

УДК 338.46 DOI: 10.14451/1.235.138

# Использование цифровых технологий в деятельности организаций социальной сферы

© 2024 **Пирогова Татьяна Викторовна**

Кандидат экономических наук, доцент, доцент Кафедры страхования и экономики социальной сферы. Финансовый университет при Правительстве РФ.

E-mail: TaVPirogova@fa.ru

© 2024 **Власова Екатерина Дмитриевна**

Студент 4 курса бакалавриата, направление Экономика, профиль Бизнес и финансы социальной сферы. Финансовый университет при Правительстве РФ.

E-mail: vlasova\_katyunya@list.ru

**Ключевые слова:** цифровизация, цифровые технологии, цифровая трансформация, социальная сфера, оценка эффективности цифровизации социальной сферы.

Социальная сфера динамично изменяется и сейчас имеет следующие тренды: цифровизация и использование информационных технологий, увеличение роли частного сектора, подход доказательных практик в социальной работе, развитие концепции социальной ответственности бизнеса, укрепление защиты прав человека и другие. Данное исследование в наибольшей степени раскрывает первый из трендов посредством анализа показателей, характеризующих переход к инновационно ориентированному экономическому росту, усиления роли технологий как фактора развития экономики и социальной сферы; показателей проектов стратегического направления в области цифровой трансформации социальной сферы; показателей наиболее востребованных облачных технологий в социальной сфере, применения в ней наиболее распространённых цифровых технологий, специальных программных средств в бизнес-процессах организаций по видам экономической деятельности. Дана оценка затрат на приобретение, адаптацию, доработку и аренду программного обеспечения организаций социальной сферы, электронных продаж в социальной сфере по видам экономической деятельности и в разрезе каналов электронных продаж. Изложены отечественные и зарубежные методические подходы к оценке эффективности цифровизации социальной сферы.

В современном мире, где информационные технологии проникают во все сферы жизни, цифровизация социальной сферы становится необходимостью для оптимизации процессов и повышения качества предоставляемых услуг. Актуальность цифровизации социальной сферы обусловлена не только улучшением доступности услуг, но и повышением эффективности

работы организаций и улучшением взаимодействия между государственными структурами и гражданами. Данное исследование позволяет выявить особенности использования цифровых технологий в социальной сфере, потенциал для дальнейшего развития и улучшения услуг.

Существует некоторое количество исследований и публикаций, посвященных проблемам цифровизации социальной сферы в России, однако данная тема требует дальнейшего изучения и анализа. Ряд авторов затрагивали преимущества и риски цифровизации социальной сферы, её региональные особенности, проблемы, возникшие в ходе реализации и подготовки нормативно-правовой базы цифровой трансформации социальной сферы.

В контексте социальной сферы цифровые технологии представляют собой использование информационных и коммуникационных технологий для оптимизации предоставления социальных услуг, обеспечения свободного доступа к информации и улучшения взаимодействия между участниками социальных процессов. Цифровизация социальной сферы является необходимым условием устойчивого развития и роста качества жизни общества. Без внедрения цифровых технологий трудно представить эффективную реализацию масштабных проектов в социальной сфере и экономике. Для этой и других не менее важных целей (обеспечение информационной безопасности, повышение конкурентоспособности российского бизнеса и др.) в 2019 г. был запущен национальный проект «Цифровая экономика». О его реализации в той или иной степени знает каждый второй россиянин (53%). Информированность о переводе социально значимых госуслуг в электронную форму ощутимо выше (информированы 88%) [9].

На сегодняшний день цифровая трансформация — одна из приоритетных национальных целей развития страны на период до 2030 года в соответствии с Указом Президента от 21 июля 2020 года (№ 474). Социальная сфера не стала исключением из данного Указа — в нем обозначено, что к 2030 году доля массовых социально

значимых услуг, доступных в электронном виде, должна достигнуть 95% [17].

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 февраля 2021 г. № 431-р утверждена Концепция цифровой и функциональной трансформации социальной сферы, относящейся к сфере деятельности Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, на период до 2025 года. Концепция предполагает достижение целей высокого уровня цифровизации социальных процессов в Российской Федерации.

В рамках Концепции предусмотрены реинжиниринг процессов социальной защиты населения на основе цифровизации и создание комплекса процессных информационных систем включающих в себя единую информационную систему автоматизации процессов социального обеспечения; информационную систему проведения медико-социальной экспертизы и учета мероприятий реабилитации; единую информационную систему учета обязательств страхователей; единую информационную систему автоматизации административно хозяйственной деятельности [14]. При анализе цели и задач Концепции предполагается, что её реализация позволит повысить эффективность программ социальной защиты различных групп населения посредством введения проактивного формата взаимодействия государственных органов социальной защиты и адресных групп получения выплат социального характера на основе оперативного, обоснованного и всеобъемлющего доступа к актуальной подтверждающей информации.

В мае 2023 г. Правительством была утверждена Концепция технологического развития до 2030 г. Одной из её целей считается возрастание значимости технологий как фактора развития экономики и социальной сферы [13].

Для этого потребуется:

- создать условия для расширения возможностей финансирования технологических компаний, развития российского венчурного рынка

- и решить проблемы выхода на внутренний и внешний рынки с целью роста малых технологических компаний;
- развивать область правовой защиты разработчиков, инвесторов и предпринимателей, исключать возникающие у данных участников рынка регуляторные барьеры;
- стимулировать спрос и предложение на отечественную инновационную продукцию.
- В примечаниях к данной Концепции указано, что уровень инновационной активности организаций равен в Германии 68,8%, в Италии 55,7%, в Португалии 51,1%, во Франции 54,8%.

**Таблица 1.** Показатели достижения цели «Переход к инновационно ориентированному экономическому росту, усиление роли технологий как фактора развития экономики и социальной сферы» [13].

Наименование показателя	Оценка		Прогноз						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Уровень инновационной активности организаций, %	11,9	12,1	12,4	13,9	15,7	17,8	20,3	23,2	27
Темп роста затрат на инновационную деятельность (в сопоставимых ценах, к 2022 г.), %	100	101	103,1	114,7	123,1	131,6	138,8	146	153,1
Темп роста объема инновационных товаров, работ, услуг (в сопоставимых ценах, к 2022 г.), %	100	101	104,2	117	129,4	142,4	156,2	170,9	186,3
Темп роста объема инновационных товаров, работ, услуг малых технологических компаний (в сопоставимых ценах, к 2022 г.), %	100	102	107,9	132,1	152,6	175,8	194,9	212,5	228,3
Число малых технологических компаний, тыс. ед.	8,9	9,1	9,5	10,1	12,1	14,1	16	18	20
из них с выручкой более 2 млрд руб., ед.	28	29	32	42	58	78	98	120	144
Темп роста инвестиций в малые технологические компании (в сопоставимых ценах, к уровню 2022 г.), %	100	103	112	148,5	170,3	214,5	243,4	270	294
Число патентных заявок на изобретения и полезные модели, поданных российскими заявителями в Российской Федерации и за рубежом по Договору о патентной кооперации (РСТ), тыс. ед.	28,1	28,3	28,9	34,2	40,7	47,2	53,7	60,3	66,9

Запланировано, что к 2030 г. данный показатель в России составит 27%. Наибольший прогресс ожидается в темпах роста инвестиций в малые технологические компании (294% в 2030 г. по отношению к уровню 2022 г.). Число малых технологических компаний должно увеличиться

с 8,9 тыс. до 20 тыс., из них число компаний с выручкой более 2 млрд руб. планируется увеличить более, чем в 5 раз (с 28 до 144 ед.). При этом темп прироста затрат на инновационную деятельность с 2022 по 2030 г. планируют в 53,1%. Число патентных заявок как в России, так и за рубежом планируют увеличить в 2,38 раза к 2030 г. (табл. 1).

В апреле 2024 г. Правительство утвердило актуализированное стратегическое направление в области цифровой трансформации социальной сферы, в рамках которой будут внедрены и улучшены передовые технологии, такие как искусственный интеллект, аналитика больших данных, облачные вычисления и др. [15].

В рамках стратегического направления разработки Единой цифровой платформы для социального обслуживания, запуск которой запланирован на 2024 год, будет упрощен процесс получения социальной поддержки. В рамках этой платформы будет внедрен проект «Единый контакт-центр взаимодействия с гражданами» в целях обеспечения обратной связи с населением по вопросам социальной поддержки. Планируется запустить сервис «Цифровой социальный помощник» для оказания консультационной поддержки в круглосуточном режиме.

Реализация другого проекта «Цифровой рынок труда» на платформе «Работа в России» предназначен для поддержки граждан при поиске

работы, обеспечения доступа к инструментам защиты трудовых прав и предоставления органам власти данных для аналитической работы и прогнозирования ситуации на трудовом рынке.

Другой проект предполагает создание цифровой платформы для комплексной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов. Разработка новых мобильных и веб-приложений для взаимодействия с медико-социальными экспертами и представителями производителей средств технической реабилитации значительно улучшит доступность и эффективность процесса восстановления здоровья и адаптации к обществу.

Доля обращений в «Единый контакт-центр взаимодействия с гражданами», обработанных с помощью технологий искусственного интеллекта к 2025 г. должна составить 10%, к 2030 – 45%, а доля типов транзакций, имеющих автоматический контроль противодействия злоупотреблениям, должна составить 100% уже к 2029 г. Мероприятия по созданию единой централизованной цифровой платформы в социальной сфере должны быть завершены к 2025 г. Доля полученных гражданами услуг комплексной реабилитации в цифровом виде в 2025 г. должна составить 5%, к 2030 г. – 40%. Количество работников в организациях-пользователях платформы «Профессиональный информационный портал» к 2030 г. должно достичь 25 млн чел. (табл. 2).

**Таблица 2.** Показатели проектов стратегического направления в области цифровой трансформации социальной сферы, относящейся к сфере деятельности Министерства труда и социальной защиты России, на период до 2030 г. [15].

Наименование показателя	Значения по годам						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
доля обращений в «Единый контакт-центр взаимодействия с гражданами», обработанных с помощью технологий ИИ, %	–	10	20	30	35	40	45
доля типов транзакций, имеющих автоматический контроль противодействия злоупотреблениям, %	–	–	30	50	70	100	100

Продолжение на следующей странице

**Таблица 2.** Показатели проектов стратегического направления в области цифровой трансформации социальной сферы, относящейся к сфере деятельности Министерства труда и социальной защиты России, на период до 2030 г. [15]. (Продолжение таблицы)

количество консультаций, оказанных с помощью сервисов на базе ИИ, тыс. шт.	50	60	70	80	90	100	100
количество пользователей единой цифровой платформы «Работа в России», млн пользователей	–	20	21	22	23	24	25
уровень удовлетворенности пользователей «Работа в России», баллов	–	4	4	4,3	4,4	4,5	4,5
доля полученных гражданами услуг комплексной реабилитации в цифровом виде, %	–	5	10	15	20	30	40
количество пользователей единой цифровой платформы по охране труда, чел.	–	4800	5700	7000	8500	10000	12500
количество посетителей платформы «Профессиональный информационный портал» в год, млн чел.	–	0,05	0,2	0,7	1	1,5	2
количество работников в организациях-пользователях платформы «Профессиональный информационный портал», млн чел.	–	10	12	15	17	20	25
доля российской электронной продукции, используемой при реализации проектов цифровой трансформации отрасли, в общем объеме электронной продукции, используемой при реализации проектов, %	40,8	42	42,3	42,6	42,7	42,8	42,8

Проанализировав нормативно-правовую базу цифровой трансформации России, можно подытожить, что применение цифровых технологий в социальной сфере имеет следующие преимущества и необходимость:

1. Улучшение доступности услуг. Цифровые технологии позволяют организовать удаленное предоставление социальных услуг, что особенно актуально в условиях пандемии или для людей с ограниченными возможностями.
2. Повышение качества обслуживания. Автоматизация процессов, использование аналитики данных, электронные базы данных и другие цифровые инструменты помогают улучшить качество предоставляемых услуг, сократить время ожидания и повысить уровень удовлетворенности клиентов.
3. Эффективное управление ресурсами. Цифровые технологии позволяют оптимизировать расходы на предоставление социальных услуг, улучшить планирование и контроль над исполнением программ и проектов.
4. Улучшение коммуникации. С помощью цифровых технологий можно организовать эффективное взаимодействие между участниками социальных процессов, обмен информацией и опытом, проведение обучающих мероприятий и консультаций.
5. Инновационное развитие. Применение цифровых технологий способствует развитию инноваций в социальной сфере, созданию новых услуг и подходов к решению социальных проблем.

Таким образом, применение цифровых техно-

логий в социальной сфере является необходимым для повышения эффективности работы организаций, улучшения качества предоставляемых услуг, оптимизации управления ресурсами и обеспечения доступности социальных услуг для населения.

Далее рассмотрим основные цифровые технологии и программы финансового планирования и совершенствования бизнес-процессов, используемые в социальной сфере. Наиболее востребованными технологиями являются облачные сервисы, инструменты для обработки и анализа больших данных, цифровые платформы и RFID-технологии.

Облачные сервисы – сеть мощных серверов. Пользователи могут использовать их для хранения информации, обработки данных, запуска приложений без необходимости инвестировать в собственные серверы и инфраструктуру. Облачные сервисы также обеспечивают гибкость, масштабируемость и удобство доступа к ресурсам из любой точки мира, где есть подключение к интернету.

Выявлены наиболее востребованные в секторах экономики и социальной сферы облачные технологии и созданные на их основе сервисы. Такие технологические архитектуры уже широко применяются для решений, где необходима высокая мобильность, компактность и гибкость. Например, в здравоохранении с помощью подобного рода облачных систем может осуществляться мониторинг состояния здоровья с помощью подкожных контроллеров сахара в крови. При диабете 2 типа пациент не всегда нуждается в приеме инсулина, а исследование глюкозы проводится несколько раз в неделю, выбирая контрольный день, когда в течение суток порядок исследования глюкозы составляет от 5 до 6 раз. В этот период строится кривая и врач смотрит, как она меняется с течением времени. Для таких пациентов очень важно накапливать данные в облаке для того, чтобы иметь возможность оценить данные кривые с целью сравнения изменения показателей со временем. Самыми популярными в использовании средствами ока-

зались граничные (периферийные) вычисления, их индекс значимости оказался равен 1 (табл. 3).

Далее рассмотрим технологии, связанные с большими данными. С использованием этих технологий организации социальной сферы могут проводить анализ больших объемов информации для выявления тенденций, прогнозирования потребностей и оптимизации стратегий предоставления услуг. В отрасли высшего образования данные технологии применяют 31,5% организаций. Данные технологии могут использоваться в целях оценки вовлеченности студентов, прогнозирования успеваемости, посещаемости. Полученные результаты используются высшими учебными заведениями для реализации новых направлений, мониторинга рынка труда и востребованных компетенций.

Большой объем данных генерирует сфера здравоохранения. В медицинских учреждениях цифровые технологии используются для ведения электронных медицинских карт пациентов, обмена данными между специалистами, улучшения диагностики и лечения, а также повышения безопасности и качества медицинского обслуживания. В них фиксируются данные о визитах к различным врачам, рецептах, результаты анализов и обследований, процедуры. Около трети (30,6%) медицинских организаций осуществляют структурирование и анализ информации из медицинских карт [6]. Применение таких технологий позволяет более глубоко понять и реализовать концепцию оказания медицинских услуг, соблюдая принцип пациентоориентированности, применяя индивидуальный подход к лечению пациентов, позволяет повышать качество доказательной медицины.

В социальной сфере массово используются и цифровые платформы. Отсутствует общепринятый подход к определению и оценке воздействия цифровых платформ на экономику, несмотря на их широкое распространение по всему миру. После проведения анализа терминологии и изучения общих характеристик цифровых платформ и экосистем из международных и российских исследований можно сделать вывод,

**Таблица 3.** Наиболее востребованные облачные технологии в секторах экономики и социальной сферы (топ-15) [16].

Технологии и сервисы	Категория	Индекс значимости
Граничные (периферийные) вычисления	B2B	1
Гибридное облако	B2B	0,79
Публичное облако	B2B, B2C	0,76
Мультиоблачность	B2B	0,44
Cloud-native приложения	B2B	0,32
Облачные игры	B2C	0,27
Озеро данных	B2B	0,26
Виртуальные машины	B2B	0,24
Облачные платформы	B2B, B2C	0,2
Частное облако	B2B	0,19
Облачная безопасность	B2B, B2C	0,15
Высокопроизводительные облачные вычисления	B2C	0,13
Облачные хранилища	B2B, B2C	0,11
Бессерверные вычисления	B2B	0,03
Туманные вычисления	B2B, B2C	0,02

что цифровая платформа представляет собой информационную систему, основанную на различных технологиях, продуктах и услугах, обеспечивающую взаимодействие в онлайн-среде между значительным количеством участников по заданным алгоритмам. Это взаимодействие приводит к уменьшению транзакционных издержек [7].

По сути, они координируют различных участников рынка B2C, B2B, B2G и др.

Цифровая платформа «PRO.Культура.РФ» взаимодействует с различными информационными ресурсами, каждый день передавая данные о мероприятиях в культурной сфере и о культурных местах и достопримечательностях по всей России. Любой интернет-проект, освещающий культурную жизнь страны или конкретного региона, может сотрудничать с «PRO.Культура.РФ» и в афише событий на их сайте будут размещены самые свежие сведения, которые предоставляют непосредственно организаторы мероприятий и сотрудники культурных учреждений [1].

Ещё одной цифровой платформой в социальной сфере является «МОЙ СПОРТ», которая предна-

значена для того, чтобы сделать жизнь каждого в стране участника спортивного процесса проще и комфортнее, а спорт ближе и доступнее. Важно подчеркнуть, что подключение к платформе для всех заинтересованных участников (спортсменов и их родителей, тренеров, спортивных федераций, спортивных организаций и органов власти) осуществляется бесплатно, проект реализуется за счёт механизма государственно-частного партнёрства. На платформе доступны дневник самоконтроля, в котором есть возможность зафиксировать самочувствие спортсмена, время сна, пульс и др. показатели. Таким образом, здоровье ребенка всегда остается под контролем тренера; расписание со всей информацией о тренировках, соревнованиях и заданиях от тренера; для тренеров доступна библиотека упражнений, где они могут делиться друг с другом разными методиками тренировок; соревнования, рейтинг и аналитика спортсмена; администраторам доступна онлайн-запись новых спортсменов и интеграция с ГИС «Спорт»; спортивные федерации могут получать и обрабатывать заявки на участие в мероприятиях онлайн; органы власти получают комплексную аналитику работы всех подведомственных

спортивных организаций региона [8].

Следующая технология – это RFID (Radio Frequency Identification), предлагает автоматическое распознавание объектов через радиоволны, позволяя считывать и записывать информацию, хранящуюся в специальных устройствах, называемых RFID-метками. Метки интегрируются в различные предметы, такие как этикетки, карточки, браслеты и т.д.

Технология радиочастотной идентификации (RFID) получила широкое распространение в социальной сфере, используясь в новых биометрических паспортах, социальных картах для отслеживания льгот и др. социальных программ.

В современных библиотеках RFID-метки играют ключевую роль, обеспечивая контроль над перемещением книг, автоматизируя процессы поиска и выдачи книг, улучшая инвентаризацию и облегчая жизнь библиотекарям. Кроме того, читатели могут легко найти нужную книгу с помощью информационного терминала, а сканеры используются не только для обслуживания посетителей, но и для предотвращения краж [2].

В сфере финансового планирования организаций социальной сферы широко применяются различные технологии, включая автоматизированные системы бюджетирования (АСБ), CRM- и ERP-системы, а также «Электронный бюджет» для бюджетных учреждений.

Рассмотрим каждую из этих технологий подробнее.

АСБ – электронная финансовая модель компании, включающая инструменты и процессы управления финансовыми показателями организации. Автоматизированные системы бюджетирования на практике представляют собой как отечественные программные продукты (например, «Инталев: Управление финансами», «Контур Корпорация. Бюджет», «КИС: Бюджетирование» и др.), так и зарубежные (Oracle Financial Analyzer, Hyperion Pillar, Adaytum e.Planning Analyst и др.).

Зарубежные АСБ дороже российских, однако

оказываются очень удобными в моделировании, анализе и контроле финансовых отношений. Доступная цена, простота внедрения и наилучшая интегрированность с российскими системами бухучёта являются основными преимуществами отечественных АСБ.

Одним из наиболее простых и недорогих инструментов финансового планирования считается Microsoft Excel. Его главные преимущества заключаются в возможности вывода формул и импорта информации из большинства учётных систем. Среди недостатков Microsoft Excel выделяют ручное объединение данных, затруднение в коллективной работе.

Помимо АСБ в финансовом планировании организаций социальной сферы используются ERP- и CRM-системы.

ERP (Enterprise Resource Planning) является системой управления и планирования ресурсов. Она синхронизирует деятельность разных подразделений. Преимущества системы ERP заключаются в наличии единой общей базы данных для всех финансовых и операционных данных. Единый источник финансовых и операционных данных позволяет предприятиям быстрее принимать решения на основе данных, которые могут повлиять на все – от прибыльности до новых возможностей роста и повышения эффективности в масштабах всей организации.

Цель внедрения ERP – оптимизировать планирование, сделать процессы внутри компании более контролируемыми и обеспечить взаимодействие разных функциональных отделов компании.

CRM (Customer Relationship Management) – это ПО, которое управляет всеми способами взаимодействия клиента с организацией. Его основная функция состоит в том, чтобы предоставить бизнесу все данные о клиентах и взаимодействиях с ними. Используя аналитику, компании могут принимать более обоснованные решения о том, каких клиентов следует привлечь для получения дополнительной прибыли, как работают отделы продаж, как эффективно и надлежащим образом



обслуживать клиентов и др.

Таким образом, основной задачей CRM для НКО является сбор и систематизация информации о меценатах. Данная система позволяет НКО анализировать динамику пожертвований, группировать данные в разрезе каналов привлечения и способов передачи средств. Использование CRM повышает эффективность работы, а количество новых пожертвователей увеличивается при правильно сделанных решениях, касающихся работы НКО и её маркетинговой стратегии. Однако нельзя считать, что задача CRM – это привлечение благотворителей. Обязанность CRM – систематизация, оптимизация и повышение эффективности работы с этими самыми средствами и с донорами, от которых они поступают. Основное различие между ERP и CRM заключается в их функциональной направленности: ERP ориентирована на управление финансовыми данными и операциями бэк-офиса, в то время как CRM фокусируется на информации о клиентах, которая используется для оптимизации работы фронт-офиса, включая отделы продаж и обслуживания.

Сферы применения ERP-системы:

- Финансовый менеджмент / бухгалтерский учет.
- Управление заказами.
- Управление производством.
- Управление цепочками поставок.
- Управление складом и фулфилмент / управление запасами.
- Закупка.

Сферы применения CRM-системы:

- Автоматизация отдела продаж.
- Служба поддержки клиентов / контактный центр.
- Автоматизация маркетинга.
- Самообслуживание клиентов.

Решение о вложениях в CRM или ERP зависит от особенностей компании. Если у компании немного клиентов и сложная финансовая структура, то вероятнее всего первоначальные ин-

вестиции будут направлены на ERP. С другой стороны, компания с простой финансовой системой и большой базой клиентов, требующих постоянного взаимодействия, может предпочесть начать с CRM. В итоге обе системы оказываются важными для большинства компаний и используются вместе.

Рассмотрим используемые технологии финансового планирования на примере конкретной организации социальной сферы, НКО – крупнейшего благотворительного фонда «Подари жизнь».

Фонд работает уже 16 лет и у него есть свои постоянные благотворители как среди физических лиц, так и среди юридических лиц. Конечно, они опираются и на экономическую ситуацию в стране, смотрят аналитику всех лет, планируют активности для привлечения новых благотворителей и т.д. Процесс планирования, по словам работников фонда, происходит как и в любом другом сегменте. У фонда есть устав, в рамках которого они могут расходовать средства. Количество оказываемой помощи всегда сопоставляется с планированием средств, которые они могут привлечь.

Среди программ финансового планирования у «Подари жизнь» есть бухгалтерская 1С, разработанная специально для них CRM-система и Excel.

Важно понимать, что организации социальной сферы часто являются организациями, существующими за счёт государственного финансирования.

Электронный портал в сети интернет «Электронный бюджет» в современной действительности выступает основополагающей базой для финансового планирования деятельности государственных и муниципальных организаций. В ней совмещаются функции ведения ФХД, бюджетного планирования, документооборота между участниками бюджетного процесса, формирования и предоставления отчётной информации.

Требование об обязательном использовании

ГИИС «Электронный бюджет» бюджетными и автономными учреждениями федерального уровня для формирования планов ФХД законодательно закреплено [12].

В процессе подготовки планов ФХД пользователи должны работать в подсистеме бюджетного планирования, в которой созданы модули: формирования государственного задания; формирования и утверждения планов ФХД; формирования и ведения планов-графиков закупок [10].

Министерства и ведомства, выступающие в роли учредителей бюджетных и автономных учреждений, разрабатывают свои правила по формированию планов ФХД.

Ещё одной системой, ставшей действенным помощником в финансовом планировании организаций, предоставляющих меры социальной защиты (поддержки), социальные услуги в рамках социального обслуживания и государственной социальной помощи, иные социальные гарантии и выплаты, операторами которых они являются, стала Единая государственная информационная система социального обеспечения (ЕГИССО) [11].

ЕГИССО, по сути, объединяет в одном ресурсе информацию о мерах соцзащиты, социальных услугах и др. социальных гарантиях, предоставляемых за счёт бюджетных средств.

Далее проведем анализ показателей применения цифровых технологий в организациях социальной сферы. В социальной сфере среди технологий наиболее распространены облачные сервисы, аналитика больших данных, цифровые платформы и RFID-технологии. Сектор высшего образования лидирует в использовании этих технологий, за ним следует здравоохранение и социальные услуги, в то время как культурные и спортивные организации отстают в их применении (рис. 1).

Среди используемых программных средств в социальной сфере можно выделить системы электронного документооборота, финансовые расчеты в электронном виде, обучающие програм-

мы. В здравоохранении и предоставлении социальных услуг, высшем образовании, культуре и спорте отмечается рост в использовании данных программных средств. Они упрощают процессы работы организаций, повышают эффективность и качество предоставляемых услуг, использование этих программных средств способствует улучшению внутренних процессов, повышению доступности информации, оптимизации финансовых операций и увеличению уровня обслуживания клиентов.

Системы электронного документооборота используются более чем в 60% организаций как высшего образования, так и здравоохранения и предоставления социальных услуг. В организациях культуры и спорта данные программные средства используются более, чем в 40% всех организаций данного вида экономической деятельности. Системы электронного документооборота способствуют экономии времени на обработку и передачу документов, снижает бюрократизированность процессов, а цифровые подписи и шифрование данных гарантируют защиту конфиденциальности информации, централизованное хранение документов значительно упрощает процесс поиска и доступ к информации.

Финансовые расчеты в электронном виде также широко используются в организациях высшего образования (62,3% от общего числа организаций высшего образования) и в здравоохранении и предоставлении социальных услуг (58,5% от общего числа организаций здравоохранения и предоставления социальных услуг). В организациях культуры и спорта данный показатель увеличивается из года в год, но отстаёт от других рассматриваемых отраслей социальной сферы (34,7% от общего числа организаций культуры и спорта). Благодаря данным программным средствам происходит минимизация ошибок в финансовых расчетах, более быстрый и точный анализ финансовых данных помогает принимать обоснованные решения и экономия времени и ресурсов, затрачиваемых на ручные финансовые расчёты.



**Рис. 1.** Динамика применения наиболее распространённых цифровых технологий в организациях социальной сферы по видам экономической деятельности за 2020–2022 гг., % от общего числа организаций. Источник: составлено авторами на основе [5].

Такие программные средства как обучающие программы получили наибольшее распространение в организациях высшего образования (63,3% от общего числа), однако в здравоохранении и предоставлении социальных услуг данный показатель в 2022 г. вырос по сравнению с 2020 г. на 14,7% (11,6% в 2020 г. против 26,3% в 2022 г.), а в культуре и спорте на 12,2% (6,7% в 2020 г. против 18,9% в 2022 г.), что показано на рисунке 2.

Заметен рост во внедрении специализированных программных решений для оптимизации бизнес-процессов. Например, среди организаций культуры и спорта CRM-системы стали использоваться чаще в 4,62 раза в 2022 г. по сравнению с предыдущим годом (2,6% организаций в 2021 г. против 12% в 2022 г.), а ERP-системы и вовсе стали использоваться в 6,4 раза больше в 2022 г., чем в 2021 г. (1,7% в 2021 г. против 10,9% в 2022 г.).

При этом здравоохранение и предоставление социальных услуг лидируют по доле организаций, использующих системы для управления закупками товаров, работ, услуг (43,7% от общего числа организаций), организации высшего образования же лидеры по доле организаций в отрасли, использующих системы для управ-

ления продажами товаров, работ, услуг (26,1%), системы для управления складом (30%), ERP-системы (24,4%) и CRM-системы (26,1%) (рис. 3).

Важно отметить, что существует тенденция к приобретению российского программного обеспечения, его адаптации и доработки.

В 2022 г. доля приобретенного российского ПО, его адаптации и доработки составила 61% от всех приобретенных ПО в высшем образовании, 64,8% в здравоохранении и предоставлении социальных услуг, 51,4% в культуре и спорте. При этом снижается доля затрат на аренду ПО. Удельный вес затрат на российское программное обеспечение в общем объеме затрат на покупку и аренду программного обеспечения также растёт в отраслях высшего образования и здравоохранения и предоставления социальных услуг (табл. 4).

Электронными продажами в социальной сфере пользуется всё больший процент организаций, что связано с тем, что это делает услуги более доступными для клиентов и пользователей, что особенно полезно для людей с ограниченными возможностями или тем, кто не может посещать физические магазины. По сравнению с предыдущим годом в 2022 г. число организаций, использующих электронные продажи, увеличилось в 1,6



**Рис. 2.** Динамика применения программных средств в организациях социальной сферы по видам экономической деятельности за 2020–2022, в % от общего числа организаций. Источник: составлено авторами на основе [5].



**Рис. 3.** Динамика применения специальных программных средств в бизнес-процессах организаций по видам экономической деятельности за 2021–2022 гг., % от общего числа организаций. Источник: составлено авторами на основе [5].

раза в высшем образовании и составило 32,3%, в 1,9 раза в здравоохранении и предоставлении социальных услуг и составило 31% от общего количества организаций, в 2,1 раза в культуре и спорте и составило 26,1% от общего количества организаций (табл. 5).

При этом среди каналов электронных продаж наибольшей популярностью пользуются веб-сайты, автоматизированный обмен информацией между организациями, маркетплейсы и аккаунты в социальных сетях (табл. 6).

Таким образом, можно заключить, что среди показателей применения цифровых технологий

в организациях социальной сферы отмечается рост. При этом отмечается тенденция к замене иностранных ПО на отечественные, развиваются электронные продажи.

Важную роль в процессах цифровизации играет оценка эффективности использования цифровых технологий в социальной сфере.

В настоящее время практически отсутствуют измеримые показатели целей, которые связаны с эффективностью и результативностью цифровой трансформации, а перечень показателей, по которым осуществляется мониторинг, не сбалансирован.

**Таблица 4.** Затраты на приобретение, адаптацию, доработку и аренду программного обеспечения, в том числе на российское.

Наименование	Приобретение ПО, его адаптация и доработка, млрд руб.				Аренда ПО, млрд руб.				Удельный вес затрат на российское ПО в общем объеме затрат на покупку и аренду ПО, %	
	Всего		Из него российского		Всего		Из него российского		2021	2022
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022		
Высшее образование	4,5	4,1	1,8	2,5	0,6	0,5	0,4	0,3	43	60,8
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	4,6	5,4	2,7	3,5	0,8	1,1	0,4	0,5	57,4	62,3
Культура и спорт	8,2	7,2	4,2	3,7	0,5	0,2	0,3	0,1	51,8	50,9

Источник: составлено авторами на основе [5].

**Таблица 5.** Динамика электронных продаж в социальной сфере по видам экономической деятельности, в % от общего числа организаций.

Наименование	2020	2021	2022	Темпы роста, %		
				2021/2020	2022/2021	2022/2020
Высшее образование	18,5	20,2	32,3	109,2	159,9	174,6
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	14,2	16	31	112,7	193,8	218,3
Культура и спорт	9,4	12	26,1	127,7	217,5	277,7

Источник: составлено авторами на основе [5].

Регулярные мониторинги в регионах посвящены наблюдениям за процессами цифровизации в социальной сфере, оценивая динамику ключевых показателей трансформации отрасли. Для этой цели разрабатываются разнообразные индексы, включая индекс «Цифровая Россия» от «Сколково», который анализирует 7 основных субиндексов цифровой трансформации регионов: нормативное регулирование, кадры, исследовательские компетенции, информационная инфраструктура, безопасность, экономические показатели и социальные эффекты. Для более объективной оценки прогресса цифровизации в регионах переходят от простого учёта информатизации (например, количества компьютеров) к анализу открытых данных цифровизации. Это позволяет получить всестороннее представление о ходе цифровизации. Последний раз комплексная оценка проводилась в 2019 г. [5].

Один из методов оценки эффективности цифровизации заключается в способности различных отраслей успешно внедрять и использовать искусственный интеллект (ИИ) для автоматизации рутинных задач. Годовой отчет, подготовленный экспертами Национального центра развития ИИ при Правительстве Российской Федерации, содержит структурированную информацию о готовности России к интеграции ИИ в различные области, включая социальную сферу.

Исследованы области применения ИИ в 18 ключевых секторах экономики и социальной сфере. Средний комплексный показатель готовности этих отраслей к использованию искусственного интеллекта увеличился на 16% (с 3,2 до 3,7 баллов) по сравнению с 2021 г. К ведущим сферам по готовности к внедрению ИИ, таким как финансовые услуги и ИКТ, в 2023 году присоединилось здравоохранение. Высшее, среднее

**Таблица 6.** Самые используемые каналы электронных продаж в социальной сфере по видам экономической деятельности за 2022 г., в % от общего числа организаций.

Наименование	Веб-сайт	Автоматизированный обмен сообщениями между организациями	Маркетплейсы	Аккаунт в социальной сети
Высшее образование	22,2	8,1	8	7,1
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	20,9	8,3	8,8	7,1
Культура и спорт	17,4	7	7,5	9,2

Источник: составлено авторами на основе [5].

и среднее профессиональное образование оказались в группе развивающихся, а физкультура и спорт – в категории только начинающих отраслей в использовании ИИ [5].

Альтернативным подходом является Национальный индекс развития цифровой экономики, предложенный «Росатомом». Этот индекс оценивается на основе показателей в ключевых областях цифровизации: образование, государственное управление, здравоохранение, домашние хозяйства и население, бизнес. Исследованы факторы развития цифровой экономики, использование цифровых технологий и влияние цифровой трансформации. Следует отметить, что индекс был впервые рассчитан в 2018 году в пилотной версии и с тех пор не пересчитывался.

В зарубежной практике тоже существуют свои подходы к оценке эффективности цифровизации социальной сферы. Существует международный индекс I-DESI, отслеживающий эффективность цифровых технологий в ЕС. Индекс охватывает 5 основных областей: связь, человеческий капитал, интернет, интеграция цифровых технологий и цифровые госуслуги. I-DESI должен соответствовать следующим стандартам: содержать соизмеримые показатели из года в год; в географическом отношении I-DESI должен охватывать ЕС в целом, а также не менее 15 стран, не входящих в ЕС, включая США, Японию, Корею, Китай, Австралию, Канаду, Россию, Швейцарию, Норвегию, Исландию, Турцию и Великобританию; включать как можно больше показателей для

выбранных стран [18].

Обзор используемых в социальной сфере технологий, показал, что наиболее популярными на практике являются облачные вычисления, RFID-технологии, анализ больших данных, цифровые платформы, различные технологии финансового планирования и автоматизированного бюджетирования, CRM- и ERP-системы и др. Динамика их применения показала, что с каждым годом доля организаций, использующих различные технологии, от общего количества организаций увеличивается.

Социальная сфера относится к отраслям, которые направлены на то, чтобы становиться все более инновационными, эффективными и ориентированными на потребности общества.

Основные проблемы развития цифровых технологий в социальной сфере включают недоверие общества, угрозы кибербезопасности, необходимость постоянного обновления IT-инфраструктуры, недостаток квалифицированных кадров и цифровых навыков у работников социальной сферы, а также региональные различия, недостаток научных исследований и методологии оценки эффективности в области цифровизации социальной сферы.

Оценка эффективности цифровизации социальной сферы требует дальнейшего совершенствования. Авторы считают, что в основе соответствующей методики должны быть учтены следующие критерии: доступность услуг и осве-

домлённость граждан; обеспечение безопасности данных; способность внедрения ИИ; оптимизация бизнес-процессов; поддержка проектов в сфере цифровизации; импортозамещение и другие.

Применение цифровых технологий в социальной сфере – это необходимость для повышения эффективности работы организаций, улучшения качества предоставляемых услуг, оптимизации управления ресурсами и обеспечения доступности социальных услуг для населения.

Таким образом, с учетом изложенного авторы исследования считают, что ключевыми направлениями решения проблем являются обучение персонала социальной сферы навыкам работы с цифровыми технологиями через общие и дополнительные образовательные программы подготовки и переподготовки, привлечение необходимых финансовых ресурсов для покупки ново-

го оборудования и программного обеспечения, поддержка менее развитых в технологическом плане регионов. Также к ключевым направлениям решения проблем относятся реализация проектов для изучения специфики цифровизации социальной сферы и создание платформы для обмена опытом и сотрудничества между учеными, бизнесом и государственными органами, разработка инструментов оценки, учитывающих особенности социальной сферы, обучение и тренинги по кибербезопасности для персонала, аудит безопасности информационных систем, внедрение современных технологий защиты, разработка строгих политик безопасности и контроля доступа к данным. А также необходимо уделить внимание регулярному обновлению плана реагирования на киберинциденты, а также внедрению ряда изменений в предоставляемых государством программных комплексах социальной сферы.

### Библиографический список

1. PROКультура.РФ. – URL: <https://pro.culture.ru> (дата обр. 19.04.2024).
2. RFID-технология в современной библиотеке: преимущества и недостатки / ЛаЛаЛань. – URL: <https://lala.lanbook.com/rfid-tehnologiya-v-sovremennoj-biblioteke-preimushchestva-i-nedostatki> (дата обр. 25.04.2024).
3. Индекс «Цифровая Россия» / Skolkovo Moscow School of Management. – URL: <https://www.skolkovo.ru/researches/indeks-cifrovaya-rossiya/> (дата обр. 10.04.2024).
4. Индекс готовности приоритетных отраслей экономики Российской Федерации к внедрению искусственного интеллекта, НЦРИИ / Искусственный интеллект Российской Федерации. – URL: [https://ai.gov.ru/knowledgebase/vnedrenie-ii/2024\\_indeks\\_gotovnosti\\_prioritetnyh\\_otrasley\\_ekonomiki\\_rossiyskoy\\_federacii\\_k\\_vnedreniyu\\_iskusstvennogo\\_intellekta\\_ncrii/](https://ai.gov.ru/knowledgebase/vnedrenie-ii/2024_indeks_gotovnosti_prioritetnyh_otrasley_ekonomiki_rossiyskoy_federacii_k_vnedreniyu_iskusstvennogo_intellekta_ncrii/) (дата обр. 01.05.2024).
5. Индикаторы цифровой экономики: 2024: статистический сборник / В. Л. Абашкин [и др.]. – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024.
6. Как в России используют технологии Big Data? / ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. – URL: <https://issek.hse.ru/news/776383019.html> (дата обр. 19.04.2024).
7. Картотека: цифровые платформы, экосистемы и супераппы. Какие функции они выполняют и во что трансформируются в будущем? / IQ HSE. – URL: <https://iq.hse.ru/news/841103280.html> (дата обр. 19.04.2024).
8. Мой спорт. – URL: <https://moisport.ru> (дата обр. 19.04.2024).
9. Национальные проекты – 2022: цифровая экономика / ВЦИОМ. – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/nacionalnye-proekty-2022-cifrovaya-ehkonomika> (дата обр. 04.05.2024).
10. План ФХД в электронном бюджете / Бюджетник. – URL: <https://www.budgetnik.ru/art/102946-razmeshchenie-i-izmenenie-plana-fhd-v-elektronnom-byudjete-instrukciya> (дата обр. 19.04.2024).
11. Постановление Правительства РФ от 29 декабря 2023 г. № 2386 О государственной информационной системе «Единая централизованная цифровая платформа в социальной сфере».
12. Приказ Минфина России от 17.08.2020 № 168н «Об утверждении Порядка составления и ведения планов финансово-хозяйственной деятельности федеральных бюджетных и автономных учреждений».
13. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года».
14. Распоряжение Правительства РФ от 20 февраля 2021 г. № 431-р «Об утверждении Концепции цифровой и функциональной трансформации

- социальной сферы, относящейся к сфере деятельности Министерства труда и социальной защиты РФ, на период до 2025 г.»
15. Распоряжение Правительства РФ от 5 апреля 2024 г. № 842-р «Об утверждении Стратегического направления в области цифровой трансформации социальной сферы, относящейся к сфере деятельности Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, на период до 2030 года».
  16. Топ-15 облачных технологий и сервисов / ИСИ-ЭЗ НИУ ВШЭ. – URL: <https://issek.hse.ru/news/894579830.html> (дата обр. 04.05.2024).
  17. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» от 21.07.2020 № 474.
  18. International Digital Economy and Society Index (I-DESI) / European Commission. – URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/funding/international-digital-economy-and-society-index-i-desi-2022> (visited on 05/12/2024).