работают над созданием программного обеспечения для персонализированной нейрореабилитации пациентов.

RusBase (rb.ru), Москва, 18.12.2020

ЦИФРОВОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ В 2021 ГОДУ: ТРИ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Глобальная система здравоохранения оказалась не готова к мировой пандемии, несмотря на активное развитие за последние годы. Это указывает на необходимость повышения устойчивости и активного внедрения цифровых технологий. В публикации рассмотрены основные диджитал-тренды в медицине, которые будут актуальны и в 2021 году.

Инфарм (inpharm.ru), Москва, 21.12.2020

ПОРТФЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ VEB VENTURES «ДОКТОР РЯДОМ ХОЛДИНГ» ВПЕРВЫЕ ИССЛЕДОВАЛА СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ РОССИЙСКОГО ТЕЛЕПАЦИЕНТА. АНАЛИЗ ОБЕЗЛИЧЕННЫХ ДАННЫХ ПОКАЗАЛ, ЧТО ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ ЗАВИСИТ ОТ ТОГО, КАКОГО ВОЗРАСТА И ПОЛА ПА

Портфельная компания VEB Ventures «Доктор Рядом Холдинг» впервые исследовала социально-демографический портрет российского телепациента. Анализ обезличенных данных показал, что практика использования телемедицины зависит от того, какого возраста и пола пациент, где он живет и есть ли у него дети.

ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (sechenov.ru), Москва, 21.12.2020
СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ И BESTDOCTOR ЗАПУСТИЛИ СОВМЕСТНЫЙ КУРС ПО СОВРЕМЕННОЙ КОММУНИКАЦИИ В МЕДИЦИНЕ

Ведущий российский медицинский университет Первый МГМУ им. И.М. Сеченова и медицинская компания BestDoctor объявили о запуске совместного образовательного продукта. Новый онлайн курс расскажет практикующим врачам об особенностях эффективной коммуникации в своей работе, а также сформировать представление о новых направлениях развития навыков soft skills.

Учительская газета (ug.ru), Москва, 21.12.2020

РОССИЙСКИЕ ШКОЛЬНИКИ СОЗДАЛИ НЕЙРОСЕТЬ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПАТОЛОГИЙ ЛЕГКИХ

Финалисты программы «Большие вызовы» разрабатывают специальные системы, которые могут анализировать медицинские изображения. В дальнейшем эти открытия помогут автоматизировать процесс работы врачей-рентгенологов, освободить их от рутинных действий и предоставить им больше времени для оказания помощи.

CNews.ru, Москва, 21.12.2020

РЕЗИДЕНТ «СКОЛКОВО» ЗАРЕГИСТРИРОВАЛ СИСТЕМУ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ ДЛЯ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

«Кэременторэйай», резидент кластера биомедицинских технологий Фонда «Сколково», зарегистрировала в Росздравнадзоре в качестве медицинского изделия программное обеспечение «Система нейросетевая Care Mentor AI». Система компьютерного зрения анализирует медицинское лучевое изображение, определяет вероятности патологий и визуализирует находки. Такой режим позволяет врачам быстрее концентрироваться на «зонах интереса» в рентгенологических исследованиях, сокращать время на принятие финального диагностического решения, и, как следствие, повышать персональную эффективность и производительность. Система Care Mentor AI может применяться для автоматизации диагностического процесса в масштабах отделения и всей медицинской организации.

CNews.ru, Москва, 21.12.2020

БФТ И БСС РАЗРАБОТАЛИ ДИАЛОГОВОГО НЕЙРОБОТА ДЛЯ МЕДУЧРЕЖДЕНИЙ И ЭКСТРЕННЫХ СЛУЖБ

БФТ и БСС представили новое решение - диалогового нейробота, который призван решить проблему с дозводом в медучреждения в условиях распространения коронавирусной инфекции COVID-19. Такой нейробот будет частью единого нейроконтракт-центр региона и поможет оперативно обрабатывать обращения во время пандемии, консультировать граждан по COVID-19 и другим вопросам.

Медицинский вестник (medvestnik.ru), Москва, 22.12.2020

МОСКВА ПОДКЛЮЧИЛА ВСЕ АНГИОГРАФЫ К ЕДИНОМУ ИНФОРМАЦИОННОМУ СЕРВИСУ

В Москве завершено подключение ангиографических комплексов, предназначенных для диагностики сердечно-сосудистой системы, к ЕРИС. Всего к цифровому сервису подключено 53 ангиографа. Об этом сообщила заместитель мэра Москвы по вопросам социального развития Анастасия Ракова.

ИА Regnum, Москва, 17.12.2020

СТАЛО ИЗВЕСТНО, КАК В РФ ВЫРОС ОБЪЕМ РЫНКА ДИСТАНЦИОННЫХ МЕДКОНСУЛЬТАЦИЙ

Крупные агломерации в РФ лучше справляются с последствиями пандемии. Об этом корреспонденту ИА REGNUM 17 декабря заявила доцент кафедры экономической теории РЭУ им.

Г. В. Плеханова Татьяна Скрыль. Так она прокомментировала доклад Всемирного экономического форума, авторы которого упрекнули РФ за недостаточное развитие доступа к цифровым технологиям.

ИА Regnum, Москва, 18.12.2020

ВОРОБЬЕВ АНОНСИРОВАЛ ЦИФРОВИЗАЦИЮ ПОЛИКЛИНИК ПОДМОСКОВЬЯ

Поликлиническое звено подмосковного здравоохранения в ближайшее время будут оцифровано, сообщил губернатор Московской области Андрей Воробьев.

ТАСС, Москва, 22.12.2020

ЛЕНОБЛАСТЬ С 2021 ГОДА НАЧНЕТ ВВОДИТЬ ЭЛЕКТРОННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ КАРТЫ

Ленинградская область с начала 2021 года начнет внедрять систему единого цифрового контура в здравоохранении, который предполагает введение электронных медицинских карт для пациентов, электронную запись к врачу и развитие телемедицины.

Сomnews.ru, Москва, 17.12.2020

ЛЕНОБЛАСТЬ ПЕРЕШЛА НА ЭЛЕКТРОННЫЕ МЕДКАРТЫ

В 2020 году Ленинградская область одной из первых в России достигла показателей федерального проекта по созданию единого цифрового контура в здравоохранении. Цифровыми сервисами в разделе «Мое здоровье» на портале Едином портале государственных услуг уже воспользовалось более 83 тысяч жителей Ленинградской области.

РБК + (plus.rbc.ru), Москва, 21.12.2020

МАРИОНЕЛЛА ЛАПЧКИНА: «МЕДИЦИНА РАБОТАЕТ В РЕЖИМЕ СИЛЬНОЙ ПЕРЕГРУЗКИ»

Руководитель управления здравоохранения Тамбовской области Марионелла Лапочкина - о борьбе с пандемией коронавируса, телемедицине и о ключевых векторах развития системы здравоохранения в регионе.

Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского (monikiweb.ru), Москва, 17.12.2020

«РОСТЕЛЕКОМ» БЕСПЛАТНО ПОДКЛЮЧИЛ ПОДМОСКОВЬЕ К ТЕЛЕМЕДИЦИНЕ. ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ ДЕЙСТВУЕТ НА БАЗЕ МОНИКИ

Компания «Ростелеком» начала бесплатно подключать систему здравоохранения субъектов РФ к федеральной телемедицинской платформе. Услуга доступна и в Подмосковье.

ПОЛНОТЕКСТЫ ПУБЛИКАЦИЙ

Российская газета (rg.ru), Москва, 17.12.2020

НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ СЕРВИСЫ ДЛЯ ВРАЧЕЙ И ПАЦИЕНТОВ ПОЯВЯТСЯ В 2021 ГОДУ

Автор: Манукиян Елена

Новые медицинские сервисы для врачей и пациентов появятся в 2021 году

В 2021 году Минздрав планирует внедрение новых сервисов с искусственным интеллектом, которые будут помогать медикам в принятии врачебных решений, заявил замминистра здравоохранения Павел Пугачев.

«В следующем году мы планируем внедрение таких сервисов, которые будут направлять врача и помогать ему», - сказал он, выступая на конференции «Найди своего доктора» в четверг, 17 декабря.

Так, по словам Пугачева, искусственный интеллект, например, сможет быть полезным при постановке диагноза и выборе для него подходящего лечения, предоставив врачу «третье мнение». Он проанализирует всю имеющуюся медицинскую информацию о конкретном заболевании у каждого отдельного пациента, подскажет специалисту, какие методы лечения и препараты были наиболее эффективны за всю историю врачебной практики в аналогичных ситуациях.

Новые сервисы в следующем году появятся и для пациентов. Они будут представлены в личном кабинете на портале госуслуг в рамках суперсервиса «Мое здоровье», где будут храниться все электронные медицинские документы, следует из слов замминистра. «Пациент получит возможность управлять своей медицинской информацией, предоставлять доступ к своим медицинским документам врачам как в государственных, так и платных клиниках», - пояснил Пугачев.

Он также отметил, что минздрав заинтересован в том, чтобы появлялось как можно больше легальных сервисов, полезных как для врача, так и для пациента. Они должны быть зарегистрированы и подключены к единой государственной информационной системе здравоохранения (ЕГИСЗ) и portalу госуслуг (ЕСИА). По его словам, возможности телемедицинских консультаций, которые уже доступны на портале госуслуг жителям некоторых регионов, будут расширяться.

Кстати, каждая четвертая такая дистанционная консультация в 2020 году прошла в Москве, рассказали «РГ» в компании VEB Ventures со ссылкой на исследование своей портфельной компании «Доктор Рядом Холдинг». Вторым регионом-лидером в Центральном федеральном округе стала Ивановская область. В Северо-Западном федеральном округе телемедицинские услуги пользуются наибольшей популярностью у жителей Санкт-Петербурга. Лидеры по обращениям к онлайн-врачам в Приволжском федеральном округе - Республика Татарстан и Республика Башкортостан, в Южном федеральном округе - Краснодарский край, в Уральском - Свердловская область.

В исследовании отмечается, что самая популярная тема обращений - диагностика, профилактика или лечение коронавируса. В топ-5 поводов удаленного общения с докторами также вошли боль в животе, головная боль, боль в спине и суставах и нарушение сна. Зафиксированы регулярные жалобы людей на быструю утомляемость, аллергические реакции, покраснение глаз, повышенное артериальное давление, травмы, раны и ожоги.

Кроме врачей первичного звена, наиболее популярными телемедиками в России в 2020 году стали гинеколог - 8% обращений, невролог - 6% обращений, дерматолог - 6% обращений,

гастроэнтеролог - 4,5% обращений, ЛОР - 4,3% обращений, эндокринолог и кардиолог - по 2,7% и 1,6% обращений соответственно. К терапевтам и педиатрам обратилось 59% телепациентов (43% и 16% соответственно). 2,4% онлайн-консультаций провели урологи. Дистанционными услугами психологов воспользовались 1,1% пациентов, услугами онлайн-хирургов - 1% людей.

Анализ обезличенных данных показал, что практика использования телемедицины зависит от того, какого возраста и пола пациент, где он живет и есть ли у него дети, говорится в исследовании. Так, средний возраст наиболее активных телепациентов в России составил 25-40 лет, 70% из них - женщины. Они обращаются к врачам онлайн как по вопросам своего здоровья, так и по вопросам здоровья членов семьи, в особенности - детей.

По словам старшего управляющего директора VEB Ventures Вероники Фидлер, «Цифровизация медицины требует времени и сильно меняет представление пациентов и врачей о здравоохранении, но этот процесс беспримыслен.

«С помощью телеконсультаций пациенты могут перенести в онлайн часть своих обращений по вопросам здоровья, что позволяет более ответственно относиться к своему здоровью и обращаться за консультациями и помощью даже в тех случаях, когда повод для поездки в клинику мог показаться незначительным», - отмечает генеральный директор «МК Доктор Рядом» Денис Швецов.

<https://rg.ru/2020/12/17/novye-medicinskie-servisy-dlia-vrachej-i-pacientov-poiaviatsia-v-2021-godu.html>

К аннотации

Российская газета (rg.ru), Москва, 18.12.2020

МЕДИЦИНСКАЯ ДИАГНОСТИКА СТАНЕТ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ

Автор: Манукиян Елена

Медицинская диагностика станет централизованной

В России переформируют медицинскую диагностику, заявил замминистра здравоохранения Павел Пугачев.

«К концу следующего года мы получим совсем другую диагностику», сказал он, выступая на форуме онлайн-диагностики в пятницу, 18 декабря.

Пугачев пояснил, что уже сегодня создаются специальные референс-центры, в которых централизованно с использованием искусственного интеллекта расшифровываются медицинские изображения. Они в высокоточном разрешении передаются по специальным каналам связи из различных клиник, затем высокотехнологичное роботизированное оборудование считывает их и помогает максимально точно определить, например, злокачественные опухоли или признаки матового стекла в легких (если диагностируется коронавирус).

Раньше врач в среднем описывал 11,5 тысячи изображений исследований в год, в условиях референс-центра - эта цифра составляет уже 17 тысяч исследований в год. То есть, с помощью новой организации диагностики эффективность возрастает на 60%.

Для того, чтобы диагностику можно было проводить централизованно, в регионах до конца следующего года создадут единые архивы медицинских изображений.

«К концу следующего года у нас во всех субъектах должны появиться такие архивы, это позволит обеспечить централизованную диагностику и доступ как медицинских организаций, так и пациентов к результатам таких диагностических исследований. После этого можно будет внедрять

и технологии искусственного интеллекта, системы, сервисы для врачей и пациентов на основе поддержки принятия врачебных решений», - сказал замминистра.

<https://rg.ru/2020/12/18/medicinskaia-diagnostika-stanet-centralizovannoj.html>

К аннотации

Comnews.ru, Москва, 17.12.2020

ЛЕНОБЛАСТЬ ПЕРЕШЛА НА ЭЛЕКТРОННЫЕ МЕДКАРТЫ

© ComNews

В 2020 году Ленинградская область одной из первых в России достигла показателей федерального проекта по созданию единого цифрового контура в здравоохранении.

Цифровыми сервисами в разделе «Мое здоровье» на портале Едином портале государственных услуг уже воспользовалось более 83 тысяч жителей Ленинградской области. Это такие сервисы, как вызов врача на дом, запись на прием и на диспансеризацию, доступ в личном кабинете к информации о результатах лабораторных исследований и консультативных заключениях.

Порядка 75% медицинских организаций Ленинградской области обеспечивают преемственность оказания медицинской помощи: могут вести электронные медкарты, обмениваться результатами лабораторных анализов онлайн и выписывать электронные рецепты на льготные лекарства.

Уже 85% больниц и поликлиник Ленинградской области оснащены медицинскими информационными системами и подключены к единой государственной информационной системе здравоохранения.

Врачи 30% больниц используют электронные цифровые подписи для оформления юридически значимых медицинских документов. Пациенты таких медорганизаций могут получить доступ к своим медицинским документам на портале госуслуг.

«На протяжении 2020 года в Ленинградской области велась масштабная совместная работа Комитета цифрового развития, Комитета по здравоохранению, ГКУ «Оператор электронного правительства», ГКУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр» и медицинских организаций совместно с разработчиками информационных систем. Это дало хорошие результаты: жители области могут быстрее и проще решать вопросы медицинского обслуживания, а у врачей остается больше времени на лечение пациентов», - отмечает Денис Золков, и.о. председателя комитета цифрового развития Ленинградской области.

Работа будет продолжена и в 2021 году. Жители 47-го региона смогут узнавать результаты лабораторных исследований на региональном портале госуслуг, лабораторных и диагностических исследований - на федеральном портале госуслуг. Также в следующем году Ленинградская область примет участие в федеральном эксперименте по обеспечению дистанционного взаимодействия врачей и пациентов с применением телемедицинских технологий, в том числе с использованием федерального портала госуслуг.

<https://www.comnews.ru/content/212245/2020-12-17/2020-w51/lenoblast-pereshta-elektronnye-medkarty>

К аннотации

ИА Regnum, Москва, 17.12.2020

СТАЛО ИЗВЕСТНО, КАК В РФ ВЫРОС ОБЪЕМ РЫНКА ДИСТАНЦИОННЫХ МЕДКОНСУЛЬТАЦИЙ

Москва, 17 декабря 2020, 16:43 - REGNUM Крупные агломерации в РФ лучше справляются с последствиями пандемии. Об этом корреспонденту ИА REGNUM 17 декабря заявила доцент кафедры экономической теории РЭУ им. Г. В. Плеханова Татьяна Скрыль. Так она прокомментировала доклад Всемирного экономического форума, авторы которого упрекнули РФ за недостаточное развитие доступа к цифровым технологиям.

Следите за развитием событий в трансляции: «Коронавирус в России: прогнозы и реалии - все новости»

«Основной упрек ВЭФ заключается в том, что в России слабо развита цифровая экономика и цифровые навыки жителей, - отметила Скрыль. - Именно благодаря цифровизации многие экономики выходят из кризиса, выстраивая продуктивную и устойчивую траекторию развития. Действительно Россия отстает от стран - лидеров в этом сегменте. Главными факторами, тормозящими цифровое развитие, является большая дифференциация регионов по уровню цифровых технологий, инфраструктуры, институтов и владению цифровыми компетенциями. Ведь если включить в анализ только крупные агломерации, например Москву и крупные производственные центры, то показатель развития цифровой экономики будет на уровне развитых стран. Также мы можем увидеть, что и в борьбе с эпидемией крупные центры справляются лучше».

В качестве примера эксперт привела опыт применения цифровых технологий во внедрении телемедицины.

«Объем рынка дистанционных медицинских консультаций в период пандемии вырос на 72%», - сказала Скрыль.

Напомним, как сообщало ИА REGNUM, ранее о выводах экспертов ВЭФ высказался экономист Константин Ордов.

История вопроса

Очевидно, что эпидемия коронавируса будет иметь масштабные последствия для экономики мира и России. Ожидается снижение показателей ВВП в текущем году. Остаются открытыми вопросы: какие отрасли и уровни экономики России пострадают от борьбы с коронавирусом прежде всего, что будет со средним и мелким предпринимательством? Каковы главные социальные последствия борьбы с эпидемией будут в России? Какие меры нужно принять уже сейчас, чтобы избежать тяжелых социально-экономических последствий для страны?

<https://regnum.ru/news/3144502.html>

К аннотации

ИА Regnum, Москва, 17.12.2020

ЦИФРОВИЗАЦИЯ РОССИЙСКОЙ МЕДИЦИНЫ - ДЛЯ РАЗРАБОТЧИКОВ ИЛИ ПАЦИЕНТОВ?

Москва, 17 декабря 2020, 19:10 - REGNUM 17 декабря 2019 года в рамках онлайн-конференции «Найди Своего Доктора» состоялась пленарная сессия «Цифровизация в медицине: инновационные технологии в помощь врачам и пациентам».

На мероприятии, организованном компанией «Цифровая медицина», обсуждались следующие вопросы:

Как внедрить экспериментальные правовые режимы в 2021 году?

Как повлияют «песочницы» на глубину проникновения цифровых технологий в отрасли?

Станет ли новый закон о телемедицине и его спутники тем преимуществом, которое позволит провести цифровую трансформацию отечественной отрасли здравоохранения?

Со своими докладами на сессии выступили:

Владислав Федулов, замминистра экономического развития РФ;

Павел Пугачев, замминистра здравоохранения РФ;

Екатерина Ворошилова, заместитель главного врача по организационно-методической работе НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина.

Руслан Ибрагимов, вице-президент по взаимодействию с органами государственной власти и связям с общественностью МТС, руководитель рабочей группы «Нормативное регулирование цифровой среды»;

Борис Зингерман, руководитель Ассоциации разработчиков и пользователей искусственного интеллекта в медицине («Национальная база медицинских знаний»);

Дмитрий Курапеев, заместитель генерального директора по информационным технологиям и проектному управлению в Национальном медицинском исследовательском центре им. В. А. Алмазова;

Камиль Бахтияров, профессор кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии Сеченовского университета, д.м.н., основатель проекта «Найди своего доктора»;

Вадим Даминов, руководитель Клиники медицинской реабилитации в национальном медико-хирургическом центре имени Н.И. Пирогова;

Михаил Генин, основатель проекта «Найди своего доктора», популяризатор медицины, журналист, маркетолог, евангелист «Фонда борьбы с лейкемией»;

Мария Суханова, ВРИО начальника Управления организации государственного контроля и регистрации медицинских изделий.

В качестве модератора выступил заместитель генерального директора - директор по направлению «Нормативное регулирование» АНО «Цифровая экономика» Дмитрий Тер-Степанов.

Во вступительном слове Камиль Бахтияров описал, как, по его мнению, врач видит цифровизацию медицины. Он видит необходимость в ресурсах, которые помогают доктору принимать правильные врачебные решения. Эти ресурсы обозначают появление новых возможностей консультаций с помощью телемедицины; таким образом пациенты находятся под постоянным присмотром врачей, и проблемы со здоровьем решаются даже тогда, когда доктора рядом нет.

В качестве примера отличной медицинской информационной системы основатель проекта «Найди своего доктора» привел медицинскую систему «Алгом» - справочную систему для врачей на основе доказательной медицины, которая была разработана в Финляндии 30 лет назад. Эта система была создана для врачей общей практики и принята к использованию в 16 странах.

Большую пользу Камиль Бахтияров видит в разработке собственных информационных систем, аналогичных тем, что уже есть, например в той же Финляндии, где в электронном виде собраны

истории болезней всех жителей страны. Это позволяет финским врачам помочь пациенту, в какой точке бы Земли он ни находился.

Основными сложностями на пути цифровизации медицины, по мнению Камиля Бахтиярова, являются защита персональных данных, недостаточность финансовых средства и специалистов для обслуживания серверов.

Однако он видит явные преимущества цифровизации - пациенты смогут получать медобслуживание в любой точке планеты, а доктора, которые не будут вести пациентов по стандарту медобслуживания, не смогут практиковать. Еще одно преимущество цифровизации, на его взгляд, это онлайн-консультации в зуме, ватсапе, вайбере. Предполагается, что такой способ оказания медицинских услуг позволяет предоставить помощь в экстренной ситуации, проводить консилиумы, отдаленные телемедицинские консультации, особенно редких узкопрофильных специалистов, наличие которых не обеспечено во всех районах страны.

Камиль Бахтияров выразил радость по поводу того, что почти все медицинское образование перешло в онлайн, что, по его мнению, предоставляет большие возможности врачам набирать баллы на медицинских обучающих системах. Это также позволяет специалисту, например, единственному в населенном пункте, не покидать рабочее место на период обучения и сдачи экзаменов.

Камиль Бахтияров также сообщил, что на данный момент около 600 организаций занимаются предоставлением услуг по непрерывному медицинскому образованию, но пока не ясно, какова квалификация специалистов, которые читают те или иные лекции, и насколько контент соответствует современным требованиям. Поэтому он призвал создать базу контроля качества образовательных медицинских программ.

Екатерина Ворошилова перечислила некоторые положительные эффекты от цифровизации. В частности, она отметила то, что должны создаваться новые проекты, в центре которых стоит пациент, именно они должны оказывать влияние на такие показатели, как заболеваемость и смертность.

Она сообщила о случаях, когда пациенты приезжают в онкологический центр без направления на консультации, либо лечащие врачи дают им такое направления неохотно и уже тогда, когда болезнь запущена. Между тем необходимо с самого начала заболевания выбрать правильную тактику лечения. Нужна такая информационная система, в которой отображен план лечения, маршрут лечения, карта пациента, чтобы врачи видели, как проводилось лечение, какие ошибки были сделаны. Она считает, что недостаточно просто собирать данные, нужно сделать так, чтобы система помогала контролировать лечение пациента, исправляла ошибки врачей. Важно, чтобы медицинская помощь была оказана пациенту вовремя и в полном объеме.

С 2019 г. онкологический центр при поддержке Министерства здравоохранения стал внедрять вертикально интегрированную медицинскую информационную систему «Онкология». Эта система не просто собирает данные о факте предоставления медицинских услуг пациентам с онкологическими заболеваниями, а работает с информацией по каждому больному и сигнализирует об ошибках в тактике лечения пациентов.

Одна из проблем в цифровизации медицины Екатерине Ворошиловой видится в том, что информационная система (ИС) в каждом медицинском учреждении - своя, и такие ИС не умеют разговаривать на одном языке, а должны это делать.

Вадим Даминов считает, что медики и создатели цифровых медицинских продуктов уходят в разные стороны, так как медицинские IT-разработки непригодны для практического

здравоохранения. Поэтому в национальном медико-хирургическом центре стали заниматься своими разработками, которые за рубежом используются в большем объеме, чем в России.

Он видит, что основные проблемы цифровизации - организационные. Например, в восьми регионах России в качестве пилотных проектов запущены реабилитационные платформы, созданные центром, но нет инструмента, который бы продвигал эти платформы, так как реабилитационный центр - это не коммерческая компания.

Что касается использования технологии искусственного интеллекта в медицине, то Вадим Даминов считает, что машинное обучение не должно подменять человека, а должно развивать естественный интеллект докторов. Он также обратил внимание участников сессии на то, что защите персональных данных в других странах мира уделяется меньше внимания, чем в России, что дает им больше возможностей для внедрения технологии телереабилитации.

Дмитрий Курапеев указал на то, что развивая внутри государственных медицинских учреждений какие-то сервисы, их необходимо соотносить с теми стандартами и программами, которые описаны в федеральных проектах. Это касается и стандартизации технологий с искусственным интеллектом.

Что касается носимых медицинских устройств, то он признал, что это направление в России слабо развито, так как на эти технологии нет государственного заказа, а также отсутствует и частный рынок телемедицины; при этом, в отличие от России, западный рынок телемедицинских гаджетов довольно большой.

Павел Пугачев заявил, что закон о телемедицине дал много возможностей для того, чтобы создавать сервисы для пациентов. Он упрекнул участников сессии в том, что вся дискуссия вокруг закона упирается в предложения механизмов финансирования для создания этих сервисов. Замминистра здравоохранения напомнил о том, что в России существует огромный блок частной медицины, который функционирует без ОМС и может пользоваться сервисами дистанционных консультаций и мониторинга. Но при этом сразу возникает вопрос - кто будет нести ответственность за постановку диагноза и назначение лечения, если врач не видел пациента? В ответе на этот вопрос Минздрав открыт для диалога.

По мнению Павла Пугачева, цифровизация должна помогать в принятии решений при недостаточной консультации или компетенции врача. Он считает необходимым оцифровать набор медицинских документов, не только отчетных и регистрационных форм, но и сам процесс оказания медицинской помощи, заявив это одной из приоритетных целей.

Замминистра определил приоритет номер два для медицины - это пациент, который должен получать удобный сервис. Он считает необходимым замотивировать пациента следить за своим здоровьем - для этого тоже нужны сервисы и приложения.

Руслан Ибрагимов считает, что цифровизация повышает уровень медицины за счет внедрения электронных карт, дистанционного оказания услуг населению. Он рассказал о новом мобильном приложении МТС для снятия и передачи показателей артериального давления и пульса. Эти данные могут быть встроены в систему мониторинга врачебных клиник, и, таким образом, данные о пульсе и давлении будут передаваться врачу. По словам представителя компании МТС, иногда эта система оказывается полезной и своевременной.

Руслан Ибрагимов заявил, что появление законов об экспериментальных цифровых режимах - очень хороший знак. Это новый толчок для того, чтобы попробовать новые методики - дистанционную постановку диагнозов и дистанционные методы лечения.

Нормативное регулирование в области телемедицины, на его взгляд, должно быть сосредоточено на следующих вещах:

- постановка диагноза допустима, если врач имеет доступ к анамнезу и истории болезни;
- для стимулирования телемедицины нужно изменить лицензионные требования (например, врач не обязательно должен присутствовать в больнице, так как сегодня помещение перестает играть такую важную роль, как в традиционной медицине)
- требования к навыкам врачей работать с телемедицинскими инструментами;
- врачи телемедицины должны быть признаны субъектами обработки персональных данных.

Руслан Ибрагимов также отметил, что сегодня не существует методики обезличивания данных, но как только она появится, доступ к данным пациентов технически можно будет сделать легко.

Борис Зингерман рассуждал о законах-спутниках к основному закону о телемедицине. Он начал с обсуждения рынка инновационных решений в области телемедицины, которого, по его мнению, не существует, что плохо влияет на стартапы, которые хотели бы создавать инновационные решения. Он считает, что это характерно не только для России, но и для стран Азиатско-Тихоокеанского региона по следующим причинам: нежелание врачей сотрудничать с компаниями, разрабатывающими технологии телемедицины в связи с высокой загруженностью врачей своими ежедневными проблемами, недружелюбное законодательное регулирование, отсутствие понимания того, как такие технологии будут оплачены.

Он полагает, что рынок телемедицины запуган тем законодательством, которое есть сейчас, в частности, в нашей стране. Ассоциация разработчиков и пользователей искусственного интеллекта в медицине уповает в этом отношении на «песочницы».

Кроме того, Борис Зингерман удивлен тем, что медицинские системы, использующие ИИ, имеют третий класс опасности, и уверен в том, что нужно реально оценить риски технологий, для чего также могут быть использованы «песочницы».

Говоря о законе-спутнике закона о телемедицине, он предложил при его разработке разрешить использовать обезличенные медицинские данные для систем с искусственным интеллектом.

Мария Суханова говорила о совершенствовании правового регулирования сферы обращения медицинских программных продуктов. Она напомнила участникам сессии, что с конца 2019 года они также принимали участие в этом совершенствовании в составе рабочей группы на площадке Росздравнадзора при поддержке Минздрава России. В результате такой совместной работы появились критерии отнесения программных продуктов к медицинским изделиям.

Следующим шагом совместной деятельности стала классификация медицинских изделий как по классам потенциального риска применения, так и по видам номенклатуры. Одним из самых весомых результатов совместной работы стало введение одноэтапной процедуры государственной регистрации программных продуктов для медицины

В своем выступлении Мария Суханова коснулась и будущих планов Росздравнадзора: будут разработаны принципы клинических испытаний программных продуктов, будут внесены изменения в регистрационные документы.

Она также прокомментировала класс риска продуктов с искусственным интеллектом, заявив, что такие продукты очень сложны для их оценки, а их качество и эффективность для Росздравнадзора является очень важными показателями. В связи с тем, что происходит самообучение алгоритмов,

нужен постоянный контроль за тем, чтобы искусственный интеллект правильно принимал решения. Росздравнадзор готов применить другие подходы к классификации, как только от врачей и разработчиков поступят предложения, которые возможно обличить в нормативно-правовую форму.

Владислав Федулов рассказал о порядке запуска экспериментального правового режима для юридических лиц, в частности в области использования телемедицины, закон о котором будет принят в первом квартале 2021 года. Срок, за который можно будет установить правовой режим, - 69 дней. Для этого юридическому лицу нужно будет подготовить паспорт на сам эксперимент. Замминистра предостерег о том, что при внедрении любых экспериментов необходимо сохранять баланс рисков, поэтому, когда будут запускаться экспериментальные режимы, Минздрав будет относиться к ним очень внимательно.

Михаил Генин рассмотрел цифровизацию медицины с точки зрения пациентов, которые во время приема имеют всего 15 минут на общение с врачом, в течение этого времени они не получают ответов на свои вопросы, а также у них нет возможности получить их и с помощью общения с врачом по интернету.

Михаил Генин заметил, что во время пандемии отсутствует нормальное информирование о ковиде, медицинские рекомендации по лечению коронавирусной инфекции на 2 месяца отстают от общемировых и медленно спускаются сверху в медицинские учреждения. По его мнению, все это привело к тому, что люди перестали доверять врачам.

В конце работы сессии Екатерина Ворошилова выразила свое возражение по поводу недостаточности времени на общение врачей и пациентов. Она обратила внимание на то, что врачи загружены, налицо нехватка специалистов, поэтому в первую очередь нужно обсуждать нагрузку врачей. Также она призвала осторожно внедрять искусственный интеллект как помощника врача, так как считает, что алгоритм не должен влиять на принятии решения доктором, он может лишь оценивать правильность такого решения.

История вопроса

Ведение электронного документооборота. Создание и использование электронных баз данных. Персональные данные граждан в электронных базах данных. Использование цифровых инструментов, в том числе электронной подписи. Разработка мобильных приложений и других компьютерных программ и опыт их применения для оказания государственных услуг.

<https://regnum.ru/news/3144640.html>

К аннотации

АК&М, Москва, 17.12.2020

ПОДВЕДЕНЫ ИТОГИ ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА «ТЕХНОЛОГИИ УМНОЙ КЛИНИКИ»

Сибирский государственный медицинский университет, ГК «DI Group» и РВК при поддержке Администрации Томской области подвели итоги конкурса научно-технологических проектов «Технологии умной клиники». В результате отбора было выделено четыре проекта, которые получат экспертную поддержку организаторов конкурса, а также будут протестированы и внедрены на базе СибГМУ и инжиниринговой компании «ДИ-ЛАБС».

География участников охватила самые разные города России, среди которых Москва, Санкт-Петербург, Волгоград, Уфа, Новосибирск, Петрозаводск, Кемерово, Красноярск, Томск.

Победителями стали четыре проекта:

«Webiomed - система предиктивной аналитики и управления рисками в здравоохранении на основе искусственного интеллекта» (ООО «К-СКАЙ»);

«Фармакодженомикс» (Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, ООО «Медицина», ФГБОУ ДПО РМАНПО РФ);

«Применение технологии «Цифровых двойников» для построения персонализированных систем поддержки принятия врачебных решений в системах мониторинга» (ЦПЛ МИТ ФПИ на базе ФГБОУ ВО СибГМУ);

«Выпуск роботизированного программно-аппаратного комплекса для обеззараживания воздуха и поверхностей помещений, контаминированных микроорганизмами, вирусами и коронавирусом SARS-CoV-2» (АО «НПО «НИКОР»).

«Конкурс был направлен на поиск инновационных решений на стыке медицины и информационных технологий, робототехники, виртуальной и дополненной реальности, приборостроения и нейротехнологий. Эти несколько месяцев работы позволили выявить исследовательские коллективы, чьи разработки имеют высокий потенциал для последующего внедрения и действительно помогут преодолеть технологические барьеры в области цифровой медицины. Мы верим, что данный конкурс, проводимый совместно с нашими коллегами АО «РВК» и группой компаний «DI Group», сможет повысить привлекательность инвестиций в научно-технологические исследования, разработку и производство решений в области автоматизации, оптимизации и цифровизации различных аспектов оказания медицинской помощи. Эти тренды диктует время», - подчеркнул и.о. ректора СибГМУ Евгений Куликов.

«Конкурс «Технологии умной клиники» призван найти инновационные решения в области автоматизации, оптимизации и цифровизации различных аспектов оказания медицинской помощи, готовых к реализации и внедрению. И эти несколько месяцев работы позволили нам выявить исследовательские коллективы, чьи разработки имеют высокий коммерческий потенциал для последующего внедрения и, действительно, помогут преодолеть технологические барьеры в области цифровой медицины. Конкурс войдет в состав дорожной карты реализации НТИ на территории Томской области, предусматривающей расширение системы поддержки и продвижения региональных технологических проектов для рынков НТИ, над которой мы работаем совместно с РВК», - прокомментировал заместитель Губернатора Томской области по экономике Андрей Антонов.

«Чрезвычайно важно, что содержание конкурса «Технологии умной клиники» было тесно связано с развитием рынков НТИ Хелснет и Нейронет, а также развитием сквозных технологий. В совместно подготовленной региональной дорожной карте будет прописано проведение аналогичных конкурсов ежегодно. Поздравляем СибГМУ с успешным проведением конкурса в такое непростое время, когда все медицинские вузы оказались на передовой борьбы с пандемией», - прокомментировал директор по развитию инновационной экосистемы РВК Алексей Гусев.

Конкурс проводился в два этапа. Основным требованием к направленным на конкурс проектам был уровень технологической готовности (зрелости) продукта от TRL 4 (Technology Readiness Level) и выше. Узнать подробную информацию о конкурсе можно на официальном сайте: digital-hospital.ru

Пресс-релиз подготовлен на основании материала, предоставленного организацией. Информационное агентство АК&М не несет ответственности за содержание пресс-релиза, правовые и иные последствия его опубликования.

https://www.akm.ru/press/podvedeny_itogi_vserossiyskogo_konkursa_tekhnologii_umnoy_kliniki/

Rspectr.com, Москва, 17.12.2020

ДЛЯ СОЗДАНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОЕ ОТРАСЛИ НУЖНО РАЗВИВАТЬ РЕГУЛЯТОРНЫЕ «ПЕСОЧНИЦЫ»

Рынок телемедицинских сервисов в России так и не сложился, считают эксперты. Представитель Минздрава уверен, что законодательные условия для участников отрасли с каждым годом улучшаются.

В ходе онлайн-конференции «Найди своего доктора», организованной 17 декабря при содействии компании «Цифровая медицина», замминистра здравоохранения РФ Павел Пугачев сообщил, что закон о телемедицине дал много возможностей для создания пациентских сервисов, но доработка ряда нормативных документов продолжается.

«Уже есть огромный блок частной медицины, который может пользоваться сервисами телемедицины и дистанционного мониторинга. Но их ограничивают риски ответственности при постановке диагноза и назначении лечения в удаленном режиме. Мы открыты к диалогу по этому вопросу с экспертами из IT-отрасли и медиками. Недавно предложили участникам телемедицинского рынка расписать по пунктам трек диагностики, чтобы принять обоснованное решение», - сообщил П. Пугачев.

Он отметил, что телемедицина активно развивается в последние три года. Например, теперь можно корректировать терапию для пациентов с хроническими заболеваниями.

Руководитель Ассоциации разработчиков и пользователей искусственного интеллекта в медицине «Национальная база медицинских знаний» Борис Зингерман сообщил, что сегодня так и не сложился рынок телемедицины в России. Проблема носит не национальный характер, а общемировой. Схожая ситуация в странах Азиатско-Тихоокеанского региона.

Согласно исследованию компании Frost & Sullivan, в мире выявлено три ключевых барьера на пути медицинских дистанционных услуг: нежелание врачей брать дополнительную нагрузку по телемедицинским консультациям; недружелюбное законодательное регулирование; отсутствие механизмов финансирования услуг. Рынок запуган нынешним законодательством, отмечает глава ассоциации.

Б. Зингерман считает, что регуляторные «песочницы» морально поддерживают предпринимателей. В частности, экспериментальные правовые зоны помогут оперативно регистрировать в Росздравнадзоре программное обеспечение для медицины. Правда, решение отнести ПО для здравоохранения к высокому третьему классу риска, эксперт считает переоцененным.

<https://rspectr.com/novosti/60833/dlya-sozdaniya-telemedicinskoe-otrasli-nuzhno-razvivat-regulyatornye-pesochnicy>

Газета.Ru, Москва, 17.12.2020

В МОСКВЕ РАССКАЗАЛИ О НОВОМ СЕРВИСЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ ПРИ COVID-19

Автор: Романов Дмитрий

В Москве состоялась пресс-конференция «Искусственный интеллект для диагностики COVID-19: калькулятор пневмоний», посвященная новому сервису - нейронной сети для оценки степени поражения легких. Ключевые разработчики и эксперты рассказали о том, как появилась идея создания такого инструмента, о его назначении и поделились первыми результатами и перспективами применения.

О запуске нового сервиса - КТ-калькулятора для более точной оценки состояния больного коронавирусом и прогноза развития заболевания сообщил во вторник, 15 декабря, в своем блоге мэр Москвы Сергей Собянин.

В мероприятии же в среду участвовали руководитель направления цифровизации Комплекса социального развития Москвы Владимир Макаров, главный врач ГКБ №67 Андрей Шкода, профессор, заведующий кафедрой интеллектуальных информационных технологий факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ имени М.В. Ломоносова, д.ф.м.н Игорь Машечкин, доцент факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ, к.ф.м.н. Михаил Петровский, профессор, директор НПҚЦ диагностики и телемедицины, главный внештатный специалист по лучевой и инструментальной диагностике ДЗМ и МЗ РФ в ЦФО, д.м.н. Сергей Морозов и руководитель научно-клинического центра ГКБ 67, д.м.н. Людмила Панкратьева.

КТ-калькулятор призван помочь врачу спрогнозировать вероятность легкого, среднего или тяжелого течения пневмонии и в зависимости от результата отказаться от проведения КТ или же продолжить диагностику, а в определенных случаях - госпитализировать пациента.

Можно использовать по всей России

Руководитель направления цифровизации Комплекса социального развития Москвы Владимир Макаров отметил, что в Москве была вся необходимая цифровая инфраструктура и накопленный опыт, чтобы в сжатые сроки создать такой серьезный инструмент поддержки врачебных решений. Пандемия же, его словам, лишь дала толчок к ускоренному внедрению цифровых технологий в систему городского здравоохранения.

«Коронавирус оказался очень большим катализатором внедрения всевозможных инновационных технологий как в практическую медицину, так и в образование и целый ряд других сфер, - констатировал он. Пандемия заставила работать отрасль на пике своих возможностей, где любые элементы, которые позволяли обеспечивать ресурсосбережение, повышение эффективности существующих ресурсов - они оказались крайне востребованными.

Начиная от телемедицины и заканчивая компьютерным зрением и сегодняшним продуктом».

«Появление подобного рода продуктов возможно только в условиях высокой цифровой зрелости отрасли. И это результат работы огромного числа людей и, прежде всего, наших медиков за прошедшие 10 лет. Сегодня мы имеем практически замкнутый цифровой контур, где подобного рода продукты можно выводить очень быстро, где существуют огромные массивы информации, медицинских данных в обезличенной форме, которые можно использовать для обучения тех или иных нейросетей», - пояснил Владимир Макаров.

Сервисом смогут пользоваться не только врачи московских медучреждений, но и в первую очередь - врачи из регионов России, подчеркнул он.

«Этот инструмент встроен не только в нашу информационную систему и сейчас будет активно использоваться нашими медиками. Он доступен абсолютно всем регионам РФ. Его может использовать, по сути, любой врач, сервис не требует каких-то регистраций, он не сохраняет никаких данных о пациентах. Вводишь соответствующие параметры, основываясь на анализе крови, данных объективного осмотра, и получаешь вероятностную характеристику, оценку того, какого уровня тяжесть пневмонии у пациента может быть», - добавил Макаров.

В свою очередь, профессор, директор НПҚЦ диагностики и телемедицины Сергей Морозов заметил, что одно из ключевых назначений нового сервиса - помощь в распределении пациентов, которым нужно провести КТ, а у кого для этого нет показаний.

«За разработкой стоит феноменальный опыт, стоит опыт больниц московских, опыт поликлиник, стоят реальные кейсы. 90% точности обеспечиваются клиническими данными. Очень важно, что теперь при наличии такой системы можно определить кому не надо делать исследование. Важно, что можно ввести минимальный набор данных. Тем, у кого, по мнению системы, низкая вероятность поражения, не следует проводить лишние исследования - не тратить дополнительные ресурсы, не терять время».

Сокращение нагрузки на КТ-центры

«Мне и другим врачам каждый день приходится объяснять кому-нибудь из знакомых, что вам не надо делать КТ - а тут появляется алгоритм, технологии искусственного интеллекта, который говорит, что делать КТ не надо, - отметил Морозов. - Весной было очень много пациентов, которые попадали в КТ-центры, боялись, беспокоились. Им проводилось исследование, по результатам которого достаточно было пациентов в легкой фазе болезни. А с поддержкой такого сервиса будут еще правильнее отбирать пациентов, которым надо сделать КТ, и успокаивать тех, кому его не надо делать».

Задача по разработке инструмента прогнозирования степени поражения легких была актуальной со многих точек зрения, рассказывает в свою очередь профессор, заведующий кафедрой интеллектуальных информационных технологий факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ имени М.В. Ломоносова, д.ф.м.н, руководитель проекта со стороны Университета Игорь Машечкин.

«Во-первых, она актуальная потому, сервис позволяет сократить количество исследований для пациента и уменьшить облучение. Второе - это сокращение нагрузки на реальное оборудование - на КТ-центры. Третье - возможность применять технологию в тех регионах, в которых доступ к компьютерному томографу ограничен, либо этого оборудования нет», - пояснил профессор.

«Для решения задачи был сформирован коллектив в составе ведущих наших специалистов в области той науки, которая сейчас называется Data Science или наука о данных, специалистов-медиков, практикующих врачей, аналитиков медицинской информации при поддержке специалистов, занимающихся развитием, внедрением и эксплуатацией информационных ресурсов в городскую инфраструктуру», - объяснил Машечкин.

Применение на практике

А о том, как оценили сервис сами медики, рассказал Главный врач городской клинической больницы №67 Андрей Шкода. Именно на базе этого лечебного учреждения проходила разработка и апробация сервиса.

«Данная система поддержки помогает в оперативности принятия врачебных решений. Поэтому врачи восприняли это с огромным интересом и сегодня все чаще пользуются калькуляторов. Сперва им было просто интересно проверить, как это работает, а затем видя результат, их интерес значительно возрос», - отметил Шкода.

Главврач особо подчеркнул, что инструмент предназначен исключительно для использования медиками, самостоятельно его использовать нельзя.

«Ведь именно врач осматривает пациента и оценивает состояние. И только получив результаты после осмотра пациента, по совокупности всех данных может приниматься решение. Одним лишь нажатием кнопки ничего не делается - это фантазия. Это инструмент для доктора в поддержку его врачебных решений», - отметил главврач ГКБ №67.

«КТ-калькулятор» уже встроен в московскую систему ЕМИАС. И он будет доступен врачам не только Москвы, но и других регионов - на сайте ct.emias.mos.ru.

https://www.gazeta.ru/tech/2020/12/16_a_13402940.shtml

К аннотации

Вместе-РФ, Москва, 17.12.2020

БОРИС ГЛАЗКОВ. ФЕДЕРАЛЬНАЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКАЯ ПЛАТФОРМА

В России запустили федеральную телемедицинскую платформу для населения, которая впервые интегрирована с единым порталом госуслуг.

Ожидается, что использование удаленных консультаций с врачами, снизит количество очных визитов к медицинским специалистам как минимум на 30%. Кроме того, на платформе можно оформить цифровой больничный лист и электронный рецепт. Все эти решения были в 2020 году на практике отработаны в Белгородской, Московской и Ростовской областях.

Подробности рассказывает вице-президент по стратегическим инициативам «Ростелекома» Борис Глазков.

<https://vmeste-rf.tv/programs/205/boris-glazkov-federalnaya-telemeditsinskaya-platforma/>

К аннотации

Медицинский вестник (medvestnik.ru), Москва, 18.12.2020

РУКОВОДИТЕЛЬ СЕТИ КТ-ЦЕНТРОВ ЗАЯВИЛ О ПЕРЕОЦЕНЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Автор: Калашников Илья

Частный бизнес в Петербурге не смог внедрить искусственный интеллект в работу сортировочных КТ-центров по диагностике COVID-19. Заключение системы «компьютерного зрения» приходится перепроверять рентгенологу, в результате чего тратится в два раза больше времени.

Искусственный интеллект (ИИ) пока не способен обрабатывать информацию с той скоростью, которой требуют условия пандемии. Об этом заявил председатель правления Медицинского института им. Березина Сергея (МИБС) Аркадий Столпнер 18 декабря на дискуссии «Государственная и частная медицина после форс-мажора». По его словам, команда института не смогла внедрить ИИ в работу сортировочных КТ-центров по диагностике COVID-19.

Специалистов института не устраивает работа системы «компьютерного зрения», которая позволяет анализировать КТ-изображения на наличие пневмонии. Рентгенологам приходится перепроверять заключения, сделанные программой, из-за чего описание исследования занимает в полтора-два раза больше времени, уточнили «МВ» в пресс-службе МИБС.

Сортировочные центры МИБС ежедневно принимают 500 пациентов, при этом есть запрос на увеличение мощностей. У института достаточно кадровых ресурсов и техники, чтобы увеличить поток до 800 - 1000 человек в день, однако описывать такое количество КТ-исследований не позволяет потенциал машины. «Возможности ИИ на данный момент преувеличены», - констатировал Столпнер.

Еще одна проблема - ускорившееся выгорание персонала, рассказал Столпнер. Высококвалифицированные специалисты лучевой диагностики, специализировавшиеся на оказании помощи онкобольным, вынуждены выполнять однообразную и монотонную работу.

МИБС открыл два сортировочных центра КТ-диагностики в Санкт-Петербурге летом 2020 года для пациентов с подозрением на новую коронавирусную инфекцию для разгрузки муниципальных стационаров, рассказывал в интервью «МВ» Столпнер. По его данным, последние два месяца сотрудники института выполняют 160 исследований в день.

<https://medvestnik.ru/content/news/rukovoditel-seti-kt-centrov-zayavil-o-pereocenennyh-vozmojnostyah-iskusstvennogo-intellekta.html>

К аннотации

Ведомости, Москва, 21.12.2020

COVID-19 МЕНЯЕТ МЕДИЦИНСКОЕ СТРАХОВАНИЕ

Автор: Самиев Павел

Состав медицинских услуг по ДМС становится более современным

Добровольное медицинское страхование (ДМС) всегда очень чувствительно к изменениям в реальном секторе. И в этом году благодаря тому, что крупный бизнес поддерживал уровень занятости и сохранял базовые бюджеты, в том числе на страхование персонала, этот сектор устоял. Сильно провалилось медицинское страхование трудовых мигрантов - из-за существенного снижения их числа в России. А снижение спроса на ДМС со стороны малого бизнеса компенсировалось ростом спроса частных клиентов и особенно хорошей динамикой дешевых «коробочных» медицинских пакетов. Как правило, они имеют много ограничений по типам медицинской помощи, зачастую их база - телемедицина, дистанционные врачебные консультации. Но именно эти направления и стали особенно актуальными в 2020 г.

Тем более что многие застрахованные по стандартным пакетам ДМС не могли даже воспользоваться страховкой для посещения лечебных учреждений в период самоизоляции. Это, кстати, сыграло в плюс страховщикам: убыточность медицинского страхования снизилась, а лечение коронавируса производится за счет ОМС. Впрочем, это, конечно, краткосрочный эффект: с III квартала 2020 г. убыточность снова начала расти, и страховщикам придется очень жестко конкурировать.

Кому будет хорошо, так это клиентам. На протяжении пары десятилетий выработался определенный шаблон: хороший корпоративный соцпакет включает в себя полис ДМС. Для сотрудников высокого уровня и руководства - «со стоматологией и вызовом врача на дом», а также, скорее всего, с более широким выбором клиник. Для всех остальных - базовый пакет попроще.

Однако пандемия ускорила серьезные изменения программ ДМС, и очень скоро мы привыкнем к другим форматам. Во-первых, это уже упомянутая телемедицина: если дистанционно станет возможным ставить первичный диагноз, выписывать больничные листы и рецепты без очного осмотра, это придаст рынку ДМС новый импульс. Во-вторых, клиентов, весьма вероятно, ждет включение в ДМС диспансеризаций и чек-апов. В-третьих, страхование от витально критических заболеваний, а также тестирование на серьезные болезни (в том числе COVID-19), программы реабилитации после коронавируса и других заболеваний, психологическая помощь, подключение мониторинга здоровья через носимые гаджеты, в том числе позволяющие самому человеку ежедневно следить за ключевыми параметрами самочувствия.

Добровольное медицинское страхование имеет все шансы стать не просто инструментом оплаты лечения сотрудникам компаний и выписывания больничных, но и удобным сервисом мониторинга здоровья, превентивной реакции на риски заболеваний, в конце концов, повышения качества жизни и работоспособности. Пандемия усиливает этот тренд (хотя, конечно, он зародился раньше). И в ближайшие годы спрос на такое медстрахование будут все больше предъявлять именно частные клиенты, приобретающие полисы самостоятельно - для себя и своих семей.

RusBase (rb.ru), Москва, 18.12.2020

КАК ВНЕДРИТЬ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РОССИЙСКУЮ КЛИНИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ

Автор: Николаев Никита

В последние годы технологии искусственного интеллекта все активнее развиваются и проникают в самые разные сферы нашей жизни. А как обстоят дела в медицинской отрасли? Применяются ли эти технологии там и каких результатов удалось добиться? Что нужно для того, чтобы началось массовое применение ИИ-решений?

Уже несколько лет наша компания «Медицинские скрининг системы» разрабатывает и внедряет в клиническую практику искусственный интеллект «Цельс». Рассказываем о трудностях, с которыми мы столкнулись, и первых успехах, которых мы добились.

Как внедрить искусственный интеллект в российскую клиническую практику

В проекте Digital рассказываем о технологиях, которые помогут вам заработать. Переходите на цифровую сторону бизнеса.

Из статьи вы узнаете:

Как работают и чем полезны системы поддержки врачебных решений;

Зачем нужны пилотные испытания систем искусственного интеллекта;

Как мы внедряли «Цельс» в работу радиологических служб российских регионов;

Результаты первых пилотных проектов. Что такое «Цельс»

«Цельс» - это сервис на базе технологии ИИ, предназначенный для анализа цифровых медицинских снимков и выявления на них признаков различных патологий, в том числе онкологии на ранних стадиях и коронавируса типа SARS-CoV-2. На данный момент сервис работает по четырем направлениям диагностики: маммография, флюорография, патоморфология и компьютерная томография легких.

«Цельс» выступает как система поддержки принятия врачебных решений - проводит второе чтение снимков, с которыми уже работает врач, детектирует и выделяет на изображении области, на которых присутствуют признаки патологии, интерпретирует результат согласно международным стандартам и автоматически формирует проект заключения.

Почему так важно выявлять онкологию на ранней стадии

Онкология - причина каждой шестой человеческой смерти (данные ВОЗ). Но смертность от нее была бы не такой высокой, если бы заболевание всегда или почти всегда выявляли на ранней стадии.

Например, выживаемость при раке молочной железы составляет 95% - но только в том случае, если онкология была диагностирована на первой стадии. Важна не только выживаемость, но и возможность проведения органосохранной операции - ведь пациенту хочется не только выжить, но

и избежать тяжелых последствий для здоровья, и ранняя диагностика значительно повышает вероятность такого благоприятного исхода.

Так что же мешает всегда выявлять рак на ранней стадии? Первое - недостаток квалифицированных медицинских кадров. Второе - человеческий фактор, из-за недостатка кадров нагрузка на врача порой очень высока, это повышает вероятность пропуска патологии.

С решением этих проблем и должен помочь искусственный интеллект для анализа снимков: не заменить врача, а подстраховать его, минимизировать риск пропуска патологии, уменьшить нагрузку на специалиста, сократить время на проведение исследований.

«Цельс» Зачем нужны пилотные проекты

Возникает логичный вопрос: если все так хорошо, почему бы не начать массово использовать системы искусственного интеллекта прямо сейчас, в каждой районной поликлинике? Увы, медицина - слишком «ответственная» отрасль, чтобы инновации приживались в ней так быстро и легко. Особенно когда дело касается совсем новых технологий (к каким, безусловно, относится машинное обучение) и особенно в условиях отечественной системы здравоохранения, специфику которой нельзя не учитывать.

Пилотные испытания медицинского искусственного интеллекта - это единственный способ оценить его реальную эффективность и, что не менее важно, доработать сервис на основе обратной связи от врачей, превратить сырую модель в действительно полезный, применимый в клинической практике продукт.

Московский эксперимент

Самым масштабным в России пилотным проектом по применению ИИ в работе отделений лучевой диагностики стал эксперимент Департамента здравоохранения города Москвы. Он проводится на базе ЕРИС - единого радиологического информационного сервиса. Это большая информационная сеть, объединяющая все отделения лучевой диагностики медицинских учреждений Москвы. В ней собирается информация обо всех исследованиях, проведенных на КТ, МРТ, маммографах и флюорографах города.

Перейти к этапу промышленной эксплуатации могут только те компании, которые прошли тестирование и доказали, что технические характеристики их сервисов соответствуют заявленным. «Цельс» - единственный на данный момент сервис, прошедший калибровочное тестирование по маммографии и флюорографии. В рамках эксперимента сервис уже обработал более 300 тыс. исследований. Пилотные проекты в регионах

Российская система здравоохранения весьма специфична. Она почти полностью представлена государственной медициной, а уровень цифровизации в субъектах РФ не только отличается от уровня Москвы, но и разнится от региона к региону. Тем не менее такие проблемы, как дефицит медицинских кадров и низкая выявляемость онкологии на ранних стадиях, стоят в отдаленных населенных пунктах еще острее, чем в столице и региональных центрах - а значит, применение искусственного интеллекта здесь весьма актуально.

Однако запустить пилотные проекты в российских регионах - не такая простая задача. Государственные медицинские учреждения регулируются соответствующими ведомствами, и договариваться о пилотных проектах нужно через них. Мы проводили огромное количество переговоров с представителями региональных Минздравов и медицинских информационно-аналитических центров (МИАЦ).

Одно из препятствий связано с локально низким уровнем цифровизации. В некоторых регионах до сих пор используется аналоговое оборудование, с которым не может корректно работать ни одна система искусственного интеллекта.

Другое препятствие - это необходимость интеграции сервиса с медицинской информационной системой региона (МИС). Сложность заключается в том, что у каждого региона обычно есть своя, «кастомная» система, и интеграция с ней требует больших трудо- и времязатрат, которые никак не возмещаются финансово. Но интеграция необходима для удобной бесшовной работы специалиста с сервисом. Нам уже удалось запустить пилотные проекты в 13 субъектах РФ. Первые результаты пилотных проектов по применению «Цельс.Маммография» подведены в Республике Дагестан, Брянской и Тамбовской областях. В общей сложности сервис обработал там более 7 тыс. маммографических исследований. Было зафиксировано 29 случаев, когда искусственный интеллект находил признаки патологий, незаметные для глаза рентгенолога, и дополнительные обследования подтверждали у пациенток наличие рака молочной железы. Это позволило своевременно начать необходимое лечение.

Участие «Цельса» в скрининговых мероприятиях на передвижных маммографах также доказало свою эффективность. Был проведен эксперимент, в котором сравнивалось время, которое врач-рентгенолог затрачивает на анализ 200 исследований с применением сервиса и без него. Среднее время самостоятельного чтения одной маммограммы составило 7 минут 15 секунд, а с применением искусственного интеллекта - 4 минуты 50 секунд. Таким образом, суммарное время на анализ исследований сократилось почти на треть.

Несмотря на большое количество специфичных проблем, мы уже имеем на руках конкретные результаты применения искусственного интеллекта в клинической практике. Они подтверждают, что ИИ приносит реальную пользу медицинским учреждениям, врачам и пациентам. Поэтому перспективы использования ИИ в медицине очевидны - и для того, чтобы они в полной мере воплотились в жизнь, нужны совместные усилия разработчиков, врачей и государства.

Три совета компаниям-разработчикам медицинских ИИ-сервисов

Сформировать целевые направления и географию, где запуск пилотных проектов имеет первоочередное значение. Стоит учитывать критичность проблемы, которую вы решаете, возможность монетизации, активность потенциального партнера, возможность и простоту интеграции, отсутствие прямых конкурентов и так далее.

Параллельно проводить не менее пяти пилотных проектов - чтобы не быть завязанными на результаты одного. Необходимо иметь в виду, что любой пилот (каким бы перспективным он ни был) может «повиснуть» по внешним причинам - будь то пандемия или иные форс-мажорные обстоятельства.

Учитывать необходимые ресурсы на интеграционные мероприятия и дополнительные доработки на этапе переговоров. Это поможет значительно облегчить процедуры планирования и минимизировать непредвиденные работы.

Фото на обложке: lenetstan / Shutterstock

<https://rb.ru/opinion/ai-for-medical-institutions/>

К аннотации

Научная Россия (scientificrussia.ru), Москва, 19.12.2020

УЧЕНЫЕ РАЗРАБОТАЛИ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ

Ученые СибГМУ работают над созданием программного обеспечения для персонализированной нейрореабилитации пациентов

Доцент кафедры медицинской и биологической кибернетики СибГМУ, кандидат медицинских наук Иван Толмачев представил проект «Виртуальная геймифицированная система реабилитации моторных нарушений на дому на основе использования цифрового двойника и персонализированной системы адаптации нагрузок» на международной онлайн-ярмарке инновационных разработок «Медицина и фармация».

Команда ученых в составе кафедры медицинской и биологической кибернетики и кафедры неврологии и нейрохирургии СибГМУ работает над созданием программного обеспечения для персонализированной нейрореабилитации пациентов. В перспективе разработанную методику можно будет использовать в домашних условиях с телемедицинским контролем. Комплексное научно-технологическое решение сочетает в основе современные наработки цифровой индустрии и имеющийся опыт в области восстановительного лечения, которые позволят контролировать индивидуальные режимы восстановительного лечения с учетом патогенетических особенностей поражения головного мозга. По результатам проведенных клинических исследований с участием пациентов, перенесших инсульт, получены положительные результаты по использованию методов геймифицированной реабилитации в ранний восстановительный период.

«Главное преимущество разрабатываемой системы - возможность персонифицировать процесс реабилитации благодаря применению технологии «цифрового двойника» пациента. Геймификация существенно ускоряет процесс, человек максимально вовлечен в сюжетную ролевую игру, где он улучшает своего персонажа и параллельно восстанавливается сам», - подчеркнул доцент кафедры медицинской и биологической кибернетики СибГМУ, кандидат медицинских наук Иван Толмачев.

В основе системы лежит концепция ролевой сюжетной компьютерной игры, где в процессе игрок совершенствует своего персонажа, открывает новые, постепенно усложняемые задания. Так формируется индивидуальная траектория реабилитации. Оценка ключевых параметров состояния двигательных функций осуществляется благодаря устройству ввода информации на основе захвата движений.

«Данный программно-аппаратный комплекс позволит пациентам проходить высокотехнологичную реабилитацию на дому, что является востребованным в текущей сложной эпидемиологической ситуации. Сейчас вопрос инфекционной безопасности при оказании медицинской помощи особенно актуален. Проведение дистанционно-контролируемой реабилитации и простота использования комплекса позволят пациентам получать квалифицированную медицинскую помощь в комфортных для них в физическом и эмоциональном плане условиях и будут способствовать повышению качества жизни», - прокомментировал и. о. ректора СибГМУ Евгений Куликов.

Координатором онлайн-ярмарки выступил Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы. В качестве участников были отобраны проекты и разработки, имеющие высокий потенциал для коммерциализации. По результатам ярмарки были установлены деловые контакты с представителями отрасли ИТ-разработки, проект был высоко оценен экспертным сообществом.

Информация и фото предоставлены пресс-службой СибГМУ

Ученые разработали программное обеспечение для нейрореабилитации пациентов

<https://scientificrussia.ru/news/uchenye-sibgmu-razrabotali-programmnoe-obespechenie-dlya-nejjoreabilitatsii-patsientov>

К аннотации

Автор: Сидорова Дарья

Глобальная система здравоохранения оказалась не готова к мировой пандемии, несмотря на активное развитие за последние годы. Это указывает на необходимость повышения устойчивости и активного внедрения цифровых технологий. Рассмотрим основные диджитал-тренды в медицине, которые будут актуальны и в следующем году.

Цифровое здравоохранение в 2021 году: три направления развития

Телемедицина

Это процесс оказания медицинской помощи в дистанционном формате. Пандемия значительно ускорила распространение этих технологий. Основное преимущество телемедицины по сравнению с традиционной - сокращение контактов между пациентами и врачами.

Аналитическое агентство Research and Markets утверждает, что телемедицина значительно упрощает наблюдение за хроническими заболеваниями. Это направление, вероятно, будет расти по мере распространения интеллектуальных устройств. Сейчас эти технологии уже используются для отслеживания острой сердечной недостаточности и хронической обструктивной болезни легких, а также для оказания помощи при инсульте.

Ожидается, что с 2019 по 2025 годы рынок телемедицины будет расти более чем на 28% ежегодно.

Этому развитию поспособствуют такие факторы, как создание роботов и роботизированных платформ, а также стратегические приобретения и сотрудничества компаний.

Искусственный интеллект

Сейчас потенциал этих технологий активно раскрывается и используется, чтобы упростить жизнь пациентов, врачей и сотрудников больниц. ИИ способен справляться с задачами, которые обычно выполняют люди, не только быстрее, но и с минимальными затратами.

Сфера ИИ - одна из самых быстрорастущих в мире.

В 2014 году сфера ИИ оценивалась в \$600 млн и, согласно прогнозам, достигнет \$150 млрд к 2026 году.

Различные открытия и достижения в этой сфере - от нахождения новых связей между генетическими кодами до управления роботами-ассистентами для хирургов - заново формируют современную сферу здравоохранения.

ИИ применяется в различных направлениях.

Лечение рака. Технологии распознавания образов помогают врачам назначать индивидуальные планы лечения раковых заболеваний, основанные на генетической структуре и образе жизни пациента.

Создание лекарств. Фармацевтические и биотехнологические компании используют алгоритмы машинного обучения, чтобы сократить цикл разработки лекарств.

Диагностика коронавируса. Американские исследователи создали ИИ, который способен распознавать и диагностировать COVID-19 по звуку кашля, даже у бессимптомных пациентов.

Подбор дозировок. ИИ помогает определять людей с высоким риском возникновения осложнений и назначать индивидуальные рекомендации по дозировке лекарств, основанные на химическом составе тела пациента и условиях окружающей среды.

Прием лекарств. Автоматические напоминания не позволят пропустить время приема лекарства.

Интернет медицинских вещей

При оказании медицинской помощи активно используются специальные устройства: тонометры, глюкометры и аппараты МРТ. По данным Deloitte, на данный момент доступно более 500 тысяч медицинских технологий.

Эти инструменты меняют предоставление медицинских услуг. Они способны быстро собирать, анализировать и передавать данные о здоровье и играют важнейшую роль в отслеживании и профилактике хронических заболеваний.

Медицинские устройства не только избавляют пациентов от необходимости личного визита к врачу, но и сокращают расходы. По оценкам инвестиционного банка Goldman Sachs, они позволят сфере здравоохранения сэкономить \$300 млрд ежегодно, в основном за счет удаленного наблюдения за пациентами и улучшения соблюдения режима приема лекарств.

Эти технологии формируют Интернет медицинских вещей (Internet of Medical Things - IoMT), благодаря которому любой пациент, независимо от местоположения и состояния, сможет получить доступ к медицинской помощи, а любой врач - оказать ее.

Источник.

Фото на обложке: Elnur / Shutterstock

<https://rb.ru/story/3-digital-healthcare-trends/>

К аннотации

Инфарм (inpharm.ru), Москва, 21.12.2020

ПОРТФЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ VEB VENTURES «ДОКТОР РЯДОМ ХОЛДИНГ» ВПЕРВЫЕ ИССЛЕДОВАЛА СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ РОССИЙСКОГО ТЕЛЕПАЦИЕНТА. АНАЛИЗ ОБЕЗЛИЧЕННЫХ ДАННЫХ ПОКАЗАЛ, ЧТО ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ ЗАВИСИТ ОТ ТОГО, КАКОГО ВОЗРАСТА И ПОЛА ПА

Портфельная компания VEB Ventures «Доктор Рядом Холдинг» впервые исследовала социально-демографический портрет российского телепациента. Анализ обезличенных данных показал, что практика использования телемедицины зависит от того, какого возраста и пола пациент, где он живет и есть ли у него дети.

Средний возраст наиболее активных телепациентов в России составляет 25-40 лет. 70% из них - женщины. Они обращаются к врачам онлайн как по вопросам своего здоровья, так и по вопросам здоровья членов семьи, в особенности - детей.

Согласно исследованию, 25% дистанционных консультаций в 2020 году пришлось на Московский регион. Вторым регионом-лидером в Центральном федеральном округе стала Ивановская область. В Северо-Западном федеральном округе телемедицинские услуги пользуются наибольшей популярностью у жителей Санкт-Петербурга. Лидеры по обращениям к онлайн-врачам в Приволжском федеральном округе - Республика Татарстан и Республика Башкортостан, в Южном федеральном округе - Краснодарский край, в Уральском - Свердловская область.

Самая популярная тема обращений - диагностика, профилактика или лечение коронавируса. В топ-5 поводов удаленного общения с докторами также вошли боль в животе, головная боль, боль в спине и суставах и нарушение сна. Зафиксированы регулярные жалобы людей на быструю утомляемость, аллергические реакции, покраснение глаз, повышенное артериальное давление, травмы, раны и ожоги.

Кроме врачей первичного звена, наиболее популярными телемедиками в России в 2020 году стали гинеколог - 8% обращений, невролог - 6% обращений, дерматолог - 6% обращений, гастроэнтеролог - 4,5% обращений, ЛОР - 4,3% обращений, эндокринолог и кардиолог - по 2,7% и 1,6% обращений соответственно. К терапевтам и педиатрам обратилось 59% телепациентов (43% и 16% соответственно). 2,4% онлайн-консультаций провели урологи. Дистанционными услугами психологов воспользовались 1,1% пациентов, услугами онлайн-хирургов - 1% людей.

По мнению аналитиков «Доктор Рядом Холдинг», за последние 3 года адаптация россиян к цифровому общению с врачами повысилась благодаря качественному совершенствованию телемедицинских приложений и платформ. Больше половины телепациентов не испытывают дискомфорта, взаимодействуя с докторами удаленно. Столько же пользователей отмечают, что уже не видят принципиальной разницы между контактными и онлайн-консультациями с медицинскими специалистами. 62% россиян знают о возможности получения дистанционных консультаций с врачами. Больше половины россиян допускают обращение к медикам по телефону или интернету[1].

«Цифровизация медицины требует времени и сильно меняет представление пациентов и врачей о здравоохранении, но этот процесс беспроблемно. Круглосуточная виртуальная доступность медиков всех специальностей позволяет людям чувствовать себя включенными в жизнь без ограничений пандемии. Телемедицинские сервисы просты в использовании. Они дают всем людям в стране доступ к качественной врачебной помощи», - говорит старший управляющий директор VEB Ventures Вероника Фидлер.

«Телемедицина - это очень простой и удобный способ получения консультации врача, который наши пациенты смогли оценить на собственном опыте, что видно на повторных обращениях и регулярном использовании впоследствии. С одной стороны, пациенты могут перенести в онлайн часть своих обращений по вопросам здоровья, а с другой - телемедицина позволяет более ответственно относиться к своему здоровью и обращаться за консультациями и помощью даже в тех случаях, когда повод для поездки в клинику мог показаться незначительным», - отмечает генеральный директор «МК Доктор Рядом» Денис Швецов.

VEB Ventures (ранее ВЭБ Инновации) - компания группы ВЭБ.РФ, созданная для поддержки высокотехнологичных проектов через прямые сделки и управление венчурными фондами. Среди приоритетов VEB Ventures - финансирование перспективных компаний с привлечением собственных средств, средств частных и государственных фондов, а также содействие российским стартапам в выходе на международные рынки. Компания предлагает проектам не только венчурные инвестиции, но и инструменты поддержки операционного управления, а также доступ к финансовым продуктам компаний Группы ВЭБ.РФ. Это позволяет формировать схемы поддержки российских инновационных компаний с учетом их индивидуальных потребностей, в том числе для содействия выходу на международные рынки.

Доктор Рядом Холдинг - холдинговая компания. В пакет компании входят 100% «МК Доктор рядом», цифрового медицинского сервиса, лидера рынка телемедицины РФ, и 45% объединенной сети семейных клиник «Ниармедик / Доктор рядом».

[1] Телемедицина в России: сегодня и завтра: ВЦИОМ. Новости (wciom.ru)

ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (sechenov.ru), Москва, 21.12.2020
СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ И BESTDOCTOR ЗАПУСТИЛИ СОВМЕСТНЫЙ КУРС ПО СОВРЕМЕННОЙ КОММУНИКАЦИИ В МЕДИЦИНЕ

Ведущий российский медицинский университет Первый МГМУ им. И.М. Сеченова и медицинская компания BestDoctor объявили о запуске совместного образовательного продукта. Новый онлайн курс расскажет практикующим врачам об особенностях эффективной коммуникации в своей работе, а также сформировать представление о новых направлениях развития навыков soft skills.

Новый курс позволит слушателям развить компетенции, необходимые врачу XXI века. Эффективное взаимодействие с коллегами, пациентами и их родственниками, оценка рисков конфликтов, умение подать себя как специалиста, а также принятие ответственных решений в практике медицинского специалиста - основные вопросы, затрагиваемые в образовательной программе.

«Создавая этот курс, мы хотели не только дать обучающимся алгоритмы по эффективному взаимодействию с пациентами, но и предоставить новые актуальные данные о том, как увеличить личную эффективность, развить собственный бренд и начать движение в бизнес-треке. Развитию навыков soft skills в медицинском образовании сейчас уделяется достаточно много внимания, и онлайн курс, разработанный совместно с компанией Best Doctor - отраслевым лидером - активно развивает это направление», - отметил руководитель Центра медицинских информационных систем и технологий Сеченовского Университета Андрей Ветлужский.

«Для нас важно постоянно формировать сильный кадровый резерв - мы всегда рады молодым и перспективным врачам в нашей команде. Здорово, когда студенты медицинских вузов видят перспективы цифровой медицины и хотят развиваться в этой области. Мы рады делиться накопленным опытом с молодым поколением», - рассказал Марк Саневич, сооснователь и генеральный директор медицинской компании BestDoctor.

Авторами курса стали эксперты в области здравоохранения: основатели BestDoctor Марк Саневич и Михаил Белядинов, руководитель департамента по развитию медицины в BestDoctor Юлия Ткаченко, ведущие преподаватели Сеченовского Университета - Анна Серкина, Юлия Федорова, Анастасия Соколова, Георгий Лебедев, консультант по стратегическим коммуникациям и основатель Mindset Consulting Дина Мостовая. Приглашенными специалистами выступили практикующий психолог и лектор в IT-компаниях Анастасия Калашникова, а также заведующая лабораторией консультативной психологии и психотерапии в Психологическом институте РАО, доцент, к.п.н. Наталья Кисельникова.

Курс состоит из четырех модулей: этика и деонтология; понятие коммуникативных навыков и коммуникативного процесса; общие принципы эффективного общения в медицине; навыки врача XXI века. Пройти курс можно по ссылке <https://sechenov.online/course?id=217>

СПРАВКА

О BestDoctor

BestDoctor - медицинская компания, которая разрабатывает технологичные страховые и сервисные продукты для людей и для бизнеса. <https://bestdoctor.ru/>.

<https://www.sechenov.ru/pressroom/news/sechenovskiy-universitet-i-bestdoctor-zapustili-sovmestnyy-kurs-po-sovremennoy-kommunikatsii-v-medits/>

Учительская газета (ug.ru), Москва, 21.12.2020

РОССИЙСКИЕ ШКОЛЬНИКИ СОЗДАЛИ НЕЙРОСЕТЬ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПАТОЛОГИЙ ЛЕГКИХ

Финалисты программы «Большие вызовы» разрабатывают специальные системы, которые могут анализировать медицинские изображения. В дальнейшем эти открытия помогут автоматизировать процесс работы врачей-рентгенологов, освободить их от рутинных действий и предоставить им больше времени для оказания помощи.

В сочинском центре одаренных детей «Сириус» заканчивается профильная смена, посвященная проблемам больших данных, финансовых технологий и машинного обучения. Шесть школьников из разных регионов России занимаются вопросами внедрения искусственного интеллекта в медицинскую деятельность.

Учащиеся разработали специальную нейросеть, которая позволяет анализировать медицинские снимки и находить патологии. Автоматизация исследований поможет повысить эффективность диагностики. В том числе к работе можно будет подключить удаленные поселения, где существует недостаток квалифицированных специалистов.

«Ребята создают модели и алгоритмы для анализа снимков легких. Искусственный интеллект можно обучить выявлять пневмонию и другие респираторные заболевания, опухоли или пневмоторакс. Речь не идет о полной замене врачей на ИИ, но автоматические системы поддержки могут значительно облегчить их работу. Кроме того, так мы исключим ошибки, которые человек может допустить из-за усталости и переутомления, ведь машине отдых не нужен», - говорит руководитель проектной разработки.

Главная задача - научить искусственный интеллект обозначать фрагменты пораженных легких и указывать на них врачу. Свои разработки школьники тестируют на реальных рентгеновских снимках из больниц.

По итогам смены ребята подготовят открытую библиотеку с разработками. Ей смогут воспользоваться специалисты со всего мира.

Фото: sochisirius.ru

<https://ug.ru/rossijskie-shkolniki-sozdali-nejroset-dlya-vyyavleniya-patologij-legkih/>

CNews.ru, Москва, 21.12.2020

РЕЗИДЕНТ «СКОЛКОВО» ЗАРЕГИСТРИРОВАЛ СИСТЕМУ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ ДЛЯ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

Автор: Бахур Владимир

«Кэременторэйай», резидент кластера биомедицинских технологий Фонда «Сколково», зарегистрировала в Росздравнадзоре в качестве медицинского изделия программное обеспечение «Система нейросетевая Care Mentor AI» (регистрационное удостоверение РЗН 2020/11137).

Система компьютерного зрения анализирует медицинское лучевое изображение, определяет вероятности патологий и визуализирует находки. Такой режим позволяет врачам быстрее концентрироваться на «зонах интереса» в рентгенологических исследованиях, сокращать время на принятие финального диагностического решения, и, как следствие, повышать персональную эффективность и производительность. Система Care Mentor AI может применяться для

автоматизации диагностического процесса в масштабах отделения и всей медицинской организации.

Илья Плиско, генеральный директор компании «Кэременторэйай», сказал: «Для нас получение регистрационного удостоверения - знак большого доверия со стороны государства к AI-сервисам в общем и к нашей платформе в частности. Теперь мы можем полноценно работать с государственными клиниками, больницами и поликлиниками и помогать врачам на всей территории Российской Федерации, снимая с них часть рутинной работы. Наш сервис автоматически составляет рабочий лист врача с предсказанием патологий».

Состоятельность системы с технической и функциональной точек зрения была доказана в ходе эксперимента по использованию инновационных технологий в области компьютерного зрения для анализа медицинских изображений, технических и клинических испытаний, а также в ходе применения в системе здравоохранения Москвы. После получения регистрационного удостоверения, компания готова к масштабированию своих технологий, в том числе и на федеральном уровне в рамках выполнения национального проекта по цифровизации здравоохранения.

Юлия Щеглова, проектный менеджер кластера биомедицинских технологий Фонда «Сколково», отметила: «Получение регистрационного удостоверения Росздравнадзора - серьезный прорыв для компании Care Mentor AI и еще один значимый шаг на пути к цифровизации российской медицины с использованием искусственного интеллекта. Платформа резидента Фонда станет незаменимым помощником рентгенологов, поможет врачам быстрее и точнее анализировать изображения, что так важно сейчас в период пандемии».

http://www.cnews.ru/news/line/2020-12-21_rezident_skolkovo_zaregistroval

К аннотации

ИА Regnum, Москва, 18.12.2020

ВОРОБЬЕВ АНОНСИРОВАЛ ЦИФРОВИЗАЦИЮ ПОЛИКЛИНИК ПОДМОСКОВЬЯ

Красногорск, 18 декабря 2020, 18:36 - REGNUM Поликлиническое звено подмосковного здравоохранения в ближайшее время будут оцифровано. Об этом 18 декабря рассказал губернатор Московской области Андрей Воробьев в эфире телеканала «Россия 24».

«На всех врачей приходится огромная нагрузка, и мы видим, что здесь нужны наше внимание и помощь, нужна оцифровка процессов для того, чтобы не тратить время на бумажную волокиту», - рассказал Воробьев.

По мнению главы региона, подобные меры позволят медработникам быстрее ставить диагноз и оказывать пациенту необходимое лечение.

Читайте развитие сюжета: В Подмосковье переработали 25% всех собранных отходов

История вопроса

В сюжет входят новости и аналитика, касающиеся ключевых аспектов в медицине: состояние отрасли, существующие проблемы, инновации и модернизация медицины в России и мире.

<https://regnum.ru/news/3145648.html>

К аннотации

БФТ и БСС РАЗРАБОТАЛИ ДИАЛОГОВОГО НЕЙРОБОТА ДЛЯ МЕДУЧРЕЖДЕНИЙ И ЭКСТРЕННЫХ СЛУЖБ

БФТ и БСС представили новое решение - диалогового нейробота, который призван решить проблему с дозвоном в медучреждения в условиях распространения коронавирусной инфекции COVID-19. Такой нейробот будет частью единого нейроконтракт-центра региона и поможет оперативно обрабатывать обращения во время пандемии, консультировать граждан по COVID-19 и другим вопросам.

Необходимость создания регионального колл-центра в условиях пандемии была отдельно отмечена 19 ноября 2020 г. на совещании с участием заместителя председателя Правительства России Дмитрия Чернышенко. Совещание было посвящено обсуждению проблем с обращениями граждан в медицинские учреждения.

Единый нейроконтракт-центр региона - это единая платформа, к которой смогут подключиться экстренные службы, медицинские учреждения, справочно-информационные службы и другие учреждения и ведомства региона. Такой контакт-центр позволит организовать деятельность службы оперативной помощи гражданам в условиях распространения коронавирусной инфекции COVID-19 с учетом методических рекомендаций Правительства России.

В основе регионального нейроконтракт-центра БФТ и БСС лежит автоматическая нейросистема, которая включает две составляющие: коммуникационную систему для автоматизации деятельности контакт-центра - позволяет автоматически управлять входящими и исходящими коммуникациями, обеспечивает интеграцию в текущие процессы обработки обращений, сквозной контроль качества обслуживания граждан и оптимизацию затрат на его организацию; роботизированную мультисканальную систему голосового самообслуживания - позволяет организовать полноценное консультирование граждан по типовым вопросам посредством использования ботов в голосовых и текстовых форматах. Диалоговый робот может консультировать по телефону, в чате на сайте, а также в популярных мессенджерах. Система отвечает всем требованиям безопасности и включена в Единый реестр отечественного программного обеспечения.

Нейроконтракт-центр станет единой точкой обслуживания граждан при обращении в экстренные службы и медицинские учреждения. Любой житель сможет без ожидания на линии получить оперативную скорую помощь и консультацию по COVID-19 или другим вопросам. На номера 122, 103 и 03 будет подключен интеллектуальный нейробот, который поможет гражданам в вопросах: получения медицинской помощи; получения информации о графиках работы учреждений и врачей; записи на прием к врачу; вызова врача на дом; получения результатов анализов и медицинских исследований; приема жалоб по вопросам организации медицинской помощи; информирования о правилах вакцинации от COVID-19 и других вопросах.

Нейробот проконсультирует и решит проблему, с которой обратился человек и, при необходимости, оперативно переключит звонок на соответствующего специалиста для индивидуальной консультации.

При сложной жизненной ситуации нейробот подключает оператора соответствующего учреждения и передает заполненную карточку обращения с историей диалога, тематикой обращения и сведениями о гражданине.

Единый нейроконтракт-центр обеспечивает оператора необходимыми инструментами для успешной обработки обращения: единое автоматизированное рабочее место (АРМ); ведение и учет карточек обращений; справочники; базы знаний; скрипты диалога; интеграции с информационными системами региона; записи звонков; функции обзвона и обратного звонка; прием чатов;

Нейробот БФТ и БСС: обработает до 80% обращений в круглосуточном режиме; снизит нагрузку на операторов; сократит время ожидания ответа и время решения вопроса обратившегося гражданина; позволит избежать увеличения численности сотрудников; позволит сохранить качество обслуживания во время пиковых нагрузок и оптимизировать работу в дальнейшем.

Зрелость разработанной системы и опыт внедрения обеспечивают высокую скорость развертывания и масштабирования. Вывод в промышленную эксплуатацию возможен уже через 14 дней, утверждают в ФБТ. У компаний БФТ и БСС есть отлаженный и проверенный на практике поэтапный процесс внедрения роботизированной системы и создания единого нейроконтракт-центра: установка готовых моделей данных - работа начинается на типовых моделях, специально адаптированных под понимание вопросов, связанных с COVID-19; адаптация под специфику субъекта - адаптированные под регион сценарии телефонного обслуживания населения разрабатываются на основе библиотеки типовых сценариев за несколько часов; развертывание на серверах заказчика и подключение АИС - по мере накопления данных и статистики по обслуживанию населения, сценарии и модели улучшаются под специфику региона, позволяя повышать количество автоматически обслуживаемых вызовов и качество телефонных услуг.

Диалоговый робот БФТ и БСС применяется в МФЦ Новосибирской области. Граждан консультирует робот «Николай».

Платформа обладает возможностью масштабирования. Это позволяет подключать к региональному контакт-центру все необходимые ведомства, расширять и развивать решение, дополняя его сценариями обслуживания для других областей. Например, для сфер здравоохранения, ЖКХ, МФЦ и т.д.

https://www.cnews.ru/news/line/2020-12-21_bft_i_bss_razrabotali_dialogovogo

К аннотации

РБК + (plus.rbc.ru), Москва, 21.12.2020

МАРИОНЕЛЛА ЛАПОЧКИНА: «МЕДИЦИНА РАБОТАЕТ В РЕЖИМЕ СИЛЬНОЙ ПЕРЕГРУЗКИ»

Руководитель управления здравоохранения Тамбовской области Марионелла Лапочкина - о борьбе с пандемией коронавируса, телемедицине и о ключевых векторах развития системы здравоохранения в регионе

- Марионелла Вячеславовна, 2020 год стал серьезной проверкой на прочность для всей системы здравоохранения в условиях коронавируса. На ваш взгляд, как медицина региона справилась с вызовом? Какие конкретные шаги в этом направлении были сделаны?

- Безусловно, пандемия стала непростым испытанием для всей системы здравоохранения. Несмотря на это, она смогла не только достойно выдержать удар и справиться с поставленными задачами, но и показала способность быстро мобилизовать свои ресурсы в борьбе с COVID-19.

Конечно, еще вначале нам пришлось столкнуться с рядом проблем. Перед нами стояла задача - быстро создать необходимый коечный фонд, обеспечить медиков средствами индивидуальной защиты (СИЗ), решить вопрос с дефицитом аппаратов ИВЛ и другое. Эти проблемы требовали серьезного оперативного командного подхода и порой нестандартных решений. То, что губернатор Александр Никитин сам лично возглавил региональный штаб по противодействию распространения коронавирусной инфекции, сыграло решающую роль в эффективности работы и достижении оптимальных результатов. Мы своевременно выполнили плановый показатель. Сегодня в регионе для лечения больных с COVID-19 развернуто 1400 коек, 821 имеют кислородную подводку, а 196 коек оснащены аппаратами искусственной вентиляции легких. Кроме того, наряду с имеющимися инфекционными стационарами организованы шесть центров для лечения пневмоний, ассоциированных с COVID-19. Для обеспечения медработников СИЗ в

регионе в максимально короткие сроки запустили производство многоразовых медицинских и гигиенических масок, а также защитных костюмов.

В период пандемии наши медорганизации продолжали оказывать экстренную медицинскую помощь. Все региональные и первичные сосудистые отделения, травмоцентры, областной онкологический диспансер работали в штатном режиме.

Губернатор Александр Никитин оценивает готовность Центра для лечения пневмоний, вызванных коронавирусом к приему пациентов (Фото: пресс-служба управления здравоохранения Тамбовской области)

- Какая сейчас складывается ситуация с распространением коронавирусной инфекции в области. Как региональные власти подготовились ко второй волне пандемии?

- Ситуация в регионе остается достаточно серьезной. Система здравоохранения работает в режиме сильной перегрузки. Учитывая развитие ситуации, создаем дополнительные мощности для лечения больных ковидом. Недавно открыли 30 дополнительных коек в Городской клинической больнице имени Архиепископа Луки. В настоящее время в регионе работают 10 специализированных COVID-центров и 12 инфекционных отделений. Все отделения оснащены необходимой диагностической базой: рентгенологические и ультразвуковые исследования, лабораторная и функциональная диагностика. Региональным штабом предпринимаются все усилия, чтобы сдержать распространение эпидемии. На случай ухудшения ситуации планируем перепрофилировать еще 60 коек в двух медорганизациях области.

- Как обстоит дело с диагностикой и тестированием на COVID-19?

- Сегодня тестирование на наличие COVID-19 проводится в 14 лабораториях, в том числе четырех государственных и 10 частных. Также благодаря открытию лаборатории областной детской больницы и организации круглосуточной работы лаборатории инфекционной больницы удалось повысить количество ПЦР-исследований на 36,6%. Ведутся работы по организации новой ПЦР-лаборатории на базе ГБУЗ «Тамбовская областная клиническая больница имени В.Д. Бабенко» мощностью 1000 исследований в сутки. Это позволит увеличить объем исследований до 2,7 тыс. в сутки и выйти на показатель 27 тыс. на 100 тыс. населения. Кроме того, в этом году планируется открытие еще двух лабораторий (государственной и частной) в Мичуринске. Они будут производить до 600 исследований в сутки.

- Многие эксперты отмечают, что пандемия коронавируса ускорила внедрение электронного здравоохранения. Как в регионе развиваются телемедицинские технологии. Какие проблемы и перспективы телемедицины в регионе вы видите?

- Ориентир на развитие телемедицины в регионе взяли уже давно. Она открывает совершенно новые возможности для всей системы здравоохранения, делает медпомощь более доступной для пациентов и позволяет снизить нагрузку на медучреждения.

Сейчас в условиях пандемии телемедицина стала неотъемлемой частью медицинских услуг. Так, благодаря современным инфортехнологиям смогли обеспечить онлайн-взаимодействие пациентов с медорганизациями. Запустили сервисы записи на прием к врачу, вызов врача на дом через региональный портал государственных услуг и единый портал государственных и муниципальных услуг (ЕПГУ). Жителям региона обеспечен доступ к электронным медицинским документам в личном кабинете ЕПГУ. Помимо этого, организованы телемедицинские консультации для людей, зараженных COVID-19 и проходящих лечение дома. В поликлиниках области продолжают работать телемедицинские колл-центры и «горячие линии».

Действительно, сложная эпидемическая ситуация дала толчок активному развитию телемедицинских технологий при взаимодействии с федеральными научными центрами по проблемным вопросам оказания медпомощи. Только за 10 месяцев текущего года количество телемедицинских консультаций с ведущими федеральными центрами увеличилось в 1,6 раза к уровню 2019 года.

В этом году приступили к первому этапу по внедрению системы дистанционной передачи и анализа электрокардиограмм (ЭКГ). Так областные специалисты совместно с врачами из районов смогут оперативно и качественно диагностировать сердечные заболевания и своевременно оказывать необходимую помощь пациентам. На данный момент в проекте участвуют семь сельских медорганизаций. Теперь у пациентов, нуждающийся в подобной услуге, есть возможность, не выезжая в другие лечебные учреждения, получить всю информацию о состоянии сердечно-сосудистой системы и диагностики кардиальной патологии в фельдшерско-акушерском пункте.

- Как сегодня в регионе идет реализация национального проекта «Здравоохранение». Где, по вашему мнению, еще остаются острые проблемы. Какие приоритетные задачи региональная система здравоохранения ставит в реализации нацпроекта?

- Несмотря на пандемию, реализация национальных проектов не прерывалась. Система управления нацпроектами в регионе смогла показать, что готова решать проектные задачи в условиях непростой эпидемиологической обстановки. Сейчас реализуем семь региональных программ в рамках нацпроекта «Здравоохранение», начиная от первичной медико-санитарной помощи и борьбы с онкозаболеваниями и заканчивая обучением персонала и экспорта медуслуг.

Общий объем финансирования в 2020 году составил порядка 3,8 млрд рублей. Из них почти 1,8 млрд рублей - средства федерального бюджета.

Некоторые мероприятия пришлось отложить. Например, была временно приостановлена плановая медицинская помощь, диспансеризация, вакцинация взрослого населения. Но в целом, все предусмотренные мероприятия в рамках нацпроекта реализуются в плановом режиме. Цифры, запланированные на бумаге, воплотились в заключенные контракты, поставленное оборудование и строительство объектов здравоохранения. Если говорить о конкретных примерах, то их достаточно много. В частности, введены в эксплуатацию два фельдшерско-акушерских пунктов, по четырем объектам готовность составляет - 90%. На базе ТОГБУЗ «Городская больница им. С.С. Брюхоненко города Мичуринска» и ТОГБУЗ «Уваровская центральная районная больница» оборудованы две вертолетные площадки для санитарной авиации. Также в этом году открыты три центра амбулаторной онкологической помощи на базе ТОГБУЗ «Моршанская центральная районная больница», ТОГБУЗ «Уваровская центральная районная больница» и ТОГБУЗ «Городская больница им. С.С. Брюхоненко города Мичуринска».

Продолжаем серьезную работу по переоснащению медорганизаций современным высокотехнологичным диагностическим и лечебным оборудованием. К примеру, для областного онкологического диспансера приобретено 50 единиц оборудования на сумму 428,6 млн рублей, 53 единицы медоборудования на общую сумму 70,2 млн рублей для детских поликлиник. В том числе, заключены контракты на поставку пяти единиц оборудования на сумму 121,77 млн рублей в сосудистые центры. В настоящее время в региональный сосудистый центр уже поставлены и введены в строй ангиографический комплекс, и магнитно-резонансный томограф.

- Кадровый вопрос в последние годы является одним из главных в здравоохранении. Какие меры принимаются на уровне региона для решения проблемы кадрового обеспечения?

- Сегодня в региональной медицине присутствует определенный кадровый дисбаланс. Если исходить из расчетной потребности в регионе не хватает 301 врача и 110 средних медицинских работников. Причем наиболее высокий дефицит наблюдаем среди специалистов таких звеньев как участковые педиатры, неонатологи, нейрохирурги, психиатры-наркологи, фтизиатры, детские стоматологи и пр.

Для ликвидации кадрового дефицита и повышения престижа профессии медицинского работника в регионе реализуется целый комплекс мероприятий в рамках нацпроекта «Здравоохранение». Большое внимание уделяем профориентационной работе. Поэтому система постепенно балансируется. Так, если в 2019 году было выдано 457 направлений о целевом обучении в медицинских ВУЗах Москвы, Саратова, Воронежа, Рязани, Астрахани, Тамбова, то в 2020 году - уже 475. Только в этом году после окончания медицинских вузов в первичное звено здравоохранения области пришли работать 22 молодых специалиста (участковые врачи терапевты и педиатры) и 105 выпускников направлено на целевое обучение в ординатуру по наиболее востребованным специальностям.

В рамках программы «Земский доктор» уже более 450 врачей переехали в сельскую местность. С 2018 года начата реализация программы «Земский фельдшер». За это время почти 80 фельдшеров трудоустроено в ФАПы и в отделения скорой медицинской помощи.

- А если говорить об уровне подготовки врачей?

- Здесь речь идет о непрерывном профессиональном образовании врачей. В 2018-2019 годах организована регистрация тамбовских врачей на федеральном портале непрерывного медицинского образования. Сейчас уже на нем зарегистрировано 100% врачей госучреждений здравоохранения области, из которых 92,8% являются активными пользователями. С 2019 года к portalу подключен и средний медицинский персонал. В результате 84% средних медицинских работников получили доступ к реестру образовательных программ и возможность формировать индивидуальные планы обучения и получать виртуальные образовательные сертификаты (75% зарегистрированных являются активными пользователями).

- Что в планах ближайшего развития в сфере регионального здравоохранения на 2021 год?

- Со следующего года в регионе стартует программа по модернизации первичного звена здравоохранения. Она предусматривает приобретение автотранспорта, медицинского оборудования, проведение строительства и капремонта зданий медучреждений. За четыре года объем вложений оценивается более чем в 3,5 млрд рублей.

До 2025 года в Тамбовской области запланировано строительство 24 объектов, в том числе одной поликлиники, 13 фельдшерско-акушерских пунктов, 10 центров врача общей практики. Также будут капитально отремонтированы 53 объекта учреждений здравоохранения - поликлиник, амбулаторно-поликлинических учреждений, стационарных отделений центральных районных больниц, центров врача общей практики, фельдшерско-акушерских пунктов. Помимо этого, в рамках программы планируем закупить 83 единицы «тяжелого» медоборудования и 136 единиц автотранспорта.

Как показала пандемия, сегодня созрела необходимость в модернизации инфекционной службы. Только благодаря системному подходу можно достичь положительного результата. Поэтому полностью поддержим федеральный проект «Борьба с инфекционными заболеваниями», если будет принято такое решение на федеральном уровне. Это позволит объединить комплекс мер по совершенствованию оказания и организации инфекционной службы, включая развитие технологической базы для лабораторных исследований, иммунопрофилактике, разработку более

совершенных средств индивидуальной защиты и создание кадрового резерва на случай новой эпидемии.

<https://chr.plus.rbc.ru/news/5fd854957a8aa97641c102d3>

К аннотации

Медицинский вестник (medvestnik.ru), Москва, 22.12.2020

МОСКВА ПОДКЛЮЧИЛА ВСЕ АНГИОГРАФЫ К ЕДИНОМУ ИНФОРМАЦИОННОМУ СЕРВИСУ

Медработники Москвы смогут быстрее получать сведения об истории болезни пациента после подключения ангиографических комплексов к Единому радиологическому информационному сервису (ЕРИС). Это также повысит качество диагностики и улучшит планирование операций.

В столице завершено подключение ангиографических комплексов, предназначенных для диагностики сердечно-сосудистой системы, к ЕРИС. Всего к цифровому сервису подключено 53 ангиографа. Об этом сообщила заместитель мэра Москвы по вопросам социального развития Анастасия Ракова.

«Результаты всех ангиографических исследований поступают в единый цифровой архив: медицинское изображение, описание и протокол можно получить в день проведения операции. Это позволит врачам быстрее получать информацию об истории болезни, оптимизировать планирование операций, повысить качество диагностики, сократить время вмешательства и минимизировать риски для пациента. Кроме того, с помощью сервиса можно проводить аудит всех вмешательств», - цитирует ее официальный сайт мэра Москвы.

По данным Раковой, примерно каждому двадцатому пациенту, которому выполнялась КТ- или МРТ-ангиография, необходимо проведение эндоваскулярной операции. Хирургическое вмешательство проводится в отделениях рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения в московских больницах по полису ОМС. При планировании операций рентгенохирургам (сосудистым хирургам) и кардиологам-аритмологам необходимо иметь возможность получить быстрый доступ к полной истории лучевых исследований пациентов.

«В основе любого решения об оперативном вмешательстве рентгенохирургов лежит визуализация сосудистого русла. Нередки случаи, когда исследования выполняются в одном учреждении, а на экстренную операцию пациент попадает в другую. Обеспечить высокую скорость передачи информации, от которой зависит тактика врача, могут только информационные технологии», - отметил главный специалист по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению Департамента здравоохранения Москвы, зав. отделением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения ГКБ им. И.В. Давыдовского Дмитрий Скрыпник.

Кроме того, ЕРИС переводит на новый уровень дистанционные консультации: раньше во время телеконференций было невозможно поделиться со всеми коллегами медицинской информацией высокого качества. Сервис решает эту проблему: получить доступ к изображению эксперты могут как одновременно, так и заранее, до начала консультации.

<https://medvestnik.ru/content/news/Moskva-podkluchila-vse-angiografy-k-edinomu-informacionnomu-servisu.html>

К аннотации

ТАСС, Москва, 22.12.2020

ЛЕНОБЛАСТЬ С 2021 ГОДА НАЧНЕТ ВВОДИТЬ ЭЛЕКТРОННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ КАРТЫ

Как сообщил губернатор Александр Дрозденко, система также предполагает развитие телемедицины

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 22 декабря. /ТАСС/. Ленинградская область с начала 2021 года начнет внедрять систему единого цифрового контура в здравоохранении, который предполагает введение электронных медицинских карт для пациентов, электронную запись к врачу и развитие телемедицины. Об этом сообщил во вторник на пресс-конференции губернатор Ленобласти Александр Дрозденко.

«Сегодня мы как раз говорили о целом ряде нацпроектов, в том числе о цифровой экономике в увязке с нацпроектом «Здравоохранение». Мы говорим о том, что должен быть введен единый цифровой контур в здравоохранении. Мы в этом году на 100% выполним эту задачу, у нас будет полностью готов программный продукт, у нас полностью будет готова концепция по тому, как этот продукт должен внедряться на территории Ленинградской области, и мы с 1 января будем готовы к его внедрению», - сказал губернатор.

Он пояснил, что для внедрения еще понадобится докупить оборудование для лечебных учреждений и организовать переобучение персонала.

«Количество врачей на душу населения в Ленинградской области выше, чем в средней европейской стране. В то же время по нашим нормативам физически мы чувствуем, что врачей не хватает, потому что система организации у нас другая, до 40% времени наши врачи тратят не на лечение, а на заполнение бумаг. Поэтому, конечно, первая наша задача - внедрение единой электронной медицинской карты, которая синхронизирована со всеми больничными учреждениями Ленинградской области и, если получится, то и с федеральными учреждениями», - отметил Дрозденко.

Он добавил, что система также предполагает введение электронной записи к врачу, развитие телемедицины, возможность пересылать результаты анализов пациентов из фельдшерско-акушерских пунктов в другие медицинские учреждения, чтобы получить заключение.

<https://tass.ru/nacionalnye-proekty/10323861>

К аннотации

Российская газета (rg.ru), Москва, 22.12.2020

В СКОЛКОВО ПРЕЗЕНТОВАЛИ НОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВРАЧЕЙ

Автор: Манукиян Елена

В Сколково презентовали новые цифровые решения для врачей

В Центре инноваций и «интернета вещей» в Сколково в дистанционном формате прошла презентация новых терапевтических областей. Были представлены цифровые решения в области здравоохранения по направлениям онкология, гематология и сердечно-сосудистые заболевания. Как пояснили в самом центре, это специальные визуализированные комплексы, которые помогут врачам ориентироваться на рынке современных медицинских технологий: они включают оборудование для диагностики конкретной нозологии и оказания медицинской помощи больным.

По словам замминистра здравоохранения Павла Пугачева, можно сколько угодно создавать технологичные решения, но пока врачи не увидят их своими глазами и не поймут, как они применяются на практике, их внедрить будет сложно. «Важно создавать такие площадки, куда можно прийти и посмотреть, как это работает», - сказал он. Пугачев подчеркнул, что сегодня создается и выпускается большое количество различных устройств и медоборудования, которые должны работать «бесшовно», то есть интегрировано между собой. Лишь при таком условии их применение в лечении пациентов может быть эффективным.

Все представленные решения в Центре инноваций и «интернета вещей» будут изучены и опробованы в работе перед дальнейшим их масштабированием на территории страны. Сегодня открылись 5 терапевтических комплексов, всего их в Сколково теперь работает 9.

<https://rg.ru/2020/12/22/v-skolkovo-prezentovali-novye-cifrovye-resheniia-dlia-vrachej.html>

К аннотации

Vademecum (vademec.ru), Москва, 22.12.2020

МИНЗДРАВ ДОПОЛНИЛ ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ПО

Автор: Мыльников Михаил

Минздрав РФ обновил требования к технической и эксплуатационной документации для медизделий, прописав в них специальный формат для медицинского программного обеспечения (ПО). В нем должны содержаться сведения об аналогах, защите информации, пресечении несанкционированного доступа и оценке возможных уязвимостей, а также о применении технологий искусственного интеллекта.

Поправки в профильный приказ Минздрава РФ №11н от 19 января 2017 года внесены 20 ноября, они вступят в силу с 1 января 2021 года.

Согласно новой версии документа, в части требований к содержанию технической документации программного обеспечения, регистрируемого как медизделие, внесены 24 требования, эксплуатационной - 28 требований.

Среди них - пункты о назначении медизделия, источнике набора данных, которые используются как алгоритм, описание и характеристика программы, технические и аппаратные требования, информация о порядке инсталляции и удаления, версии программного обеспечения и способы его обновления, а также требования к квалификации лиц для установки и использования ПО.

Отдельный блок посвящен защите от несанкционированного вмешательства, оценке рисков и уязвимостей, способам защиты от них, включая антивирусные программы, многоуровневый доступ и криптографическую защиту.

В технической документации должны быть указаны отсылки к клиническим рекомендациям, если они используются как алгоритм в работе медизделий.

В эксплуатационной документации дополнительно должны быть указаны сведения о производителе, разработчике и уполномоченном лице производителя, включая контакты компаний или индивидуальных предпринимателей.

В августе 2020 года Минздрав РФ предложил внести поправки в постановление Правительства РФ №1416 от 27 декабря 2012 года и уравнивать медицинские изделия для диагностики *in vitro* и 1-го класса риска с медицинским программным обеспечением, введя ускоренную одноэтапную процедуру регистрации. Как отмечалось в пояснительной записке, изменения вносятся для решения поставленных нацпроектом задач в сфере цифровизации экономики и здравоохранения, в том числе создания регуляторики при применении технологий искусственного интеллекта. В ноябре 2020 года поправки были утверждены.

По состоянию на декабрь 2020 года в России зарегистрировано три медицинских IT-продукта с искусственным интеллектом: система поддержки принятия врачебных решений Webiomed, разработанная резидентом «Сколково» - компанией «К-Лаб», система анализа медицинских снимков Botkin.AI разработки ООО «Интеллоджик» и нейросетевая система Care Mentor AI ООО «КэреМенторЭйАй».

<https://vademec.ru/news/2020/12/22/minzdrav-dopolnil-trebovaniya-k-dokumentatsii-meditsinskogo-ro/>

К аннотации

Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ (minzdrav.gov.ru), Москва, 22.12.2020
ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ПАВЕЛ ПУГАЧЕВ: «ЦИФРОВИЗАЦИЯ ДОЛЖНА СТАТЬ ПОМОЩНИКОМ ВРАЧА В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ»

В ходе онлайн-конференции «Найди своего доктора» прошла сессия на тему «Цифровизация в медицине: инновационные технологии в помощь врачам и пациентам». В сессии принял участие заместитель министра здравоохранения Российской Федерации Павел Пугачев.

Эксперты обсудили перспективы развития сервисов для врачей, проблемы, возникающие в процессе внедрения цифровых решений в российское здравоохранение, а также важность диалога между разработчиками IT-сервисов, врачебным сообществом и государством.

Для перехода к цифровой медицине нужно оцифровать не только набор отчетных и регистрационных форм, но и сами процессы оказания медицинской помощи, считает Павел Пугачев, заместитель министра здравоохранения России. «Мы очень долго шли по учетно-отчетному принципу. И даже те медицинские информационные системы, которые были созданы, создавались не в помощь врачу, а для фиксации результатов оказанной медицинской услуги. И вот здесь принципиальный момент - цифровизация должна стать помощником врача в принятии решений, например, при его недостаточной компетенции. В этом смысле должны появляться сервисы, интегрированные в инструменты учетной политики, которые будут направлять и помогать врачу», - рассказал Павел Пугачев в ходе дискуссии. «Второй приоритет - пациент. Для него должны быть созданы новые сервисы, в частности на портале «Госуслуг», в личном кабинете «Мое здоровье», чтобы он мог и получать там все свои медицинские документы, и передавать их врачу.»

<https://minzdrav.gov.ru/news/2020/12/22/15727-zamestitel-ministra-pavel-pugachev-tsifrovizatsiya-dolzha-stat-pomoschnikom-vracha-v-prinyatii-resheniy>

К аннотации

ТАСС, Москва, 23.12.2020

РЕЗИДЕНТ «СКОЛКОВО» ПРИВЛЕК 160 МЛН РУБ. НА РАЗВИТИЕ ПЛАТФОРМЫ АНАЛИЗА МЕДИЦИНСКИХ ДАННЫХ

Платформа Botkin.AI предназначена для анализа и определения патологий на снимках компьютерной томографии, рентгена, маммографии

МОСКВА, 23 декабря. /ТАСС/. Компания «Интеллоджик» - резидент кластера биомедицинских технологий фонда «Сколково» - привлекла 160 млн руб. инвестиций на развитие своей платформы искусственного интеллекта для быстрого и точного выявления патологий, в том числе при коронавирусной инфекции (COVID-19). Об этом в среду сообщила пресс-служба фонда.

«Интеллоджик» привлекла 160 млн руб. инвестиций в рамках раунда В с целью дальнейшего развития платформы искусственного интеллекта для анализа медицинских исследований Botkin.AI. Текущий раунд инвестиций направлен на дальнейшее развитие и обеспечение масштабирования платформы, расширение продаж в России и выход на международные рынки», - говорится в сообщении.

Отмечается, что лид-инвестором выступила компания «Юникорн Кэпитал Партнерс». Она управляет венчурным фондом «ФармМед инновации», который сфокусирован на инвестициях в разработку

лекарственных препаратов, медицинских изделий и программного обеспечения для медицины. Фонд создан при участии Российской венчурной компании и Министерства промышленности и торговли РФ. Со-инвестором выступил инвестиционный холдинг «Ташир МЕДИКА», специализирующийся на финансировании и развитии активов в сфере здравоохранения. В раунде также участвовали все текущие инвесторы компании («Интеллоджик») - венчурные фонды RBV Capital, Digital Evolution Ventures (УК «Орбита Капитал Партнерз»), «ПраймерКэпитал» и «ЭкспоКапитал».

Генеральный директор компании «Интеллоджик» Сергей Сорокин считает, что проект Botkin.AI выходит на новый уровень развития. «Имеющиеся у нас технологии позволяют развивать нашу платформу как комплексный продукт принципиально нового класса для рынка анализа медицинских исследований», - отметил он. При этом в компании рассчитывают, что новые инвестиции помогут «Интеллоджик» стать заметным игроком на международной арене.

Платформа Botkin.AI предназначена для анализа и определения патологий на снимках компьютерной томографии, рентгена, маммографии. В проекте используется собственная запатентованная технология создания математических моделей пациентов на базе искусственного интеллекта. Директор департамента развития фармацевтической и медицинской промышленности Минпромторга РФ Алексей Алехин напомнил, что Botkin.AI получила единственное в России регистрационное удостоверение как медицинское изделие с технологией искусственного интеллекта класса риска 2б.

«Использование искусственного интеллекта, безусловно, расширяет возможности российской медицинской промышленности, особенно в области функциональной диагностики, в том числе диагностики заболеваний, имеющих большой риск для здоровья, таких как онкологические заболевания, а также для проведения скрининга», - цитирует Алехина пресс-служба.

Искусственный интеллект для пандемии

По словам председателя фонда «Сколково» Аркадия Дворковича, благодаря использованию технологий искусственного интеллекта, Botkin.AI делает распознавание диагностических изображений компьютерной томографии и постановку диагноза более эффективным и доступным и позволяет врачам-рентгенологам выявлять тысячи случаев заболевания на ранних стадиях.

«Проект отлично зарекомендовал себя в тяжелый период пандемии благодаря снижению нагрузки на врачей, когда особое значение приобретала скорость и высокая точность выявления патологий. Именно такие решения, спасающие жизни, позволяющие людям жить еще много-много лет, и поддерживает фонд «Сколково». Мы уверены, что с новым раундом инвестиций и присоединением новых акционеров проект Botkin.AI реализует свой инновационный потенциал и займет достойное место среди решений нового поколения для здравоохранения», - цитирует пресс-служба Дворковича.

Платформа уже коммерчески используется радиологами в ряде регионов России и в пилотных проектах за рубежом. В компании «Интеллоджик» сформирован научно-медицинский консультативный совет, который возглавляет президент Российского общества рентгенологов и радиологов, руководитель курса лучевой диагностики Факультета фундаментальной медицины МГУ им. М. В. Ломоносова профессор Валентин Синицын.

«Пандемия коронавируса подстегнула и без того высокий интерес к технологиям искусственного интеллекта в медицине, открыв целый ряд новых возможностей для успешного коммерческого внедрения платформы Botkin AI в медицинскую практику. «Интеллоджик» соединяет профессиональный коллектив, разработки мирового уровня и первоклассный синдикат

инвесторов, что делает ее привлекательным объектом для инвестиций», - считает управляющий партнер «Юникорн Кэпитал Партнерс» Максим Горбачев, слова которого приводятся в сообщении.

Управляющий партнер «Ташир МЕДИКА» Арсен Галстян добавил, что в холдинге высоко оценивают потенциал использования искусственного интеллекта в медицине и особенно - в функциональной диагностике. «Решение Botkin.AI имеет отличные перспективы для масштабирования на локальном и международных рынках», отметил он.

<https://tass.ru/ekonomika/10334091>

К аннотации

Медицинский вестник (medvestnik.ru), Москва, 23.12.2020

BOTKIN.AI СФОКУСИРУЕТСЯ НА РАСШИРЕНИИ ПЕРЕЧНЯ АНАЛИЗИРУЕМЫХ ПАТОЛОГИЙ

Автор: Калашников Илья

Компания-разработчик системы «компьютерного зрения» Botkin. AI «Интеллоджик» 23 декабря привлекла 160 млн руб. инвестиций. О планах по использованию полученных средств и перспективах развития платформы «МВ» рассказал генеральный директор ООО «Интеллоджик» Сергей Сорокин.

- Отсутствие инвестиций сильно тормозит проект?

- Botkin.AI - наукоемкий проект, требующий существенных затрат на исследования и разработки. Компания вкладывает значительные средства в развитие собственных технологий, поэтому инвестиции необходимы для обеспечения стабильного развития и масштабирования.

- Что именно не смогла реализовать команда Botkin.AI в 2020 году и куда в первую очередь планируется направить полученные средства?

- Компания полностью выполнила план развития на 2020 год. Новые инвестиции будут направлены как на расширение продаж в России, так и на выход на международные рынки, включая международную сертификацию продуктов. В наши планы также входит дальнейшее развитие платформы и создание новых продуктов.

- Какие свои достижения вы бы отметили по итогам года?

- Нашими ключевыми достижениями считаю создание нового продукта для выявления синдромов, характерных для COVID-19, и получение первого в России регистрационного удостоверения (РУ) Росздравнадзора на медицинское ПО класса риска 2Б (медизделия с повышенной степенью риска). Это позволит нам использовать наш продукт для диагностики, в том числе заболеваний, имеющих большой риск для здоровья, таких как онкологические заболевания, а также для проведения скрининга.

В качестве одного из главных достижений нельзя не отметить и развитие технологической платформы, в том числе инструментов для работы с данными и технологии AutoML.

- Начата ли коммерциализация платформы, если нет, когда планируется и какие способы для этого существуют?

- С получением РУ стала возможна коммерческая эксплуатация платформы, мы уже близки к заключению нескольких контрактов с государственными и коммерческими клиниками. Запущен проект с фармкомпанией «Петровакс» по использованию Botkin.AI для тестирования эффективности и безопасности препарата «Лонгидаза» для определения степени поражения

легких, в том числе в динамике у пациентов, перенесших COVID-19. Это первый подобный проект в России и один из первых в мире.

- Есть информация о внедрении вашей платформы по анализу изображений цифровой рентгенографии, компьютерной томографии и цифровой маммографии минимум в 10 регионах. Какие это субъекты и какие из сервисов Botkin.AI наиболее востребованы сегодня? Планируете ли вы более масштабное покрытие страны?

- Мы выполнили более 10 пилотных проектов в России и странах СНГ. Наиболее значимыми проектами в России были пилоты в Ямало-Ненецком автономном округе, в Мурманской и Тверской областях. В странах СНГ мы провели проекты в Республике Беларусь и Республике Узбекистан. Мы внедряли и тестировали все имеющиеся в компании продукты. На следующий год планируем значительно увеличить перечень регионов внедрения, но это будут уже не пилотные проекты, а полноценные коммерческие проекты с учетом имеющегося у нас РУ.

- Компания планирует выходить на международный рынок со своими продуктами? РВК заявляла, что вы ведете работу над несколькими международными проектами, какими именно?

- Сейчас мы завершаем процесс получения международного сертификата «CE Mark» (Маркировка «СЕ» означает, что продукт соответствует требованиям Евросоюза. - Прим. ред.) и в следующем году планируем активное продвижение на международных рынках. О первых международных проектах станет известно уже в начале 2021 года.

- Входит ли в планы разработка новых продуктов на основе платформы или сейчас приоритетна «калибровка» действующих систем?

- Компания фокусируется на двух основных направлениях развития: расширение перечня анализируемых патологий и развитие собственной технологической платформы. Это два связанных между собой направления. Развитие собственной технологической платформы позволяет нам более эффективно расширять перечень анализируемых патологий и обеспечивать бесшовное встраивание наших продуктов в существующие процессы клиник. Например, мы сейчас разрабатываем собственную технологию AutoML, которая поможет значительно ускорить создание и обновление математических моделей для анализа медицинских изображений.

<https://medvestnik.ru/content/interviews/Botkin-AI-sfokusiruetsya-na-rasshirenii-perechnya-analiziruemyh-patologii.html>

К аннотации

Lenta.Ru, Москва, 23.12.2020

«У ВРАЧА ВСЕГДА ЕСТЬ ВЫБОР»

Главврач столичной поликлиники - о сервисах для врачей на основе искусственного интеллекта

Работа над проектами в сфере цифровизации здравоохранения не прекращается в Москве даже в период пандемии. Уже несколько месяцев для выявления коронавирусной пневмонии на КТ-снимках используются компьютерное зрение и искусственный интеллект, а медики работают с электронной картой пациента и цифровым помощником, позволяющим уточнять предварительный диагноз. О том, что собой представляет новая система поддержки принятия врачебных решений, «Лента.ру» рассказал главный врач консультативно-диагностической поликлиники № 121 департамента здравоохранения города Москвы, кандидат медицинских наук Андрей Тяжелников.

«Лента.ру»: Что такое система поддержки принятия врачебных решений и в чем заключается эта самая поддержка?

Андрей Тяжелников: В настоящее время подобных цифровых систем в распоряжении врачей достаточно много. Уникальность новой системы заключается в том, что она интегрирована в электронную карту пациента, которую используют врачи первичного звена. Это позволяет врачу фактически в онлайн-режиме взаимодействовать с медицинскими справочниками и искусственным интеллектом на его автоматизированном рабочем столе, с тем интерфейсом, который используется уже достаточно давно.

Система также предлагает своего рода справочник, который позволяет ориентироваться в необходимости назначения исследования при определенных показаниях. Это вырабатывает у врача клиническое мышление. Для молодых врачей это очень хорошее подспорье, чтобы по крайней мере ориентироваться в имеющемся массиве данных, и здесь, надо сказать, подсказанные системой диагнозы отражают то состояние, в котором находится пациент. А для всех врачей - это сокращение времени на «механическую» работу, что позволяет больше времени уделить непосредственно общению с пациентом и медосмотру.

Сейчас много говорят о цифровизации нашей жизни, о том, что современные технологии проникают во все сферы деятельности человека. Скажите, насколько подобные системы с искусственным интеллектом необходимы врачу?

Подобная система необходима по нескольким причинам. Во-первых, у нас достаточно много молодых врачей, работающих в первичном звене, им нужна поддержка в критических точках. Во-вторых, использование искусственного интеллекта позволяет не упустить из виду что-то важное и сократить время на назначение тех или иных исследований, что на сегодняшний день немаловажно.

И вместо того, чтобы выбирать из больших списков назначений, можно в один клик назначить предложенное системой, если с этим согласен. В-третьих, система является своего рода образовательным продуктом, который позволяет повышать квалификацию врачей и формировать клиническое мышление.

Как отреагировали врачи вашей поликлиники на внедрение новой системы?

Реакция была весьма позитивная, пакеты назначений по предложенным профилям заболеваний используются. Кто-то делает это чаще, кто-то прибегает к услугам системы меньше. Внедрение любого нового интерфейса требует времени на адаптацию, но поскольку сервис в целом позитивен, он воспринимается специалистами достаточно хорошо. Дополнительной подготовки нашим сотрудникам не потребовалось.

Что собой представляет система с искусственным интеллектом и какие инструменты она предоставляет врачу?

На сегодняшний день в системе поддержки принятия врачебных решений реализовано два блока. Первый - это использование искусственного интеллекта в момент постановки предварительного диагноза при введении врачом жалоб пациента. Система на выбор предлагает три наиболее вероятных группы диагнозов. Если врач не согласен с предложенными диагнозами, он имеет полное право поставить собственный. У врача всегда есть выбор, следовать ли подсказкам системы.

Второй блок - это так называемое пакетное назначение. Когда мы поставили предварительный диагноз, его необходимо подтвердить с помощью тех или иных лабораторных, инструментальных методов исследований и консультаций специалистов.

Здесь система может подсказать пакет назначений, в котором отражены наиболее вероятные исследования, необходимые для подтверждения или опровержения предполагаемого диагноза.

Там есть обязательные исследования для подтверждения того или иного диагноза, а есть некоторые обследования, которые могут назначаться по показаниям. При этом у врача также имеется возможность выбора - применять эти пакеты полностью, частично или назначить дополнительные обследования.

Эти пакеты разработаны группой главных внештатных специалистов департамента здравоохранения города Москвы при поддержке федеральных экспертов и врачей, то есть прошли доскональную экспертизу медицинского сообщества. Немаловажно, что когда создавали систему, с врачами активно взаимодействовали - спрашивали их мнение, учитывали опыт.

Насколько эта система уникальна и как широко она сейчас используется?

Система действительно уникальна. Она используется во всех учреждениях, оказывающих первичную медицинскую помощь взрослому населению в Москве. И это не отдельный интерфейс, расположенный на другом экране или компьютере, к которому надо обращаться врачу, он интегрирован в рабочее место и может быть использован в процессе повседневной деятельности. В Москве новый инструмент постановки предварительного диагноза внедрен во всех взрослых поликлиниках. Ежемесячно с помощью пакетов, например, делается более 25 тысяч назначений.

Многие настороженно относятся к технологиям искусственного интеллекта, считая, что в будущем они заменят человека. Как вы считаете, это возможно?

Искусственный интеллект уже заменил человека настолько, насколько это возможно. Безусловно, мы должны быть предельно внимательны к тому, как много перекадывается на плечи автоматики, но в данном случае искусственный интеллект еще достаточно долго, если не всегда может быть помощником врачу. Каждый пациент уникален, и что бы ни подсказывала система, всегда есть определенные нюансы, на которые врач должен обращать внимание и принимать решение в соответствии с этим.

Понятно, что любое заболевание или состояние пациента может быть описано с точки зрения алгоритмов. При этом каждый врач основывается при назначении метода лечения на индивидуальной особенности пациента и течения его заболевания. Поэтому алгоритмизировать процесс можно только до определенного предела. Так или иначе, принятие решения врачом будет сохраняться очень и очень долго.

Андрей Тяжелников

<https://lenta.ru/articles/2020/12/23/iim/>

К аннотации

Экспертный центр электронного государства (d-russia.ru), Москва, 23.12.2020
ПРАВИТЕЛЬСТВО РАЗРЕШИЛО ИСПОЛЬЗОВАТЬ «ОБЕЗЛИЧЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ДАННЫЕ» ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИИ-СИСТЕМ

Подписано и опубликовано постановление правительства «О внесении изменений в Положение о единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения», дополняющее подсистему ЕГИСЗ «Федеральная интегрированная электронная медицинская карта» функциональностью по хранению наборов обезличенных медицинских данных.

Эти данные, напомним, необходимы для их использования в целях создания алгоритмов и методов машинного обучения с целью формирования систем поддержки принятия врачебных решений, создания и применения технологических решений на основе искусственного интеллекта.

Документ добавляет в положение о ЕГИСЗ, что Федеральная интегрированная электронная медицинская карта обеспечивает:

хранение наборов обезличенных медицинских данных для их использования в целях создания алгоритмов и методов машинного обучения с целью формирования систем поддержки принятия врачебных решений, создания и применения технологических решений на основе искусственного интеллекта;

поддержку разметки, подготовки наборов обезличенных медицинских данных, их верификации для решения конкретной задачи, в том числе с использованием методов машинного обучения;

поддержку разработки технологических решений на основе искусственного интеллекта;

хранение, функционирование, верификацию технологических решений на основе искусственного интеллекта;

доступ медицинских организаций к технологическим решениям на основе искусственного интеллекта.

См. также: [Власти Москвы решили расширить до 10 число медицинских применений ИИ >>](#)

<https://d-russia.ru/pravitelstvo-razreshilo-ispolzovat-obezlichenye-medicinskie-dannye-dlja-obuchenija-ii-sistem.html>

К аннотации

РБК Журнал, Москва, 24.12.2020

МАКСИМ КУЗНЕЦОВ: «ТЕЛЕМЕДИЦИНА СТАНЕТ ГЛАВНЫМ ТРЕНДОМ»

Автор: Юршина Марина

Максим Кузнецов, генеральный директор Philips в России и СНГ.

Вывел на российский рынок инновационные потребительские продукты и решения для здравоохранения, развивает направление медицинского консалтинга, разрабатывает новые инструменты продаж медоборудования.

Пандемия COVID-19 изменила структуру спроса на медицинское оборудование - востребованными стали компьютерные томографы, аппараты для рентгеновских исследований и ИВЛ. Кроме того, эпидемия дала импульс развитию телемедицины, отмечает генеральный директор Philips в России и СНГ Максим Кузнецов. В интервью РБК он рассказал, как смертность от COVID-19 связана с технической оснащенностью медучреждений и насколько российское здравоохранение готово ко второй волне коронавируса

РБК Как пандемия повлияла на бизнес и стратегию Philips?

М.К. Внутри здравоохранения изменилась структура продаж. Фокус сместился на продукцию, необходимую в борьбе с COVID-19. В традиционном портфеле здравоохранения первое место занимала кардиологическая помощь. Но в 2020 году стали более востребованы компьютерные томографы, рентгеновское оборудование, аппараты ИВЛ. Стратегия нашей компании перестроилась под нужды здравоохранения.

РБК Philips проанализировала зарубежный опыт борьбы с COVID-19. В чем секрет стран с низкой смертностью от коронавируса? М.К. Инфраструктура имеет очень большое значение. Например, Германия занимает первое место в Европе по количеству реанимационных коек на 100 тыс.

населения. Япония, где также были очень низкие показатели смертности, является лидером по количеству томографов. Там более 100 аппаратов КТ на 100 тыс. населения, что обеспечивает более широкий доступ к своевременной диагностике.

РБК Есть ли на сегодняшний день дефицит аппаратов КТ на российском рынке?

М.К. Оснащение наших лечебных учреждений КТ неравномерно и сильно зависит от региона. Есть области, в которых работают всего два-три аппарата. В некоторых регионах нужно записываться на исследование за месяц, а пациент с острой ситуацией может не дожидаться своей очереди. Однако в крупных городах нет критического дефицита. Сейчас хорошо заметен тренд по изменению объема заказов на КТ. Если в июле - августе спрос на ряд категорий снизился, то сейчас он возвращается. В целом объем закупок аппаратов КТ вырос примерно в три раза.

РБК Пригодится ли закупленное во время пандемии оборудование после ее окончания?

М.К. Компьютерные томографы точно не останутся без дела. КТ - это незаменимая технология в диагностике сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, в травматологии и ортопедии, диагностике ургентных состояний. Многие аппараты будут полезны вне контекста пандемии COVID-19 и будут активно применяться в повседневной практике клиник.

РБК О каких именно методах и оборудовании идет речь?

М.К. Например, раньше для диагностики легких практически не применялся ультразвук. А сейчас УЗИ легких - это метод, рекомендованный Минздравом при подозрении на COVID-19, если нет возможности провести КТ. У нас есть ультрапортативная ультразвуковая система Lumify с возможностью телемедицинских консультаций, которую врач может держать у себя в кармане, а при необходимости проводить оперативную оценку состояния пациента на месте оказания помощи (у постели пациента, в машине неотложной помощи, на борту санавиации - везде, где требует ситуация).

Эта система представляет собой комплект УЗ-датчиков, которые подключаются к планшету или смартфону на платформе Android. Не только в Москве и Санкт-Петербурге, но и в некоторых регионах нашей страны врачи используют его в своей практике для выполнения ежедневных клинических задач. Значительным шагом вперед стало внедрение в России цифровой реанимации. Это система, которая позволяет автоматически собирать данные с подключенного оборудования, обрабатывать всю информацию о пациенте и выдавать медперсоналу подсказки. Первые наши проекты уже реализованы в Москве, и мы планируем их активно развивать.

РБК Как вы оцениваете готовность российских организаций здравоохранения ко второй волне в сравнении с весной 2020 года? М.К. Готовность очень высокая. Например, в марте - апреле было развернуто большое количество мобильных госпиталей. На лето их законсервировали и в сентябре снова быстро ввели в эксплуатацию. Такие госпитали обеспечивают буфер коечного фонда, который может спасти много жизней.

РБК Какие основные тренды в системе здравоохранения увидим в ближайшем будущем? М.К. Медучреждения будут лучше готовы к таким чрезвычайным ситуациям, чем прежде. Технологии перейдут на новый уровень развития, а телемедицина станет главным трендом. Изменится и планирование расходов всей системы здравоохранения. Мы все видим, какое влияние пандемия оказывает на экономику страны.

<https://www.evernote.com/shard/s457/sh/78546011-06d3-34ee-eff7-6e0320a62366/17f442a40d23f4929f000cc3c2e2be97>

Медицинская статистика - один из основных инструментов управления в здравоохранении. Сегодня сбор и анализ медицинских данных проводится с помощью статистического учета на основе фиксированных форм. Это большая и сложная работа, которую многие специалисты пока выполняют преимущественно вручную.

Реализация проекта по созданию единого цифрового контура в здравоохранении может облегчить и упростить этот трудоемкий процесс с помощью постепенного перехода к аналитике, основанной на первичной информации. Региональные органы управления здравоохранением смогут извлечь из цифровизации конкретную практическую пользу и перейти к управлению на основе точных, своевременных и полных данных.

- В чем состоят ограничения формирования медицинской статистики на основе фиксированных форм, на этот вопрос отвечает Игорь Башков, руководитель отдела продаж и развития направления «Здравоохранение» ГК «Нетрика».

И.Башков: Несмотря на планомерную цифровизацию здравоохранения, отделы медицинской статистики продолжают работать по традиционной модели. Сотрудники медицинских организаций заполняют формы вручную или с помощью Excel таблиц, а затем направляют их МИАЦ региона или региональным органам управления. Отделы статистики МИАЦ теми же методами проверяют и сводят данные, после чего передают их на федеральный уровень. На практике у текущего подхода есть ряд ограничений, тесно связанных между собой.

В первую очередь при ручном формировании отчетов возможны ошибки и опечатки, а значит, снижается достоверность данных. Первичные медицинские данные, на основе которых рассчитаны показатели, зачастую труднодоступны или просто отсутствуют в электронном виде, поэтому полученную таким образом информацию сложно проверить.

Данные в разных формах трудно сопоставить между собой, поскольку отчеты содержат агрегированные показатели. Поэтому не всегда понятно, каким образом они были рассчитаны.

Отчеты на основе форм дают возможность увидеть проблему - скажем, превышение показателя. Однако они не помогают выявить причину: укрупненный показатель невозможно «развернуть» до конкретного пациента или случая обслуживания. Для детализации запросов нужно проводить дополнительный мониторинг или создавать новые отчетные формы. Например, отчет по количеству впервые выявленных злокачественных новообразований содержит сведения с разбивкой по возрастам с шагом в четыре года. Чтобы узнать, сколько новообразований выявлено только у дошкольников, нужно обращаться за уточнением в медицинские организации.

Кроме того, отчетность в виде статистических форм лишена гибкости и оперативности. Любой нестандартный отчет, выходящий за рамки существующих форм, например, для ежедневного мониторинга заболеваемости COVID-19, невозможно подготовить быстро, так как первичные данные нужно собирать заново.

- Что нужно сделать, чтобы на практике перейти к аналитике на основе первичных данных?

И.Башков: Для этого нужно выполнить несколько условий.

Во-первых, первичные данные должны быть доступны в электронном виде, в том числе информация об оказанной пациенту медицинской помощи, данные лабораторных и инструментальных исследований. Для этого рабочие места врачей должны быть оснащены компьютерами; в поликлиниках - внедрены медицинские информационные системы (МИС), а в диагностических

центрах и лабораториях - лабораторные информационные системы (ЛИС). Кроме того, все МИС и ЛИС должны взаимодействовать с государственной информационной системой здравоохранения региона (ГИСЗ). К 2024 году эти условия должны быть выполнены в государственных и муниципальных медучреждениях в рамках реализации федерального проекта по созданию единого цифрового контура здравоохранения.

Во-вторых, нужно включить в обмен данными другие системы-источники: информационные системы частных клиник, федеральных и ведомственных учреждений, а также специализированные системы, например, для мониторинга беременных. Интеграция различных систем позволит региону собирать 100% первичных данных по всему объему оказанной медицинской помощи.

Собранные данные необходимо привести в единый формат, а затем внедрить для них общие правила обмена информацией. Для этого используются специализированные инструменты очистки и обработки, а также механизмы управления единой нормативно-справочной информацией (НСИ).

Наконец, необходимо внедрить аналитическую информационную систему, специально спроектированную для работы с большими массивами данных.

Только комплексное решение вышеперечисленных задач поможет устранить недостатки текущего подхода и совершить переход к аналитике на основе первичных данных в соответствии с требованиями цифровизации здравоохранения.

- Как вы отметили, потребуется время, чтобы оцифровать все необходимые процессы и перевести первичные данные, необходимые формирования статистики, в цифровой формат. С другой стороны, в региональных подсистемах ГИСЗ уже сейчас хранится большое количество информации. Как вы с ней работаете?

И.Башков: Мы уверены, что имеющиеся в нашем распоряжении данные должны работать и приносить практическую пользу. Наш опыт внедрения «N3.Аналитика» показывает, что при правильном подходе аналитическая информационная система может стать полноценным инструментом управления здравоохранением.

Например, одна из информационных панелей «N3.Аналитика» позволяет проводить регулярный мониторинг достижения целевых показателей проекта по созданию единого цифрового контура и отслеживать их динамику. Целевые показатели можно детализировать до уровня медицинской организации, чтобы определить, в каких учреждениях возникают затруднения, и предпринять необходимые действия. В зависимости от выполнения показателей медицинской организации присваивается та или иная позиция в рейтинге. Это мотивирует участников проекта улучшать свои показатели.

Создается общее информационное пространство, где данные едины и согласованы, а все участники взаимодействия имеют доступ к важным для себя сведениям. Руководители получают возможность принимать решения, основанные на достоверных данных, которые поступают из различных информационных систем.

Еще один пример использования детализации данных на практике - информационная панель, которая отображает назначение лабораторных исследований в разрезе специальности врача. Идея в том, что специализированные дорогостоящие исследования должны назначаться по определенным показаниям, как правило, врачами-специалистами. Если мы видим, что большое количество направлений на исследования из этой группы выписывает врач общей практики или

терапевт, мы можем развернуть строки соответствующего отчета, проверить обоснованность назначений и принять необходимые управленческие меры.

В условиях постоянно меняющегося мира необходимо получать информацию своевременно. Это касается и пандемии! С помощью BI-платформы можно быстро сформировать любой аналитический отчет на основе имеющихся данных, например, отчет по динамике состояния больных COVID-19. Каждую ночь аналитические данные в системе автоматически обновляются сведениями за предыдущий день и утром уже доступны.

Любой сотрудник без знания языка программирования может настраивать отчеты под собственные нужды и сохранять их для дальнейшей работы. Для лучшего восприятия информации можно легко менять визуальное представление данных, допустим, перевести отчет из табличной формы в линейную диаграмму.

И наконец, BI-система дает возможность органам управления работать проактивно. Мы разрабатываем решение, которое позволит вести мониторинг пациентов из групп риска. Это актуально, в том числе по острому коронарному синдрому в рамках организации оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Отчет покажет пациентов определенного возраста с отклонением в результатах лабораторных исследований, а также медучреждения, в которых они наблюдаются. Появится возможность своевременно провести с такими пациентами работу по снижению рисков развития острого коронарного синдрома и, как следствие, снижению смертности от сердечно-сосудистых заболеваний.

Важно и то, что «N3.Аналитика», руководители в здравоохранении получают возможность опираться на экспертизу коллег. Наполнение решения, информационные панели и аналитические отчеты, создаются с учетом опыта и требований наших заказчиков. Все они внесли свой вклад в то, чтобы каждый отчет был наполнен смыслом и решал прикладные задачи.

- Как вы оцениваете перспективы развития BI-решений для здравоохранения?

И.Башков: Переход к отчетности на основе первичных данных - общемировой тренд и одна из приоритетных задач, важность которой неоднократно подчеркивали представители Минздрава. За таким подходом будущее. Применение BI-платформ на уровне региона помогает извлечь из цифровизации здравоохранения практическую пользу, поэтому мы наблюдаем большой интерес к нашему решению. Так цифровая трансформация, запущенная в рамках национального проекта «Цифровая экономика», переходит в практическое русло. «N3.Аналитика» - один из самых востребованных продуктов в линейке «N3.Здравоохранение». Решение успешно работает в 11 регионах России и недавно заняло первое место на конкурсе разработок ИТ для здравоохранения в рамках международного конгресса «Информационные технологии в медицине».

<https://evercare.ru/news/medstatistika-v-cifrovom-konture-zdravookhraneniya>

К аннотации

Эхо Москвы # Передачи, Москва, 18.12.2020

СОБЫТИЯ И АКЦЕНТЫ

Какие IT-услуги стали самыми популярными?

авторская передача

ведущий Анна Князева журналист («Эха Москвы»)

Медицинские услуги, прежде всего дистанционная запись на прием к врачу и онлайн консультации, остаются лидерами среди IT - услуг, кроме этого уже 39 регионов переходят к

практике оформления электронных медицинских карт. Искусственный интеллект внедряется в работу службы 122, и эта практика будет масштабирована, - отметил курирующий отрасль вице-премьер Дмитрий Чернышенко.

По его словам, к весне следующего года будет подготовлен индекс цифровой зрелости регионов, где отразятся результаты первого квартала с учетом уровня подготовки кадров для отрасли, расходов на IT-технологии и, главное, степени цифровизации ключевых отраслей экономики.

<https://echo.msk.ru/programs/accent/2763054-echo/>

К аннотации

РИА Новости, Москва, 23.12.2020

РОССИЯНАМ РАЗРЕШАТ ЗАПИСЫВАТЬСЯ НА ВАКЦИНАЦИЮ ОТ COVID-19 ЧЕРЕЗ ГОСУСЛУГИ

МОСКВА, 23 дек - РИА Новости. Вице-премьер Дмитрий Чернышенко поручил Минцифры совместно с Минздравом до 31 января обеспечить возможность записи на вакцинацию от коронавируса через портал госуслуг, сообщили РИА Новости в аппарате вице-преьера.

«Минцифры совместно с Минздравом обеспечить... реализацию сервиса записи граждан на вакцинацию от новой коронавирусной инфекции (COVID-19) посредством единого портала государственных услуг (далее - ЕПГУ) и единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (далее - ЕГИСЗ)», - говорится в поручении вице-преьера по итогам совместного заседания Госсовета и Совета по стратегическому развитию и национальным проектам, которое передали в аппарате.

Кроме того, ведомствам поручено определить приоритизацию граждан на вакцинацию от коронавируса в зависимости от возраста и места работы.

Срок исполнения поручения - 31 января 2021 года.

В начале декабря президент России Владимир Путин попросил вице-преьера Татьяну Голикову приступить к масштабной вакцинации от коронавируса в РФ, отметив, что уже более двух миллионов доз вакцины «Спутник V» произведено или будет произведено в ближайшие дни.

Актуальные данные о ситуации с COVID-19 в России и мире представлены на портале стопкоронавирус.рф.

<https://ria.ru/20201223/vaksinatsiya-1590651508.html>

К аннотации

РИА Новости, Москва, 23.12.2020

В 12 РЕГИОНАХ ЗАПУСТИЛИ ГОЛОСОВОЙ ПОМОЩНИК КОРОНАВИРУСНОЙ СЛУЖБЫ 122

МОСКВА, 23 дек - РИА Новости. Голосовой помощник службы 122 на основе искусственного интеллекта, который записывает граждан на прием к врачу, внедрен в 12 регионах РФ, заявил вице-премьер Дмитрий Чернышенко на совместном заседании Госсовета и Совета по стратегическому развитию и национальным проектам.

В конце ноября президент РФ Владимир Путин на совещании с членами кабинета министров поручил Чернышенко лично заняться решением проблемы дозвона россиян до медиков. Вице-премьер на совещании с главами регионов сообщил, что в России вводится единый телефонный номер по коронавирусу - 122 - для удобства дозвона граждан до медиков.

«Голосовой помощник службы 122 уже записывает гражданина на прием к врачу, это уже не тестовые какие-то демонстрации,... сейчас эту технологию мы уже в 12 субъектах реально используем, когда с людьми общается голосовой помощник», - сказал Чернышенко.

Ранее вице-премьер отмечал, что служба 122 эффективно распределяет звонки, разгружая регистратуры и «это та самая область где искусственный интеллект начал проявлять себя отлично».

Последние данные о ситуации с COVID-19 в России и мире представлены на портале стопкоронавирус.рф.

<https://ria.ru/20201223/koronavirus-1590594604.html>

К аннотации

Медицинский вестник (medvestnik.ru), Москва, 21.12.2020

ПРАВИТЕЛЬСТВО РАЗРАБОТАЛО ПРОГРАММУ ПОДДЕРЖКИ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ИНДУСТРИИ

Автор: Мавлиханов Руслан

В России создадут новые межгосударственные и национальные стандарты реабилитационной продукции. Также в рамках программы по поддержке индустрии правительство проведет эксперимент по маркировке кресел-колясок.

Правительство утвердило комплекс мер по поддержке реабилитационной индустрии на 2020-2022 годы. Программа, состоящая из 20 пунктов, подписана премьер-министром Михаилом Мишустиним.

Согласно распоряжению № 3321-р от 15.12.2020, Минпромторг будет ежегодно отчитываться об исполнении программы, состоящей из следующих блоков:

1. Повышение качества продукции реабилитационной направленности - «Качество технических средств реабилитации».
2. Поддержка создания инновационной продукции реабилитационной направленности - «Инновационные технические средства реабилитации».
3. Повышение уровня квалификации работников в сфере реабилитационной индустрии - «Профессиональные компетенции».
4. Продвижение продукции реабилитационной направленности на внутренние и внешние рынки - «Продвижение технических средств реабилитации».

Согласно плану правительства, новые стандарты реабилитационной продукции должны быть созданы до декабря 2021 года. До июня того же года правительство планирует провести эксперимент по маркировке кресел-колясок.

К марту будут проведены мероприятия по мониторингу доступности для инвалидов и иных маломобильных групп населения объектов и услуг в сфере торговли, общественного питания и бытового обслуживания.

Уже в январе 2021 года планируется создать совет по профессиональным квалификациям в сфере производства социально значимых товаров.

Среди мер поддержки в программе перечислены: компенсация части затрат производителей на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; предоставление

субсидий на разработки НКО, обеспечение участия отраслевых производителей в зарубежных мероприятиях.

<https://medvestnik.ru/content/news/Pravitelstvo-razrabotalo-programmu-podderjki-reabilitacionnoi-industrii.html>

К аннотации

Вечерняя Москва (vm.ru), Москва, 22.12.2020

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОМОГУТ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ

Автор: Мартовская Маргарита

Во вторник, 22 декабря, в Центре инноваций и интернета вещей «Сколково» прошло открытие пяти новых терапевтических зон. В мероприятии приняли участие специалисты ведущих медцентров.

Центр инноваций и интернета вещей - это площадка, где создаются и тестируются прототипы терапевтических комплексов для их последующего внедрения в медицинские учреждения по всей России.

- Инновационные компании развивают технологии, которые помогают врачам лучше понять течение некоторых заболеваний. Но навигация во всем этом объеме информации - очень сложный процесс. Мы создали центр совместно с сотрудниками Министерства здравоохранения России, фонда «Сколково», чтобы выстроить цепочки технологических решений для диагностики, лечения и реабилитации пациентов с различными заболеваниями, - рассказал старший вице-президент по инновациям фонда «Сколково» Кирилл Каем.

Центр открылся больше года назад. Сначала там действовали четыре терапевтические зоны: кардиология - острый коронарный синдром, онкология - рак легкого, эндокринология - сахарный диабет второго типа, пульмонология - бронхиальная астма.

22 декабря сотрудники центра презентовали еще пять терапевтических зон, позволяющие лучше понять течение таких заболеваний, как хроническая сердечная недостаточность, множественная миелома и хронический лимфоцитарный лейкоз, онкологические заболевания молочной железы, яичников и предстательной железы.

Генеральный директор Национального медицинского исследовательского центра кардиологии Минздрава России Сергей Бойцов в ходе мероприятия отметил, что открытие подобных платформ - важный шаг в развитии российской медицины.

- Хроническая сердечная недостаточность - болезнь, вокруг которой есть еще много вопросов. Плохо развит патронаж маломобильных пациентов на дому, существует недостаточный охват диспансерного наблюдения. Все это послужило причиной для создания визуализирующего комплекса на базе центра, - отметил Сергей Бойцов.

Большую роль новые зоны сыграют и в лечении онкозаболеваний.

- Профильных специалистов мало, особенно в регионах. Сфера интернета вещей, цифровые технологии позволят повысить качество диагностики в отдаленных уголках страны. Из столичных центров мы сможем контролировать ход работы региональных специалистов и вовремя выявлять патологии у пациентов, - считает генеральный директор НМИЦ радиологии Минздрава Андрей Каприн.

После выступлений специалистов зрителям мероприятия дали возможность совершить виртуальный тур по новым зонам, который сопровождался комментариями врачей. О площадке, посвященной лечению рака молочной железы, рассказала профессор кафедры онкологии и паллиативной медицины Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования Ирина Колядина.

- Учитывая, что у 30 процентов пациентов патология обнаруживается на поздней стадии, все технологии в этой зоне направлены на улучшение диагностики заболевания. Для этого здесь представлены методы искусственного интеллекта, цифровые проекты. Для пациентов, у которых уже обнаружен рак, разработаны средства мониторинга опухолей, телемедицинские технологии, решения для планирования лучевой терапии, методы мониторинга возможного рецидива, - рассказала Ирина Колядина.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

Павел Пугачев, заместитель министра здравоохранения Российской Федерации:

- Можно создавать множество технологичных решений и писать новые нормативные документы, но пока медицинские специалисты не увидят все своими глазами, не попробуют и не поймут, как это применять на практике, внедрение новых технологий будет замедляться. Поэтому очень важно создавать площадки, куда сотрудники учреждений могут прийти и посмотреть, как все работает.

Передовые технологии помогут ранней диагностике

<https://vm.ru/news/849894-peredovye-tehnologii-pomogut-rannej-diagnostike>

К аннотации

ICT.Moscow, Москва, 22.12.2020

ИТОГИ 2020: СЕГМЕНТЫ ВЗРЫВНОГО РОСТА

В 2020 году ICT.Moscow много писал о технологиях и направлениях их применения. К примеру, о роли искусственного интеллекта, 5G, VR/AR в разных сферах, о появлении нового технологического направления - COVID-Tech и др. В рамках серии материалов об итогах уходящего года мы попросили представителей разных индустрий, так или иначе связанных с ИТ, рассказать о самом заметном на технологическом ландшафте и поделиться прогнозами на следующий год.

Первый материал будет посвящен технологическим итогам года в отраслях с наиболее заметным ростом - это сегменты медицины, образования, телекома и онлайн-торговли. О главных ИТ-событиях и планах на будущее расскажут представители компаний «Интеллоджик», «Третье мнение», Care Mentor AI, «Учи.ру», «Нетологии-групп», GeekBrains, «Цифровое образование», МТС и Tele2, «Авито», «Магнит», X5 Retail Group.

Неоспоримая роль медицины

Главное за год

Распространение COVID-19 стало вызовом для медицины и экономики многих стран. Еще в апреле Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) констатировала, что «пандемия вызвала беспрецедентный спрос на цифровые технологии здравоохранения», а эксперты компании Accenture предположили, что пандемия может не только послужить испытанием для индустрии MedTech, но и помочь ей перестроиться на новое мышление и новые принципы работы.

Уже к октябрю в России из-за пандемии 43% граждан отмечали повышение готовности пользоваться новыми технологиями, подсчитали в РВК и Институте национальных проектов. Например, 24% россиян стали лучше относиться к телемедицине, пятая часть опрошенных стала больше доверять устройствам, отслеживающим состояние здоровья и автоматически передающим данные врачу. На 8% увеличилось число тех, кто стал более оптимистично относиться к медицинской диагностике при помощи искусственного интеллекта (ИИ).

Эту тенденцию ICT.Moscow подтвердили и эксперты. Они называют развитие продуктов, связанных с COVID-19, одним из главных технособытий года. По мнению Сергея Морозова, директора Центра диагностики и телемедицины, пандемия сыграла роль триггера для преодоления психологического барьера как пациентами, так и врачами. В этом году произошел стремительный рост объемов телемедицинских консультаций, причем как официальных, так и неофициальных, говорит эксперт.

Сюда относятся создание Московского телемедицинского центра (более 500 тыс. консультаций «врач-пациент»), создание референс-центра лучевой диагностики (более 200 тыс. дистанционных описаний «врач-врач»), масштабирование коммерческих проектов и личные консультации конкретных врачей, в том числе посредством обычных мессенджеров.

Сергей Морозов

председатель профильного подкомитета, директор Центра диагностики и телемедицины

Главным технособытием года, которое ускорило развитие и внедрение технологий в здравоохранение, участники рынка единогласно называют московский эксперимент по использованию искусственного интеллекта для анализа медицинских изображений. Проект инициирован городом еще в конце 2019 года и был запущен в феврале. Он предполагает анализ при помощи ИИ нескольких видов лучевых исследований, которые применяются для диагностики пневмонии, рака легких, рака молочной железы, выявления COVID-19 и пр. Почти за год проведения эксперимента более 20 компаний-разработчиков предложили 38 сервисов.

Начиная с апреля в условиях пандемии COVID-19 искусственный интеллект стали применять на практике. Это позволило не только ускорить постановку диагноза и повысить его точность, но и в короткие сроки - за полтора месяца - собрать первый в мире публичный датасет такого размера для обучения нейросетей. В сентябре московские поликлиники с помощью ИИ обработали уже более 300 тыс. КТ-снимков, а к концу ноября - более 500 тыс. На тот момент технологию взяли на вооружение уже более 300 столичных медорганизаций.

Этот уникальный в мировом масштабе проект стал драйвером рынка и супер-акселератором для разработчиков.

Анна Мещерякова

СЕО «Третье мнение»

Благодаря эксперименту были выявлены технически и функционально зрелые ИИ-сервисы и отсеяны еще не состоявшиеся ИИ-решения [...]. Например, в ходе эксперимента несколько разработчиков - резидентов Москвы успешно анализировали исследования, определяя вероятность патологий.

Инна Мороз

директор по развитию Care Mentor AI

Сергей Морозов, директор Центра диагностики и телемедицины отмечает, что в связке с экспериментом также важно говорить о получении первых регистрационных изделий на медицинское ПО на основе искусственного интеллекта. В этом году Росздравнадзор зарегистрировал как медицинское изделие и допустил к медицинской практике систему поддержки принятия врачебных решений и предиктивной аналитики Webiomed, систему интеллектуального анализа медицинских изображений Botkin.AI, платформу лучевой диагностики Care Mentor AI.

Совпадение по времени не случайно, так как эксперимент с 1,5 млн проанализированных исследований и более 20 компаний-участников придал мощнейшее ускорение внедрению автоматизации анализа медицинских данных.

Сергей Морозов

председатель профильного подкомитета, директор Центра диагностики и телемедицины

Планы на будущее

Компании-разработчики медицинских решений возлагают большие надежды на 2021 год. Например, ждут системного подхода к процессу внедрения системы поддержки принятия врачебных решений, в том числе по направлениям анализа медицинских изображений и предиктивной аналитики, а также непосредственно внедрения технологий ИИ в клиническую практику.

Как утверждает Сергей Морозов, директор Центра диагностики и телемедицины, в следующем году планируется интегрировать сервисы ИИ в текущую работу медицинских организаций и сделать стандартом клинической практики. При этом медицина столкнется с большим количеством некачественных сервисов автоматизированного анализа медицинских данных, которые не прошли достаточную клиническую валидацию, прогнозирует эксперт. В то время, как сервисы системы поддержки принятия врачебных решений (СППВР) с большим количеством ложноположительных результатов (по принципу «не пропустить болезнь») будут подталкивать пациентов и врачей к назначению лишних исследований и перерасходу средств системы здравоохранения, говорит Морозов.

Разработчики тем временем продолжают совершенствовать свои решения. В Care Mentor AI планируют сфокусироваться на разработке систем компьютерного зрения для анализа трехмерных медицинских изображений.

Мы планируем сконцентрироваться на магнитно-резонансной и компьютерной томографии головного мозга. Эти методы исследования незаменимы в диагностике опухолевых, сосудистых, дегенеративно-дистрофических заболеваний центральной нервной системы.

Дмитрий Блинов

руководитель отдела научных исследований и разработок Care Mentor AI

В состав платформы Botkin.AI в 2021 году будут включены новые технологии и функционал, в том числе технология AutoML для автоматизированного создания и обновления моделей, а также будет значительно расширен перечень анализируемых патологий, рассказал ICT.Moscow Сергей Сорокин, генеральный директор «Интеллоджик».

Испытание образования

Главное за год

По данным сентябрьского исследования CB Insights, сфера образования по всему миру сильно отстает в части внедрения цифровых технологий. Однако пандемия COVID-19 заставляет трансформироваться и этот сектор. Перезагрузке направления будет способствовать в том числе онлайн-обучение, виртуальная реальность и геймификация, прогнозируют аналитики.

Об этой тенденции говорят и российские эксперты. Главным событием для технологий EdTech они называют переход школ на дистанционное обучение. «Он дал мощнейший толчок для развития всей отрасли, показал оторванность системы образования от современных технологий и острую необходимость это изменить», - поясняет Алексей Половинкин из компании «Цифровое образование».

В «Учи.ру» отмечают, что в 2020 году EdTech прошел путь развития, который без пандемии пришлось бы осваивать за несколько лет, как с точки зрения внимания аудитории, так и технологических решений.

«В первой половине года EdTech-компании за короткий период разработали и предоставили для свободного пользования сервисы специально для дистанционного обучения, в том числе и новые. Нам, как и другим образовательным платформам, было важно поддержать школы и предоставить им необходимые инструменты: «Виртуальный класс», онлайн-уроки, экспресс-курс по подготовке к ОГЭ, электронные задания и проверочные работы».

Рамиль Альшин

руководитель контентного направления «Учи.ру»

В этой связи к важным событиям года эксперты относят рост популярности сервисов видеосвязи. Так, в «Виртуальном классе» «Учи.ру» за весну учителя провели около 810 тыс. уроков, на которых занималось более 2,5 млн школьников. По данным города на конец ноября, за месяц дистанционного обучения учителя провели в «Московской электронной школе» (МЭШ) более 3 млн онлайн-уроков.

Цепной реакцией на рост цифрового образования вследствие пандемии стал инвестиционный бум, говорит Максим Спиридонов из «Нетологии-групп». Он обращает внимание на то, что многие фонды и корпорации становятся бенефициарами образовательных онлайн-платформ. Вместе с тем, отчетливо прослеживается стремление ИТ-корпораций, таких как Яндекс и Mail.ru Group, к построению собственных цифровых образовательных экосистем, говорит Спиридонов.

Яндекс поступательно создает и развивает экосистему внутри себя (Яндекс.Учебник, Яндекс.Практикум, Яндекс.Флоу). Тогда как Mail.ru Group приобретает существенные доли в крупнейших игроках EdTech. Помимо этого, свою экосистему развивают стартапы, которые выросли в образовательные холдинги, например, «Нетология-групп» и Skyeng.

Максим Спиридонов

сооснователь и генеральный директор образовательного холдинга «Нетологии-групп»

Алексей Половинкин из компании «Цифровое образование» обращает внимание и на усиление позиций Сбербанка в сегменте образования. Это произошло в том числе из-за перехода экс-замминистра просвещения РФ Марины Раковой в Сбербанк, где сейчас она руководит дивизионом цифровых образовательных платформ.

Можно быть уверенным, что экспертиза Марины Раковой в сочетании со значительными инвестициями в проект делают «СберКласс» очень серьезным конкурентом двум другим экосистемам - Яндекса и Mail.ru.

Алексей Половинкин

директор ООО «Цифровое образование» и основателя онлайн-школы «Фоксфорд»

Планы на будущее

В 2021 году будет не только конкуренция этих трех экосистем, но и появятся новые стартапы, уверен Алексей Половинкин из «Цифрового образования». По мнению эксперта, в России рынок EdTech и до пандемии рос очень хорошими темпами - по 20-25%, а в этом году он вырос более чем на 60%. При этом Россия еще далека от реальной емкости рынка, заключает Половинкин.

Мы уже увидели кратный рост на рынке EdTech, главным образом за счет прироста пользователей образовательных онлайн-платформ. Однако настоящий бум нас ждет, когда у государства появится запрос на внедрение технологий в общеобразовательные школы. Мы видим, что шаги в этом направлении уже сделаны: 9 декабря премьер-министр Мишустин подписал постановление об эксперименте по внедрению цифровой образовательной среды (ЦОС), который стартовал 10 декабря. Мы с нетерпением ждем будущего года и надеемся, что EdTech-стартапам будет место в числе участников этого эксперимента.

Алексей Половинкин

директор ООО «Цифровое образование» и основателя онлайн-школы «Фоксфорд»

В третьем квартале 2020 года выручка топ-50 EdTech-компаний выросла на 16,5% по сравнению с апрелем-июнем. Рост по отношению к третьему кварталу 2019 года составил 99,6%, до 7,5 млрд руб. По итогам года совокупная выручка крупнейших компаний сегмента может достичь 25 млрд руб., подсчитали в TalentTech и Smart Ranking.

Источник: РБК

Тренды EdTech в 2021 году будут связаны с улучшением качества образовательного опыта, говорит Денис Шонов, методист бизнес-юнита GeekSchool в образовательной экосистеме GeekBrains. По мнению эксперта, это в первую очередь касается развития технологии повышения интерактивности онлайн-уроков.

В наступающем году в GeekBrains намерены расширить продуктовую линейку по цифровым профессиям будущего. Команда «Цифрового образования» продолжит работать со школьниками, а также помогать учителям осваивать цифровые компетенции. В планах «Учи.ру» - развивать применение машинного обучения в образовательном процессе.

Считаем, что машинное обучение будет все больше использоваться в образовательных проектах не только для определения успеваемости, но и для улучшения образовательных результатов и удобства обучения с помощью рекомендательных систем, машинного зрения и алгоритмов обработки естественного языка. Мы в «Учи.ру» рассматриваем множество путей развития этого направления.

Рамиль Альшин

руководитель контентного направления «Учи.ру»

Нагрузка на связь

Главное за год

Среди отраслей, которые сделали рывок в развитии, оказался и телеком. В первую очередь, это было связано с нагрузкой на сеть и развитием инфраструктуры связи операторов.

Главное событие - стресс-тест для отрасли в связи с пандемией. Отрасль его, безусловно, прошла, но ситуация развивалась по-разному в различных сегментах. В мобильном B2B потери в среднем и малом бизнесе удалось компенсировать продажами решений для удаленной работы. В мобильном B2C ситуация обострила имеющиеся проблемы, но позволила нарастить долю рынка наиболее стабильных игроков. В услугах фиксированной связи, с одной стороны, также разнонаправленные тенденции. Но в целом можно констатировать, что операторы прошли сложный год достойно, их инфраструктура справилась с ростом нагрузки.

Константин Анкилов

генеральный директор «ТМТ Консалтинг»

По данным EY, еще в мае нагрузка на сеть в разных странах выросла с 10% до 70%, в России - в среднем на 25%. Сами операторы в начале пандемии при переходе компаний на удаленку отмечали рост использования проводного подключения на 10-30%, а также увеличение спроса на B2B-услуги для организации удаленной работы сотрудников, видеонаблюдения и видеоаналитики. При этом уже в октябре телеком-компании не наблюдали серьезных нагрузок на сеть. Несмотря на пандемию, о росте годового объема услуг телеком-рынка в 2020 году говорят 64% операторских компаний, против 70% в 2019 году. К таким выводам пришел в октябре TelecomDaily.

Объем мобильного интернет-трафика за первые девять месяцев этого года составил 16,2 млрд ГБ, против 10,9 млрд ГБ в прошлом году. Общий объем использованного (скачанного и сгенерированного) трафика за этот период составил 59,9 млрд ГБ, где доля мобильного интернета составляет 27%, свидетельствуют данные Минцифры.

Как рассказали ICT.Moscow в МТС и Tele2, также в числе важных технособытий года - принятие закона об экспериментальных правовых режимах и начало продаж виртуальных SIM-карт (eSIM). Сейчас дистанционное подключение к eSIM доступно не только у Tele2, «МегаФона», МТС и «Билайна», но также у «Тинькофф Мобайла» и «СберМобайла».

Ландшафт потребительского телеком-рынка в ближайшем будущем способно изменить массовое распространение eSIM в связке с сокращением сроков предоставления услуги MNP (перенос номера).

Игорь Жижикин

директор макрорегиона «Москва» Tele2

Планы на будущее

Пока операторы выступают против текущей версии законопроекта об идентификации абонентов для eSIM, однако рассчитывают на скорейшее урегулирование этого направления.

Ожидаем разработки регуляторной базы для комфортной и безопасной удаленной идентификации клиентов, что позволит предложить новые решения и сервисы, улучшающие качество жизни.

МТС

пресс-служба

В текущем виде документ предусматривает идентификацию абонентов для получения eSIM при помощи единой биометрической системы (ЕБС) от «Ростелекома». Однако телеком-компании говорят о потенциально больших финансовых потерях и о том, что инициатива в текущем виде может ухудшить клиентский опыт, а также стимулировать продажу серых сим-карт. МТС, «МегаФон» и «Билайн» настаивают на использовании собственных систем и сохранении идентификации с помощью простой электронной подписи через портал госуслуг.

В Tele2 прогнозируют, что в следующем году продолжится рост онлайн-каналов продаж, а удержание и лояльность клиентов будет важным фактором роста бизнеса. Компания говорит о создании «супераппа».

Качество сервиса и обслуживания в новой цифровой реальности должно будет отвечать все возрастающим запросам клиентов. Объединение сервисов в одном приложении ведет к созданию «супераппов» - приложений со множеством самых разных функций.

Игорь Жижикин

директор макрорегиона «Москва» Tele2

Персонализация в услугах и обслуживании за счет развития инструментов аналитики больших данных и искусственного интеллекта будет основой для роста потребления сервисов, заключает эксперт.

Бум онлайн-торговли

Главное за год

Развитие e-commerce стало одним из главных трендов в ритейле, так как для многих компаний интернет стал единственным каналом продаж в период пандемии. По подсчетам Ассоциации компаний интернет-торговли, объем рынка онлайн-ритейла в России в первой половине 2020 года составил 1,654 трлн руб.

В частности, рынок показал резкий рост в марте, его объем вырос более чем в полтора раза в сравнении с февралем, с 205,8 млрд руб. до 316,3 млрд руб. В апреле в сравнении с мартовскими показателями сегмент показал рост еще на 9,5% и составил 346,1 млрд руб. В мае по сравнению с апрелем - на 9,3% (до 313,9 млрд руб.), в июне по сравнению с маем - на 11,4% (до 277,9 млрд руб.).

Источник: АКИТ

По прогнозам Data Insight, объем внутрироссийского рынка электронной коммерции за весь 2020 год составит около 830 млн онлайн-заказов и более 2520 млрд руб. в денежном выражении. Темпы роста количества заказов превысят 70%, темпы роста выручки - почти 50% относительно 2019 года.

Как рассказали ICT.Moscow в «Авито», из-за пандемии на платформе резко возросла активность пользователей - число объявлений увеличилось на 13 млн, всего же на площадке сейчас более 73 млн предложений. При этом в компании перечисляют несколько новых тенденций этого года.

Среди глобальных трендов, которые явно останутся с индустрией e-commerce еще несколько лет, можно назвать взрывной рост числа пользователей; расширение ассортимента товаров и услуг, доступных для покупки и заказа онлайн; перевод различных процессов работы в онлайн - от удаленной работы команд до видеоконсультаций клиентов.

Андрей Венжега

руководитель направления Поиска и Рекомендаций «Авито»

В X5 Retail Group и «Магните» ключевым технологическим прорывом уходящего года в развитии продуктового онлайн-ритейла называют быстрое развитие цифровых платформ для доставки заказов.

Если в феврале 2020 года «Пятерочка Доставка» реализовывала около 600 заказов в день, то в пике пандемии в апреле-мае этот показатель вырос в 17 раз, а в ноябре сервис доставлял уже 25 тыс. заказов в день.

X5 Retail Group

пресс-служба

«Магнит» только с весны 2020 года начал развивать онлайн-проекты доставки, сформировав для этого команду цифровой трансформации. По собственным данным компании, за это время было запущено шесть проектов (собственных и партнерских), включая сотрудничество с Delivery Club, Яндекс.Едой, онлайн-заказы из «Магнит Аптека» и др.

Динамика пилотных проектов за первые три месяца оказалась намного лучше первоначальных ожиданий и продемонстрировала высокий потенциал рынка. Несмотря на небольшой срок действия пилотных проектов, уже сегодня «Магнит» выполняет около 7 тыс. заказов в день.

«Магнит»

пресс-служба

О массовом развитии фудтеха ICT.Moscow рассказали и в Яндексе, отметив 13-кратный рост количества заказов на доставку с марта по ноябрь.

В числе других ключевых технособытий сферы ритейла - масштабирование систем самообслуживания и бесконтактных покупок в офлайне, говорят в X5 Retail Group. Так, в сентябре компания начала тестировать собственную разработку бесконтактных покупок с помощью мобильного телефона. Сейчас ритейлер оценивает еженедельную аудиторию пользователей сервиса в 5 тыс. человек. Аналогичную технологию уже представил и ритейлер «Магнит» - компания в середине декабря запустила платежный сервис Magnit Pay, на основе которого в будущем планирует создать свой суперапп.

Планы на будущее

По прогнозам участников рынка, несмотря на масштаб потрясений, которые пережил ритейл в период пандемии, в ближайшее время стоит ожидать роста скорости внедрения технологий. Например, компании будут внедрять ИИ-платформы для управления омниканальными продажами, для управления цепочками поставок, развивать рекомендательные сервисы и др. Маркетплейсы трансформируются в ИТ-логистические компании и будут больше сегментироваться по товарным категориям, говорят эксперты.

В «Авито» ICT.Moscow рассказали, что кроме инструментов для физлиц компания будет развивать технологии для бизнеса.

Это пользовательская аналитика, инструменты для совместной работы большого количества сотрудников, например, для агентств недвижимости и автодилеров, или сервисы повышения эффективности обработки резюме для рекрутеров.

Андрей Венжега

руководитель направления Поиска и Рекомендаций «Авито»

В X5 Retail Group уверены, что главный урок этого года - следовать стратегическим целям, при этом в кризис проявлять гибкость и использовать возможности. «Будущее инноваций для покупателя - за комплексными системами самообслуживания, которые внедряются повсеместно», - отмечают в компании.

Тематика:

<https://ict.moscow/news/itogi-2020-otrasli/>

К аннотации

Znak.com, Москва, 22.12.2020

«ВРАЧ ДОЛЖЕН ЛЕЧИТЬ ЛЮДЕЙ...»

Медики из ХМАО рассказали о плюсах цифровой медицины и программы «Мобильный врач»

Педиатры Нижневартонской детской поликлиники вот уже два года ходят на вызовы с планшетами в руках. Казалось бы, мелочь. Обычная дань времени и современным технологиям. Но нет. Именно с таких малозаметных деталей начинается новый этап в медицине — цифровой. Он пока еще не заявляет о себе широко и открыто. Не декларирует новых правил и трендов на уровне всей системы здравоохранения, но ощутимую пользу докторам уже приносит, позволяя им выиграть время и посвятить его пациентам. Эта технология уже несколько лет используется в Нижневартонске.

В начале эксперимента педиатры не хотели брать планшеты и неохотно ими пользовались. Сейчас же наметился даже дефицит гаджетов и количество устройств нужно будет увеличить

К пациентам с планшетом

Эксперимент по выдаче планшетов врачам-педиатрам начали проводить в Нижневартонске в 2018 году. Устройств купили около 70 штук (по числу участков) и оснастили программой «Мобильный врач», входящей в Программный комплекс «Здравоохранение» компании «КОМТЕК». «Я сначала думал, что это плохая идея, — рассказывает доктор Сергей Сингур. — Какие-нибудь новые формы придется заполнять, работы прибавится, а связь не везде хорошо работает, и будем бегать искать, где бы к ней подключиться. Да и сама программа поначалу работала далеко не идеально, но ее быстро довели до ума. Сейчас уже понятно, что идея была хороша и толк от нее реален».

Работать с планшетом врачам просто. Открыл программу и смотри вызовы со своего участка. Все адреса отмечены. Если есть незнакомые, то любой можно глянуть через бесплатные сервисы

Чем «Мобильный врач» полезен в работе? Как выяснилось, многим. Вот представьте, например, прием пациентов в поликлинике по графику после обеда, а с утра у врача вызовы на дом и променады к пациентам. Информация об этих вызовах собирается в call-центре детской поликлиники, и чтобы ее получить нужно либо прийти в свой кабинет, либо дозвониться до этой службы, на операторов которой нагрузка всегда высока. Даже без коронавируса.

С планшетом все гораздо проще. Открыл программу и смотри вызовы со своего участка. Все адреса отмечены. Если есть незнакомые, то любой можно глянуть через бесплатные сервисы. «Пока идешь или уже на месте можно многое узнать про юного пациента. Чем болел и лечился, какие назначения были. Родители же не всегда все помнят наизусть. Да и принимать дела у своих коллег (ведь есть больничные, отпуска и так далее) гораздо удобнее. Не надо разбираться в

тонкостях чужого почерка. Вся информация — обычным шрифтом, черным по белому. На поликлиническом приеме гаджет тоже бывает полезен. Можно в несколько кликов распечатать для молодой мамы список препаратов на курс лечения. Это практичнее, чем писать все от руки», — добавляет Сергей Леонидович.

Руководитель службы Нижневартовской городской детской поликлиники Андрей Черкасов считает, что за несколько лет ситуация действительно кардинально изменилась. Если изначально педиатры не хотели брать планшеты и неохотно ими пользовались, то сейчас наметился даже некоторый дефицит гаджетов и количество устройств нужно будет увеличить.

Новинка оказалась востребована, а ее интерфейс, месяц за месяцем, менялся благодаря вниманию разработчиков. «Они внимательно относятся к обратной связи и часто идут навстречу врачам, убирая ошибки в программном коде, или подключая новые сервисы и возможности. Этот факт, бесспорно, добавляет популярности программному комплексу, делает его более эффективным», — отметил Черкасов.

Врач должен лечить людей

«Главный плюс комплекса «Мобильный врач» в том, что он позволяет нашим докторам выигрывать время, — считает главный врач нижневартовской городской детской поликлиники Татьяна Загинайко. — Пусть понемногу, пусть не во всех аспектах, но результат есть. Врач должен лечить людей. Это аксиома. И если он может с помощью IT выиграть несколько минут для диагностики, общения с родителями, даже просто раздумий о каждом диагнозе и каждом назначении, то это очень хорошо».

По ее словам, тенденция на цифровизацию медицины и использование мобильных приложений появилась далеко не вчера, но даже в таком богатом регионе, как Югра, она пока широкого распространения не получила. Но ключевое слово здесь — «пока». Татьяна Геннадьевна говорит, что врачам приложение нравится, и опыт работы с ним в ее поликлинике уже накоплен приличный. Специалисты готовы делиться им с коллегами, если те решат внедрять аналогичный комплекс или другие программные продукты ООО «КОМТЕК».

Удобств от его использования со временем станет больше. По заявлениям разработчиков, функционал будет расти и включит в себя буквально все аспекты взаимодействия врача и пациента, в том числе дистанционные формы. Ведь если мама ребенка, например, потеряла дома выписанный рецепт, то ей не придется бежать в поликлинику или снова вызывать врача на дом. Процедуру выписки можно будет провести удаленно и даже сразу направить бумагу в нужную человеку аптеку.

Курс на цифру

«Профессия медика консервативна, и не во всех ее аспектах могут быть полезны гаджеты. Но есть много рутинных задач в работе доктора, где цифровые технологии могут и должны стать ему хорошим подспорьем», — считает Татьяна Загинайко.

Процесс их внедрения идет и за рубежом, и в России. В Нижневартовской детской поликлинике, к примеру, уже половина записей на первичный прием происходит в электронной форме. Люди просто заходят на сайт и «берут талончик» к нужному специалисту. Это минимизирует очереди в регистратуру и упрощает жизнь тысячам людей особенно в «ковидный» период». Многие доктора говорят, что мессенджеры позволяют легко коммуницировать с пациентами. Всегда можно дать полезный совет родителям с их помощью, держать любого юного пациента на контроле. По телефону не всегда наговоришься, а личный прием порой можно и даже нужно заменять

дистанционным общением. Зачем стоять в очереди, где любой сосед может оказаться носителем инфекции, если проще списаться и снять все мелкие вопросы.

По мнению Татьяны Геннадьевны, однажды настанет день, когда гаджеты снизят нагрузку на врачей, позволят им заполнять меньше бумаг и возьмут на себя часть рутинной нагрузки. До этого дня в России еще далеко, и «бумажная работа» занимает немало места в медицинской повседневности. Но однажды этот этап будет пройден, что сейчас уже заметно в странах — лидерах по качеству медицинской помощи: Израиле, Германии, Китае, Корее. Для этого нужно двигаться в правильном направлении.

https://www.znak.com/2020-12-18/mediki_iz_hmao_rasskazali_o_plyusah_cifrovoy_mediciny_i_programmy_mobilnyy_vrach

К аннотации

webiomed.ai, Москва, 22.12.2020

ТЕХНОЛОГИИ ПРОГНОЗНОЙ АНАЛИТИКИ В БОРЬБЕ С ПАНДЕМИЕЙ COVID-19

Авторы: Гусев А.В., Новицкий Р. Э.

Издательство: Врач и информационные технологии • №4 2020

Абстракт: В последнее время новая коронавирусная инфекция или COVID-19, вызванная возбудителем SARS-CoV-2, продолжает быстрое распространение по всему миру. По мнению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), объявившей эту вспышку пандемией, COVID-19 является серьезной проблемой для общественного здравоохранения, имеющей международное значение. Из-за отсутствия доказанного эффективного лечения и вакцинации против COVID-19 меры предосторожности считаются ВОЗ стратегическими целями и основным способом противодействия пандемии. Руководствам стран рекомендовано принять национальные программы медицинского обслуживания, направленные на оценку и снижение риска распространения инфекции. На этом фоне технологии прогнозирования стали активно использоваться для составления популяционных и персональных прогнозов развития заболеваемости, смертности, оценки тяжести течения болезни и т. д. В данной статье представлен обзор имеющихся разработок и публикаций по теме применения прогнозирования для борьбы с пандемией COVID-19.

<https://webiomed.ai/publikacii/tehnologii-prognoznoi-analitiki-v-borbe-s-pandemiei-covid-19/>

К аннотации

webiomed.ai, Москва, 22.12.2020

В WEBIOMED ДОБАВЛЕН АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО РИСКА

В новую версию системы поддержки принятия врачебных решений Webiomed.DHRA добавлен алгоритм, помогающий врачам определить перинатальный риск.

Качественная и доступная специализированная медицинская помощь женщинам во время беременности, родов и в послеродовом периоде, а также помощь новорожденным детям, должна оказываться на основе разработанных региональных схем маршрутизации, позволяющих предоставить дифференцированный объем медицинского обследования и лечения в зависимости от степени риска осложнений с учетом структуры, коечной мощности, уровня оснащения и обеспеченности медицинских организаций квалифицированными кадрами.

Ключевым фактором маршрутизации является стратификация перинатального риска.

Команда экспертов и разработчиков компании «К-Скай» добавила в систему Webiomed прогнозный алгоритм оценки перинатального риска, базирующийся на рекомендациях по этому вопросу, подробно изложенных в Порядке оказания медицинской помощи женщинам в период беременности, утверждённом Приказом №1130н Минздрава России от 20 октября 2020 года, вступающем в силу с 01 января 2021 года.

Настоящий прогнозный алгоритм оценки перинатального риска учитывает особенности анамнеза женщины, её акушерские осложнения и сопутствующие экстрагенитальные заболевания и автоматизирует процесс распределения беременных, рожениц и родильниц по группам низкого, среднего и высокого риска.

Реализованное автоматическое определение группы риска у обозначенных категорий пациенток позволит своевременно оказать адекватную медицинскую помощь на основе разработанной в регионе рациональной схемы маршрутизации, что благоприятно скажется на акушерских исходах в части снижения материнской и перинатальной заболеваемости, смертности.

<https://webiomed.ai/publikacii/tekhnologii-prognoznoi-analitiki-v-borbe-s-pandemiej-covid-19/>

К аннотации

Ведомости, Москва, 24.12.2020

«ЯНДЕКС» ВЛОЖИЛСЯ В МЕДИЦИНСКУЮ ГЕНЕТИКУ

Автор: Котова Мария

Центр Genotek привлек \$4 млн

Российский медико-генетический центр Genotek привлек раунд инвестиций на \$4 млн, сообщили «Ведомостям» в компании. Там уточнили, что среди инвесторов - ряд компаний, в том числе «Яндекс», на который приходится большая часть суммы. Какую долю получит «Яндекс», в Genotek не рассказали. Представитель «Яндекса» подтвердил «Ведомостям» участие в сделке.

Для «Яндекса» это первый проект в сфере генетических исследований, уточнил представитель компании. По словам гендиректора «Яндекса» в России Елены Буниной, область медицинской генетики только начинает развиваться, и у Genotek, по ее мнению, большой потенциал роста. В то же время компания уже развивает проект в сфере медицины в целом - ей принадлежит телемедицинский сервис «Яндекс.Здоровье».

Genotek была основана в 2010 г. Валерием Ильинским, Артемом Елмуратовым и Кирилл Петренко. Компания проводит исследования для частных клиентов: это генетическая история предков заказчика, склонность к тем или иным заболеваниям, переносимость продуктов. Кроме того, по собственным данным Genotek, в числе ее партнеров - клиники из 71 страны мира (в РФ это Российский онкологический научный центр, Первый Московский государственный медицинский университет и др.): компания выявляет хромосомные патологии пациентов клиник, проводит диагностику редких наследственных заболеваний, неинвазивные пренатальные генетические тесты и т.д.

Genotek - участник международного консорциума COVID-19 Host Genetics, созданного с целью выявить генетические факторы устойчивости к новой коронавирусной инфекции.

Для Genotek это уже третий раунд инвестиций. В 2016 году компания привлекла \$2 млн, в числе инвесторов были гендиректор агрохолдинга «РусАгро» Максим Басов и экс-руководитель администрации президента России Александр Волошин. В 2017 году еще \$1 млн вложила одна из крупнейших российских фармацевтических компаний - «Фармстандарт». Их доли также не

раскрывались. В Genotek утверждают, что контроль сохраняется за основателями Елмуратовым и Ильинским.

По данным «СПАРК-Интерфакс», Ильинскому принадлежит 80% в ООО «Генотек», еще 20% у ООО «Холдинг Генотек». Этой компанией, в свою очередь, владеет кипрский Cleome Holdings Ltd. Согласно данным кипрского реестра юристов, на 1 июля 2020 года его крупнейшим владельцем являлся Александр Волошин - ему принадлежало 23,44%. Еще 14,27% у Ильинского, у «Фармстандарта» - 11,48%. Максим Басов владеет 7,41%. Выручка ООО «Генотек» в 2019 составила 128,9 млн руб., чистый убыток - 12,1 млн руб.

Сооснователь биомедицинского холдинга «Атлас» Сергей Мусиенко высоко оценивает потенциал роста как российского рынка генетических исследований, так и мирового. По его оценке, только потребительский сегмент этой отрасли, предполагающий проведение исследований для частных клиентов без назначения врача (тесты по предрасположенностям, генеалогии), в России ежегодно растет примерно на 50%. Такой показатель связан с тем, что ниша сама по себе новая и развивается только за счет локальных игроков, говорит Мусиенко. При этом он отмечает, что российский рынок генетических исследований составляет менее 1% от мирового, так как в других странах эта отрасль развита значительно лучше.

<https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2020/12/24/852253-yandeks-vlozhilsya-v-meditsinskuyu-genetiku>

К аннотации