

аспирант *О. В. Красовская*, ФММП, БНТУ, г. Минск

Резюме – цифровизация быстрыми темпами внедряется практически во все сферы деятельности человека. Внедрение цифровых инструментов позволит решить некоторые проблемы в сфере здравоохранения: очереди, уменьшение контактов между людьми и распространения вирусов, сохранность всей документации.

Ключевые слова: цифровизация, технологии, электронные медицинские карты.

Введение. Нехватка медицинских работников, большая нагрузка, постоянные очереди – с этим пациенты и врачи сталкиваются ежедневно. В среднем тысяча пациентов обслуживается одной поликлиникой в день. Различные причины оказывают влияние на работу поликлиники и ее работников, одни из них: человеческий фактор, низкая скорость работы и документооборота, жесткое регулирование, проблемы конфиденциальности и резкий рост расходов. Также можно столкнуться с тем, что на работу с низкой оплатой обычно идут лица пенсионного возраста не с самой высокой квалификацией, от этого качество обслуживания тоже ухудшается. Есть огромный риск быть переносчиком инфекции, так как работники регистратуры лично разносят карты и контактируют с больными и врачами по всей поликлинике.

Основная часть. Традиционный алгоритм действий в государственной поликлинике предполагает автоматически следующие элементы и связанные с ними проблемы и неудобства для клиентов учреждений здравоохранения: нужно отстаивать большие очереди и носить с собой стопку бумаг с результатами анализов, выписки, рекомендации, персональную карту. Эта самая карта может достигать огромных размеров, если вы часто болеете или обращаетесь к врачу. Также требуется время на ее поиски в регистратуре, а иногда ее и вовсе могут «потерять». Итак, минусы существующего положения вещей:

- 1) нехватка работников;
- 2) большие очереди;
- 3) низкая скорость работы и документооборота;
- 4) высокий риск заражения. [2].

Идея появления электронных медицинских карт впервые появилась в 1960-х годах. На момент 2021 года, учеными Соединённых Штатов Америки создан алгоритм искусственного интеллекта, который может проводить анализ и осуществлять сортировку электронных медицинских карт. Сообщается, что работа, которую проводит новое устройство ничем не уступает ручной сортировке, кроме того, значительно ускоряет изучение новых болезней. Информация об этом опубликована в издании Patterns. Известно, что разработку данного алгоритма провели ученые из Школы медицины Икана центра Маунт-Синай. Он учится самостоятельно определять фенотипы болезней, экономя время и силы специалистов. Программа получает всю необходимую информацию из медицинских карт. Затем сведения о состоянии пациентов алгоритм сопоставляет с особенностями различных заболеваний. Отмечается, что в настоящий момент в США применяется алгоритм системы PheKB, который правильно определяет диагнозы, однако процесс работы с ним требует много времени и сил. Изначально нужно определить документацию, которая будет связана с болезнью: рецепты, анализы и прочее. Затем программой находят пациенты со схожими данными, но полученные таким образом списки необходимо повторно проверять вручную. В результате апробации установлено, что новая система искусственного интеллекта способна выполнить почти всю работу, которую ранее вынуждены были делать люди.[3].

Существуют различные системы для ведения медицинских карт пациентов: МЕДМИС, Medesk, ONDOC; и платформы: SmartMed, Clinic365, InterSystems, HealthShare, ClinicIQ. МЕДМИС – система для частных клиник, позволяющая оперативно администрировать работу: помогает вести прием и учет, поддерживает 2 варианта электронных медицинских карт, а также отвечает за стоматологические записи и помогает контролировать складские материалы, поддерживает раздел «История болезни», куда могут быть внесены записи предыдущих врачей пациента, интегрируется с IP-телефонией [4].

Исследование позволило выявить основные преимущества использования данных систем: возможность доступа врачами к информации, защита данных. Все это значительно сокращает время как врача, так и пациента, а самое главное-сокращает количество бумажной работы. Врач может, лишь узнав фамилию и имя пациента, сразу же ознакомиться с его полным анамнезом, узнать о принимаемых им когда-либо лекарствах. Доступ к картам возможен с обеих сторон. Такие карты можно использовать в различных медицинских учреждениях, не заводя отдельную для каждого, а также все анализы и прививки, данные об аллергии и тд. Еще одним преимуществом можно отметить то, что пациент быстрее получит лечение. Отсутствие отдельного помещения для хранения бумажных карт поможет избежать лишнего очага возгорания, а также эту комнату можно использовать как дополнительный кабинет для врача. -Однако следует выделить и некоторые недостатки единой системы электронных медицинских карт. В первую очередь это высокая цена, требование обновления всего оборудования, установка необходимого программного обеспечения, поиск специалистов и обслуживающего персонала, риск сбоя в системе и потери всех данных. В Республике Беларусь есть все технические возможности для внедрения подобных электронных медицинских карт и высококвалифицированные рабочие, однако нет средств на оснащение данными ресурсами всех учреждений здравоохранения. Еще одной причиной отложенного старта трансформации ведения документации можно назвать страх перед новшествами, потому что большинство

работников уже в зрелом возрасте и не хотят осваивать новые технологии. Учитывая все преимущества электронной медицинской карты, можно больше не стоять в огромных очередях, получать все необходимые данные о своем здоровье «на телефон», не переживать об утере анализов или выписок, уменьшить риск заражения при контакте с большим количеством пациентов и врачей, распечатать необходимые бумаги/справки в любой момент, сделать электронную выписку.[5].

Заключение. Электронная медицинская карта решает следующие проблемы: большие очереди в учреждениях здравоохранения; получение ваших персональных данных в любое удобное для вас время и место; снижение рисков заболевания; снижение рисков потери документов. Переход к полному электронному ведению медицинских карт позволит врачам аккумулировать всю информацию о здоровье пациента в единой цифровой среде. Поможет обеспечить преемственность всех этапов лечения, то есть станет проще осуществлять взаимодействие между врачами различных направлений и медучреждений. А это в свою очередь поможет медикам в принятии взвешенных клинических решений при диагностике и назначении терапии. С повышением спроса на цифровизацию систем здравоохранения и развитием технологий, мы сможем наблюдать развитие рынка цифровой медицины.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение Ч-80[Текст]: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневецкий, Л. М. Гохберг и др. ; науч. ред. Л. М. Гохберг ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 82 с.

2. Почти две трети врачей США считают, что электронная медкарта отрицательно сказывается на результате их деятельности [Электронный ресурс] / Медвестник. Режим доступа: <https://medvestnik.ru/content/news/Pochti-dve-treti-vrachei-SShA-schitaut-cto-elektronnaya-medkarta-otricatelno-skazyvaetsya-na-rezultate-ih-deyatelnosti.html> . Дата доступа 29.12.2021.

3. В США ИИ научили анализировать и сортировать электронные медкарты [Электронный ресурс] / Финансы Бизнес Маркетинг. Режим доступа: <https://fbm.ru/novosti/science/ii-v-ssha-nauchili-analizirovat-i-sortirovat-medicinskie-karty.html>. Дата доступа: 10.01.2022.

4. Цифровая медицина как способ сократить бумажную работу в сфере здравоохранения [Электронный ресурс] / М-Health Congress. Режим доступа: <https://mhealthcongress.ru/ru/article/tsifrovaya-meditsina-kak-sposob-sokratit-bumagnuyu-rabotu-v-sfere-zdravoohraneniya-96477> . Дата доступа: 20.01.2022.

5. «Умный» город – от концепции к процессному подходу / О.В.Красовская // Маркетинг: идеи и технологии. – 2021. – №10 (140). – С.4-7.

УДК 339.562.4

К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ ГРАВИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ К АНАЛИЗУ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ ДЕЛОВЫМИ УСЛУГАМИ

А. М. Куликов, Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, г. Гродно

Резюме – показаны условия применения гравитационной модели для анализа международной торговли деловыми услугами, обосновано введение дополнительных переменных, связанных с защитой интеллектуальной собственности. С помощью данной модели проведен анализ международной торговли деловыми услугами, выявлены недостатки и даны рекомендации по их устранению.

Ключевые слова: гравитационная модель, международная торговля деловыми услугами, интеллектуальная собственность.

Введение. В настоящее время гравитационная модель является важным средством эмпирического анализа международных и межрегиональных торговых потоков. Но стоит отметить тот факт, что набор параметров, используемых для анализа международной торговли в этих моделях достаточно устойчив и включает в себя в основном экономический размер стран в качестве фактора, способствующего росту торговли, и расстояние, торговые барьеры и транспортные расходы в качестве факторов, увеличение которых влияет на снижение торгового оборота между странами. В условиях роста международной торговли услугами весьма актуально будет использование этой модели применительно к анализу этой сферы, в частности, торговли деловыми услугами.

Основная часть. Применение гравитационной модели для анализа торговли услугами не раз изучалось различными исследователями. В литературе есть множество примеров применения гравитационной модели при изучении факторов, влияющих на торговлю услугами [1,2,3,4]. Например, Грюнфельд и Мокснес (2003 г.), изучая торговлю и прямые иностранные инвестиции в услуги, обнаружили, что расстояние между странами имеет большее значение для торговли услугами, чем для торговли в целом. Кроме того, они выявили, что размер экономики страны (измеряемый по ВВП) был связан с торговлей услугами, хотя они также определили сильный эффект внутреннего рынка, что проявляется в этом исследовании более высоким коэффициентом для ВВП страны-экспортера, чем для страны-импортера. [5] Поскольку услуги рассматриваются как сильно дифференцированные продукты, этот результат согласуется с выводами Дж. Р. Маркусена, который вместе с коллегами нашел как теоретические, так и эмпирические доказательства того, что более разнообразные продукты