

УДК 338.46

JEL 11

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКИХ И ТУРИСТСКИХ УСЛУГ

Сушкова Наталья Сергеевна¹, канд. экон. наук, доц.
Кирилов Виталий Анатольевич², канд. мед. наук, доц.
Васильченко Петр Сергеевич³, преп.

¹ Воронежский государственный университет, Университетская пл., 1, Воронеж, Россия, 394018; e-mail: sns@vvrn-tc.ru

² Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, ул. Студенческая, 10, Воронеж, Россия, 394036; e-mail: sudmed_vrn@mail.ru

³ Международная академия дополнительного образования Воронежский центр образования «НАУЧНЫЙ ДИАЛОГ», Московский пр-т, 112, Воронеж, Россия, 394088; e-mail: petr2002@inbox.ru

Предмет: комплекс теоретических и методических проблем разработки инвестиционной стратегии медицинских и туристских предприятий. *Цель:* в статье представлен авторский взгляд на подходы к совершенствованию информационных систем медицинской и туристских отраслей. Аргументируется необходимость адаптации правовых и отраслевых особенностей автоматизации информационной системы в инвестиционную стратегию предприятий и изменение бизнес-процессов. *Дизайн исследования:* рассмотрена система взаимосвязи медицинской и туристской отрасли. Тенденция их взаимодействия в экономическом, правовом и медико-психологических аспектах. Исследованы особенности экономического развития, в том числе состояние и перспективы отрасли в Воронежской области. Особое внимание уделено повышению уровню качества оказываемых услуг согласно существующим нормативным стандартам отрасли, а так же внедрены элементы повышения в области технического оформления документации, психосоматического компонента, онкопреднастороженности. *Результаты:* внедрение информационной системы с учетом медицинских стандартов, туристских особенностей и повышения финансовых результатов, направленных на повышение качества услуг.

Ключевые слова: информационная система, туризм, медицина, инвестиционная стратегия.

DOI: 10.17308/meps/2078-9017/2022/8/41-59

Введение

Информационные системы, активно внедряемые во все сферах, играют огромное значение в формировании структуры бизнес-процессов предприятия. Это происходит под воздействием эволюции цифровых преобразований отраслевой экономики. Особенно чувствуется взаимосвязь воздействия в медицине, туризме и их симбиозе – санаторно-курортном направлении. Тенденции к совокупности био-, нано-, информационных технологий и рассмотрение их через призму взаимодействия с правовым, экономическим и моральным аспектами диктуют необходимость интеграции разнообразного профессионального информационного контента, что может быть достигнуто на основе комплексной автоматизации управления всеми процессами и ресурсами организации [1, 2, 3].

Методология исследования

В процессе исследования в качестве базовых источников информации были использованы законодательные и нормативные акты Российской Федерации, нормативные и статистические материалы АТОР, методические и клинические рекомендации Министерства здравоохранения РФ, изучена общая и специальная литература ряда отечественных и зарубежных авторов, посвященная разработке и внедрению современных информационных систем и стратегий.

Методологическую основу исследования составили формально-юридический, догматический, экономико-математического моделирования, статистико-экономический и иные методы для достижения практического результата в решении поставленных задач. В рамках проведенного исследования стандартно использовались общенаучные методы: анализ, синтез, обобщение, дедукция, индукция.

Обсуждение результатов

Внедрение новых информационных технологий – это всегда совершенствование текущего бизнес-процесса. Его любое, даже незначительное изменение предполагает корректировку инвестиционной стратегии. Последняя, в свою очередь, всегда взаимодействует с финансовой, маркетинговой, инновационной, организационной, производственной стратегией управления персоналом и др. По своей сути, исходной предпосылкой формирования инвестиционной стратегии автоматизации информационных бизнес-процессов является базовая стратегия экономического развития [11, 12].

Подчиненный характер инвестиционной стратегии к финансовой стратегии обусловил влияние одних и тех же внешних и внутренних факторов. По нашему мнению, эти факторы следует также разделять на три вида (рис. 1).

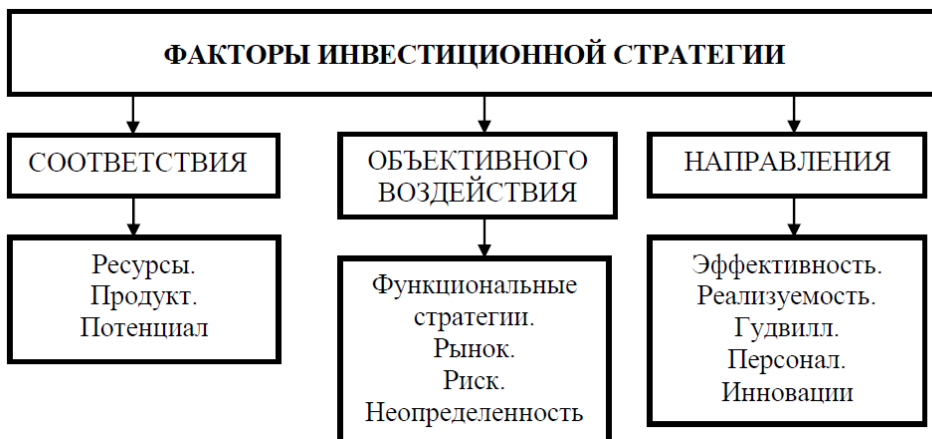


Рис. 1. Факторы, определяющие выбор инвестиционной стратегии [9]

Инвестиционная стратегия в полной мере определяется вышеприведенными факторами, при этом в ходе ее разработки и реализации необходимо учитывать специфику их воздействия на финансовые показатели деятельности предприятия и тенденции применения информатизации бизнес-процессов.

Следует отметить, что учет факторов необходим для достижения максимального эффекта от инвестиционной деятельности, это и есть результат инвестиционной стратегии. Связующим звеном факторов как раз будут служить информационные системы и грамотность их внедрения.

В рамках исследования мы постарались найти точки контакта в тенденциях развития отраслей медицины, туризма и их прямого взаимодействия в форме санаторно-курортного лечения. Однако реализация информационных систем в данной сфере требует интеграции не только медицинских специальных знаний, но и требований нормативно-правовых актов, регулирующих порядок оказания медицинских и туристских услуг.

Спецификой медицинской деятельности является стандартизации оказания медпомощи и медуслуг, что основывается на существующих порядках оказания медицинской помощи и стандартов медицинской помощи. В соответствии с Федеральным законом «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04 мая 2011 года № 99-ФЗ медицинская деятельность подлежит обязательному лицензированию. Поэтому стандарты медицинской помощи будут являться критерием, относительно которого будет осуществляться контроль качества оказания медицинских услуг [6, 7].

Туристская деятельность предполагает обязательное наличие финансовых гарантий со стороны туроператора, а турагентская – не более чем действовать согласно Федеральному закону от 24 ноября 1996 года №132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации»

(далее – Закон № 132-ФЗ). Статья 17.2. Размер финансового обеспечения ответственности туроператора зависит от направлений его деятельности.

Помимо финансовых гарантий туроператоры обязаны ежегодно осуществлять взносы в ассоциацию «Турпомощь» – Статья 11.4. Резервный фонд объединения туроператоров в сфере выездного туризма. В связи с пандемией в 2020 и 2021 годах туроператоры были освобождены от взносов в резервный фонд объединения «Турпомощь» — они были снижены до 1 руб.

Правительство приняло решение продлить эти меры поддержки на 2022 год. При этом ежегодные взносы в фонд персональной ответственности туроператоры будут платить в размере 0,25% вместо 1% от общей цены турпродукта в сфере выездного туризма, что существенно снижает размер финансовой нагрузки на туризм.

Гостиницы в свою очередь должны проходить обязательную классификацию на соответствие определенными условиями. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.04.2020 №440 «О продлении действия разрешений и иных особенностях в отношении разрешительной деятельности в 2020 и 2021 годах». Приложение № 17 оговаривает особенности применения разрешительных режимов, предусмотренных Федеральным законом «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации». Запрет на предоставление гостиничных услуг без свидетельства о присвоении гостинице определенной категории установлено Положением о классификации гостиниц, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2019 г. № 158 «Об утверждении Положения о классификации гостиниц», не применяется до 1 января 2022 г. в отношении гостиниц с номерным фондом 15 и менее гостиничных номеров.

Санатории должны иметь лицензию на осуществление медицинской деятельности как медучреждения, которая выдается на кабинет и специальность, по которой будет производиться лечение в данном кабинете.

Перед которой это же помещение должно получить санитарно-эпидемиологическое заключение на лицензируемый вид деятельности.

На сегодняшний день присвоение классификационной категории не является обязательной, и пока правовых последствий нет для санаторно-курортных комплексов. Значит, правила гостиничного бизнеса на них распространяются пока условно. При этом соответствии на гостиничные услуги санатории могут добровольно пройти классификацию в соответствии с новым Положением. Невзирая на то, что санатории по факту являются аналогом туроператора на этапе реализации сформированных турпродуктов и распространяемых через агентские сети, требования о финансовых гарантиях на них не распространяется. Практика показывает, что прямые договоры без туроператоров в реальной жизни не редкость.

С точки зрения управления компаниями, оказывающими лечебно-оздоровительные комплексы, бизнес-процессы достаточно схожи. Отсюда

можно говорить о возможности применения информационных систем, адаптированных к смежным отраслям и учитывающих интересы производителя и потребителя отдельной услуги. Основным оценочным критерием будет безусловно служить только высокое качество услуг на выходе. Для повышения степени контроля, скорости обращения процесса в классической инвестиционной стратегии необходимо уделить особое внимание автоматизации информационной системы.

Экономика управления бизнес-процессами классически гласит, что если ориентиром является качество, то за ним автоматически следует снижение расходов, так как сокращаются ошибки. Во всех озвученных отраслях одним из важнейших критериев успеха является абсолютная безопасность потребителя. При этом каждая из уровней безопасности основывается на главном постулате – здоровье [4].

Внедрение информационных медицинских систем ведется в соответствии с Концепцией создания Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ), утвержденной приказом Минздравоохранения России от 28.04.2011 № 364.

Концепция ЕГИСЗ предполагает необходимость передачи обезличенных персональных данных из МИС для централизованной обработки и хранения, поэтому при разработке информационных систем решением еще одной задачи должна стать интеграция, основанная на непосредственном подключении медицинской информационной системы организации к федеральным сервисам ЕГИСЗ.

Информатизация туристской отрасли построена на введении с сентября 2022 года электронной путевки. В туризме уже с 2019 года не существует бланков строгой отчетности, но излюбленная продажа через выдачу корешка приходно-кассового ордера по-прежнему не утратила свое существование, что по факту является уже незаконным предпринимательством. Единственным финансово-отчетным документом может быть только чек онлайн-кассы. Также было исключено понятие «туристская путевка» – как обязательное приложение к договору с туристом. Туристским организациям не запрещено в приложение договора выносить информацию, как прежде о содержании турпродукта в формате туристской путевки, но по факту она не является отдельным значимым документом. В законе соответственно ее функциональная значимость признана утраченной. 18 мая 2022 года Государственная Дума РФ приняла решение вновь вернуть путевку, но представить ее уже в электронном формате. Любые нарушения, связанные с введением в оборот новой электронной формы документа, приведут к исключению из реестра участников рынка. Правило одинаково распространяется на операторов и агентов. Пробный период будет действовать на начальном этапе нововведений, в 2023 году ответственность наступит в полном объеме.

Договор о реализации тура обязывает сформировать агента и оператора документ в электронной форме и передать в Единую информацион-

ную систему электронных путевок (ЕИС ЭП). Обязательная передача данных подлежит по окончании отчетного периода – 1 месяц.

Для участников туристского рынка контроль договоров отныне является очень серьезным условием функционирования, поскольку базовые сведения они должны передавать в ЕИС ЭП. Агент обязан отправить сообщение оператору о факте заключения договора с клиентом. Туроператор за малейшие нарушения, связанные с передачей данных или нарушением их срока, может быть исключен из Единого федерального реестра туроператоров РФ. Нарушениями признается трехкратное невыполнение обязательств в течение трех отчетных периодов подряд. Тот же порядок относится и к нарушениям агента, который при их совершении будет автоматически исключен из реестра. С 1 января 2022 года вступил в силу Федеральный закон от 24 марта 2021 г. № 48-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации», предусматривающий введение Единого федерального реестра турагентов.

Внедрение новой формы электронного документа подтверждает финансовое обеспечение туроператора, необходимое для осуществления легитимной деятельности. Это даст туристу возможность на основании полученной квитанции решать проблему как с «Турпомощью», так и с туроператором напрямую, минуя агентство. Очень деликатным является нюанс, что сама путевка регистрируется при приобретении турпродукта не только у агентства, но и туроператора, хотя законодательство строго определило, что только агент является непосредственным продавцом турпродукта. Основные данные о туристе и информация о содержании турпакета сформируются в QR-код. У клиента будет таким образом полноценный доступ к содержанию и всем происходящим изменениям по своему турпродукту на всех этапах. Попытка открытости и прозрачности – хороший шаг в мире туристической индустрии. Но, к сожалению, даже эти меры всего лишь государственная информационная система по сбору статистики. Система совсем не участвует в реальной потребности защиты прав туристов как потребителей. По изученной на сегодня информации, даже в Ростуризме систему ЕИС ЭП не видят в качестве инструмента контроля или упрощения бизнес-процессов в туротрасли.

Что касается перекрестного направления санаторной базы, то здесь тоже есть реестр. Согласно ст. 4.1, абз. 3 Федерального закона от 23 февраля 1995 г. № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти «ведет государственный учет курортного фонда Российской Федерации и государственный реестр лечебно-оздоровительных местностей и курортов, включая санаторно-курортные организации». Пункт 5.5.9 Постановления Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 608 «Об утверждении Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации» Минздрав России осуществляет

«ведение государственного учета курортного фонда Российской Федерации и государственных реестров курортного фонда Российской Федерации, лечебно-оздоровительных местностей и курортов, включая санаторно-курортные организации». Согласно приказу Минздравсоцразвития России от 6 августа 2007 года № 522 «О ведении государственного реестра курортного фонда Российской Федерации», «ведение Реестра, создание программного обеспечения, предусматривающего технологию обработки соответствующих сведений, осуществляются Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации». Порядок работы с Реестром регулирует приказ Минздравсоцразвития России от 6 августа 2007 года № 522 «О ведении государственного реестра курортного фонда Российской Федерации». Изучив законодательную базу и ресурсы, на которых происходит реализация контроля, можно с уверенностью сказать, что все предложенные информационные системы являются не более чем статистическим инструментом.

Анализ рынка Воронежской области по изучаемым направлениям услуг показывает стабильную динамику роста количества поставщиков услуг. Например, согласно данным Госкомстат (рис. 2). Число амбулаторно-поликлинических организаций после стремительного роста 2013 года остается на рыночном стабильно положительном уровне.

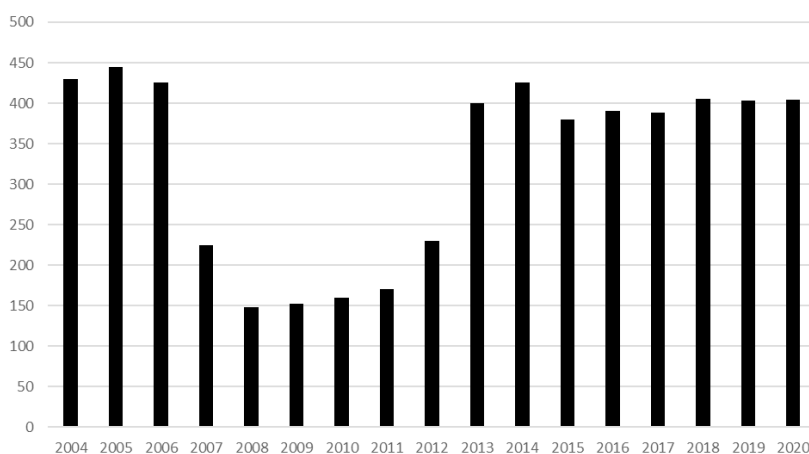


Рис. 2. Анализ динамики роста поликлиник Воронежской области 2004-2020 гг.¹

Основную долю рынка занимают стоматологические направления, что можно отследить, проанализировав потоки продвижения услуг через позиционирование клиник в системе «ПроДокторов» (рис. 2). При этом в отчетах предприятия, открывшего медицинское направление, как раз в 2013 году, где проходит апробация исследуемой информационной системы, имеются сведения о наличии 29 многопрофильных клиник. На сегодняшний день их насчитывается уже более 80.

¹ Федеральная служба государственной статистики. Доступно: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 10.08.2022).

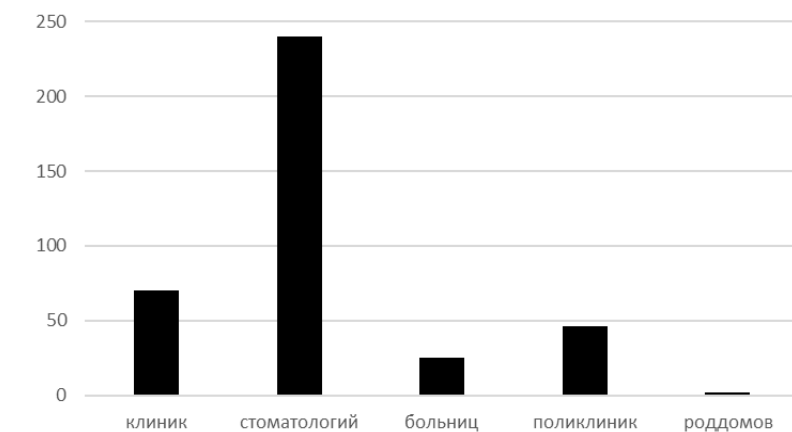


Рис. 3. Распределение клиник Воронежской области по направлению²

Если медицинские организации, в анализе, ведут и поддерживают лицензионную деятельность, то число турагентств можно рассматривать с высокой долей статистической погрешности. Анализируя данные на различных информационных площадках в сети Интернет, в Воронежской области зарегистрировано более 350 туристских компаний различной формы собственности и статуса. Но говорить об их функционировании сложно. Поскольку многие из них не выдержали испытания, сложившиеся новыми рыночными условиями 2020-2022 гг. При этом из них в Едином федеральном реестре туроператоров России 18 туроператоров (ООО «Инна Тур Воронеж», ООО «Лиски Тур», ООО «Эдельвейс 01», ООО «Ансалия-тур», ООО «Странник-Воронеж», ООО «Центр игровых технологий», ООО «Мировой гид», ООО «КОСМОДРОМ ЭКСПОСЕРВИС», ООО «МариНИКА-тур», ООО «Жажда путешествий», ООО «НЕСКУЧНЫЙ ДЕНЬ», ООО «Навыки Будущего», ООО «Донэкопарк», ООО «ТУРЛАЙФ», ООО «АГРОЭКСПЕРИЯ», ООО «Техресурс», ООО «ПВ», ООО «ОК ГРУПП»), деятельность которых хотя бы подтверждена финансовыми гарантиями.

Доля санаторно-курортного блока остается стабильно неизменной на рынке Воронежской области.

Меры поддержки отрасли в период экономической пандемии благополучно достались именно туристической отрасли и частично стоматологии, когда не менее сложная ситуация была у частного сектора амбулаторной помощи. Обладатели КТ, МРТ, рентгенографии стремительно набирали обороты, в то время когда клиники, специализирующиеся на консультативном приеме, несли колоссальные затраты на оснащение и соблюдение эпидемиологических мероприятий при очень низком потоке пациентов.

С августа 2021 года было снижение на 1,5% цен на санаторно-оздоровительные услуги, на 0,5% стал дешевле зарубежный туризм. Цены

² Сайт отзывов о врачах №1 в России. Доступно: <https://prodoctorov.ru/> (дата обращения: 10.08.2022).

на летний отдых в России выросли в среднем на 10%. Увеличение зафиксировано было на этапе раннего бронирования. Согласно данным АТОР, цены поднялись с 3 до 20% в зависимости от категории отеля. Рост обусловлен значительным увеличением спроса на внутренний туризм. Цены на услуги в частных многопрофильных клиниках в среднем выросли на 5–15%. Причина тому использование расходных материалов и оборудования импортного производства, себестоимость которых увеличилась порядка на 300%. Откуда возникают проблемы конкурентоспособности медицинских услуг, их влияние на финансовые показатели [8].

Управление инвестиционной стратегией предприятия в таких непростых условиях, при этом нацеленной на создание и внедрение информационных технологий безопасности клиента / пациента, приводит к грамотному бесперебойному финансированию бизнес-процессов на этапе разработки и внедрения.

Попытаемся проанализировать рынок информационных технологий, которые активно применяются в работе компаний исследуемых отраслей (табл. 1, табл. 2, табл. 3). По структуре бизнес-процессов и построения написания программного обеспечения можно увидеть сходство между продуктами разных отраслей. Но достаточно минимально отражены компонент безопасности и акцент качества оказания услуг.

Таблица 1

Сравнительные характеристики медицинских информационных систем

1	2
Archimed	Возможность интеграций; система формирования онлайн-записей; выгрузка сведений в ЕГИСЗ; CRM-система; телемедицина; подключение к онлайн-кассе; мобильное приложение и IP-телефония; система лояльности; формирование и размещение прайс-листа на сайт; личный кабинет пациента; модули «Регистратура», «Врач», «Касса», «Стационар», «Отчеты» и прочие.
Medesk	Электронная медкарта; CRM; менеджмент-отчет; онлайн-финансы; телефония; складской учет; маркировка лекарств.
КМИС	Расписание сотрудников и доступная онлайн-запись; отчетность; спектр работы с ОМС и ДМС; интеграция с лабораторными информационными системами.
МЕД-МИС	Автоматизация регистратуры и специалистов; интеграция с внешними лабораториями: «СитиЛаб», «АльфаЛаб», Netrika, KDL, LabQuest; электронная карта, оперативная связь с разработчиками.
МЕДИА-ЛОГ	Электронная карта; интеграция с городскими службами скорой помощи; расписание специалистов; отчетность; онлайн-запись; поддержка колл-центра контроль совместимости препаратов; интеграция с лабораториями; рецепты.

1	2
MEDODS	ЭМК и история болезни (Формы 025/у, 003/у, 043/у и другие); онлайн-запись; онлайн-кассы по 54 ФЗ (Атол, Штрих-М); смс-уведомления и рассылки; IP-телефония (Mango, «Мегафон», «Дом.Ру» и другие); интеграция с внешними лабораториями («Инвитро», «Хеликс» и KDL); интеграция «Про.Докторов», «НаПоправку», DocDoc.

Таблица 2

Сравнительная характеристика гостиничных информационных систем

1	2
GetMeBack	База клиентов; Воронка продаж; История взаимодействия с клиентом; Мониторинг эффективности персонала; Channel Manager; Email-рассылка пациентам; Анализ эффективности; Аналитика и отчеты.
Контур отель	Журнал бронирований в электронном виде, возможность менять информацию о забронированных номерах и ценах на них; предоставление гостям отеля всё, что нужно для проживания; фиксация бронирований в единой шахматке; отражение актуального состояния номерного фонда; заселение гостей в номера по категориям; фиксация раннего заезда и позднего выезда.
AutoPortye	Управление номерным фондом в режиме реального времени; интерактивная форма бронирования; Channel Manager (Booking, Air Bnb, 101 Отель, Островок и другие); интеграция с первым почасовым агрегатором GoRooms.ru; автоматизация ежедневных бизнес-процессов; контроль и обучение, тестирование работы сотрудников; регламент; система контроля за проявлениями любого вида воровства со стороны персонала – Антивор; ведение клиентов, история посещений, черные списки, лояльность – Встроенный CRM; склад (Пополнение, Списание, Инвентаризация, Штрихкодирование); продажа сопутствующих товаров и услуг; специализированные тарифы на Час, Ночь, День, Сутки; честная цена.
Hotel Manager Assistant Ecvl	Управление койко-местами из шахматки; заселение групп; возможность подселения в номер; разделение счетов гостей одного номера; оказание и учет услуг для незаселенных гостей; расширенные модули управления вспомогательными службами; интеграция с программами финансового учета и аналитики; интерфейсы с электронными замками и ресторанными системами; организация единого платежного пространства; неограниченное количество пользователей; разделение прав доступа для пользователей.
Frontdesk24	Channel Manager; анализ эффективности; бронирование с сайта; отслеживание расходов по разделам; история продаж; настройка тарифов и расчёты сборов; бронирование; настройка тарифов и расчёты сборов.
1С:Предприятие. Отель	Chann Manager; бронирование с сайта; настройка тарифов и расчёты сборов; настройка тарифов и расчёты сборов; почасовое бронирование; регистрация в МВД; управление номерами; шахматка.

Внедрение информационных систем, направленных на повышение качества услуг – это признак инновационной активности отрасли. Иванова А.Н. и Джанжугазова Е.А. в своем исследовании приводят любопытные данные ключевых трендов и перспектив развития инновационной активности предприятий гостиничного бизнеса [5]. Например, в 2020 году по сравнению с 2019 годом, коэффициент инновационной активности гостиничных предприятий столицы сократился на 2,38%. В «доковидный» период инновационная активность имела устойчивую динамику роста, и в 2019 году по сравнению с 2012 годом коэффициент инновационной активности организаций гостиничного сектора России увеличился на 3,2% (с 8,04% в 2012 году до 11,24% в 2019 году). После радикального спада инновационной деятельности в 2020 году на следующий год происходит относительная стабилизация инновационной активности, которая обусловлена необходимостью поддержания конкурентоспособности в условиях доминирования предложения над спросом. В этой связи менеджмент предприятий сферы гостеприимства столицы стабилизировал инвестиционные расходы на инновационные технологии. В 2021 году по сравнению с 2020 годом коэффициент инновационной активности гостиничных предприятий города Москвы увеличился на 0,27%. Аналогичные исследования, но уже в медицине приводит Горнак С.Ю.: «В соответствии с официальной статистической методологией выделяют следующие виды инноваций: технологические (продуктовые и процессные), маркетинговые и организационные инновации. В дополнение к существующей классификации инноваций предлагается в составе технологических выделять медико-технологические инновации (т.е. технологические инновации, направленные на достижение медицинских эффектов). Среди медико-технологических инноваций целесообразно выделить успешные (имеющие доказанный медицинский эффект), остановленные (по причине недостатка ресурсов и т.п.), продолжающиеся (предполагающие медицинский эффект и имеющие необходимые ресурсы для реализации) инновации. Использование таких типов инноваций при сборе статистических данных позволит получить более полную информацию о результативности инноваций в системе здравоохранения». Изучив работы коллег, пришли к следующим умозаключениям: при создании продукта информационной системы ясно, что для создания инновационного развития производства услуг туризма и здравоохранения важно принимать во внимание разработанные решения всех уровней функциональных стратегий. При этом последние должны быть связаны не только с разработкой, но и с реализацией мероприятий совершенствования информационных систем в интересах инновационного развития медицинской, туристской, санаторно-курортной деятельности на региональном и федеральном уровнях.

Возможности современной медицины позволяют врачу-клиницисту использовать множество лечебных, диагностических методик, лекарственных препаратов, медицинских изделий. При использовании на практике специалисту приходится учитывать играющие важную роль факторы: наличие или

отсутствие показаний и противопоказаний, индивидуальные особенности организма пациента, половозрастные особенности, наличие сопутствующей патологии, отягощенность анамнеза и т.п. Как упоминалось выше, стандартизация медицинской деятельности требует от специалиста неукоснительного соблюдения порядков, стандартов оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций в процессе оказания лечебно-диагностической помощи. Принимая во внимание данные реалии, врачу крайне затруднительно во время приема оперировать огромным количеством информации, что лишает его возможности строить свою работу только лишь на основании медицинских знаний и клинического опыта.

Для повышения качества и безопасности услуг была разработана инвестиционная стратегия, согласно которой создали и внедрили новый программный продукт, существенно отличающийся от аналогов на рынке информационных технологий. Настоящая модель получила апробацию на базе сети медицинских учреждений, выступающих под брендом Поликлиника «Дубрава» и имеющем в структурном подразделении компании турагентскую деятельность (ООО «АЛЬТАВИР») [10].

Данный программный комплекс обеспечивает формирование электронной документации с учетом безопасности пациента, в том числе экономико-правовой и медико-психологической. Помимо стандартного ведения медработником карточки пациента, отличительные особенности заключаются в многоэтапном контроле.

Изначально специалист попадает в базу данных пациентов (рис. 4), если этот модуль связан с медицинской деятельностью или в раздел туристов, если это связано с реализацией туристского продукта.

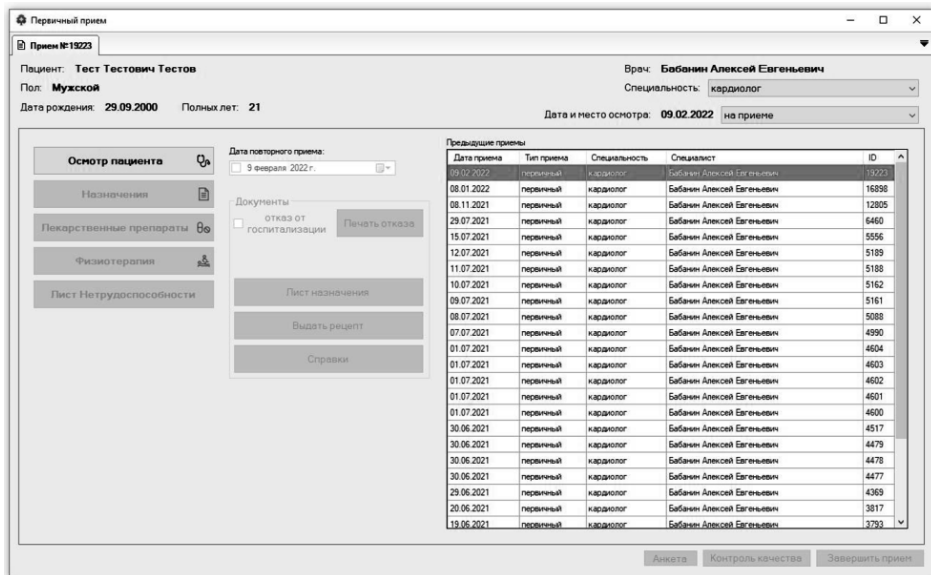


Рис. 4. Карточка клиента разработанной информационной системы

Эффективным модулем для специалиста является автоматизация заполнения отраслевой документации, где имеются системы контроля существующих норм. Например, соответствия диагноза по МКБ-10 (Международная классификация болезней 10-го пересмотра) (Международный классификатор болезней) и клинического диагноза.

Рис. 5. Система внутреннего контроля постановки диагноза пациенту

Разработанная информационная система автоматически загружает из баз данных необходимые клинические рекомендации в зависимости от выбранной врачом нозологии по МКБ-10 и осуществляет контроль соответствия назначенных лечебно-диагностических мероприятий, имеющих в клинических рекомендациях, протоколам ведения (лечения) пациентов, вариантам медицинского вмешательства, алгоритмам действий медицинского работника с учетом течения заболевания, наличия осложнений и сопутствующих заболеваний.

Одновременно система решает задачу внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности поликлиники в соответствии с требованиями Приказа Министерства здравоохранения РФ от 31 июля 2020 года № 785н «Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности». Для этого программный комплекс осуществляет проверку оказанной услуги на соответствие требованиям критериев оценки качества медицинской помощи, порядков медицинской помощи, стандартов оказания медицинской помощи, установленных законодательством.

Одним из основных направлений автоматизированной системы является лекарственная безопасность. При назначении лекарственной терапии в медицинскую документацию подлежит внесению наименование ЛП, его дозировка и режим дозирования, период продолжительности приема, а так же обоснования назначения. Указанная информация интегрируется в памяти врача из разных источников и, как правило, контролируется лишь его опытом. Для проверки актуальности и достоверности указанных сведений требуется поиск информации в разных источниках.

Нами впервые был разработан модуль, интегрирующий в себя реестр лекарственных средств с привязкой к нозологическим единицам по МКБ-10 и клиническим рекомендациям. Программный модуль на основе справочных данных и взаимосвязанных нормативных актов позволяет обеспечить управление эффективным и безопасным назначением лекарственных препаратов в соответствии с законодательными требованиями. На этапе формирования рецептурного бланка программа осуществляет контроль выписки препаратов по международному непатентованному наименованию (МНН), одновременного назначения не более пяти лекарственных препаратов одному пациенту в соответствии с требованиями Приказа Минздрава России от 24.11.2021 № 1094н.

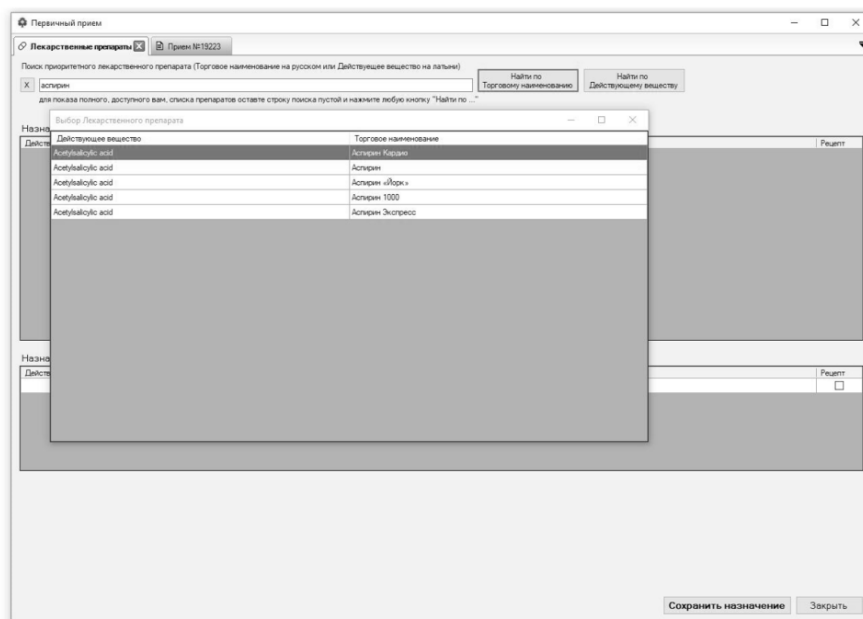


Рис. 6. Контроль безопасности назначения лекарственных препаратов

Учитывая высокий уровень психосоматических заболеваний и расстройств среди пациентов, особое внимание стоит обратить на учет медико-психологических факторов, которые ведут автоматический расчет коэффициента психосоматического проявления болезни и при необходимости дают направление к медицинскому психологу для получения результатов диагностики и патопсихологического исследования пациента.

Еще одним эффективным решением стало выяснение онкопредрасположенности в части выявления онкодерматологических проблем на ранних стадиях. Внимание врачей первичного звена обращается на наличие признаков, определяемых при внешнем осмотре пациента, которые могут указывать на наличие злокачественной опухоли или предрасположенность к ее развитию. Таким образом, посещая любого специалиста

по ряду признаков, программный продукт уже определяет потребность посещения нужного специалиста для выявления онкологических заболеваний на ранних сроках.

The image shows a screenshot of a web-based questionnaire titled "Анкета" (Questionnaire). It is divided into three sections, each with a list of medical symptoms and a corresponding age group indicator on the right side.

- Section 1: "Вопросы пациентам в возрасте 0+" (Questions for patients aged 0+)**
 - 0+
 - от 0 до 18 лет - Евланова
 - 18+ лет - Артемьева
 - Questions: "Бывает ли ощущение жжения в разных частях тела или в груди", "Ощущение 'комка' в горле", "Пробовали лечение у разных специалистов и оно, как правило, не помогает", "Сталкивались ли с таким: боли есть, а обследование ничего не показывает", "Периодически появляются необычные боли или ощущения в теле".
- Section 2: "Вопросы пациентам в возрасте 18+" (Questions for patients aged 18+)**
 - 18+
 - Questions: "Испытываете ли вы отвращение к пище (мясные, рыбные продукты)", "Наблюдается ли резкая потеря веса?", "Были ли у ближайших родственников случаи онкологических заболеваний", "Наблюдается ли изменение цвета кожи", "Беспокоит ли периодическое повышение температуры тела выше 37 градусов более 3-х месяцев", "Отмечали ли вы трудности при глотании твердой или жидкой пищи, покашливание во время приема", "Отмечали ли вы изменение цвета, запаха мочи, кала примесей крови, и иные изменения", "Бывает ли одышка и быстрая утомляемость", "Наблюдается резкий набор веса", "Были ли изменения в гормонах в анализах за последние месяцы и вы не обращались к специалистам", "Имеется наличие папиллом, невусов, родинок на теле", "Наблюдается ли активное выпадение волос".
- Section 3: "Вопросы женщинам 18+" (Questions for women aged 18+)**
 - 18+
 - Question: "Посещали ли вы гинеколога со сдачей анализа на онкоцитологию (пап-тест) в течении года".

Рис. 7. Автоматически сформированная анкета на фоне возможных рисков у пациента и выявления ранних стадий сопутствующих заболеваний

Таким образом, разработанная информационная система помогает врачам-клиницистам избегать рисков совершения врачебных ошибок, тем самым обеспечивая высокое качество медицинских услуг. Разработанный программный комплекс позволяет предотвратить ряд ошибок. Прежде всего неточно установленный диагноз в соответствии с МКБ-10, грубое заполнение полей медицинского документа (данных первичного осмотра, выход диапазона дат за пределы установленных стандартов.), несоблюдение алгоритма врачебного осмотра и стандартов лечения.

При этом МИС не является системой поддержки врачебных решений, а страхует его от ошибок при выполнении «рутинной» работы, одновременно облегчает работу врача, высвобождая ресурсы для принятия наиболее эффективных решений в ходе лечебно-диагностического процесса.

Заключение

Информационные системы как инструмент повышения качества услуг и в системе обеспечения экономической и правовой безопасности предусматривают стойкое развитие, то есть сбалансированное и непрерывное, что достигается с помощью использования всех инвестиционных ресурсов и предпринимательских возможностей. Современные IT-технологии позволяют внедрять и реализовывать самые невероятные процессы. Сложность построения процессов ложится непосредственно на разработчиков инвести-

ционной стратегии, поскольку техническая реализация – ни есть основа достижения целей, это промежуточный ресурс.

Оценивая экономическую эффективность в русле безопасности и качества оказываемых услуг, оценка будет зависеть от отраслевой принадлежности. Это касается, прежде всего, формулирования инвестиционной стратегии в разрезе инновационной составляющей и приводящей к формированию такой информационной системы, которая будет автоматическими процессами повышать качество услуг.

Была исследована организация ООО «АЛЬТАВИР», виды деятельности которой представлены медицинскими и туристскими услугами. Следует отметить, что анализируя конкурентоспособность, место и роль компании на рынке, разработаны варианты повышения эффективности деятельности на основе инвестиционной стратегии. Последняя направлена на развитие информационной инфраструктуры, повышающей непосредственно качество услуг, связанное, прежде всего, со здоровьем и отдыхом граждан. По результатам анализа был сделан вывод, что процесс автоматизации и внедрения информационной системы – трудоемкий и финансово затратный. Это важнейший фактор эффективного развития любого бизнеса, который строится в первую очередь на развитии сферы стратегического управления и анализа возможностей для максимального повышения качества и безопасности оказываемых медицинских, туристских и их производных услуг.

Список источников

1. Белыйшев Д.В., Гулиев Я.И., Михеев А.Е., Ракушин Д.Л. Повышение эффективности работы стационара через внедрение МИС и связанную с ней оптимизацию бизнес-процессов // *Врач и информационные технологии*, 2015, no. 4, с. 61-74.
2. Выговский Е.А., Елистратова О.С., Фохт О.А. Тенденции 2021 года рынка информационных технологий в здравоохранении России // *Врач и информационные технологии*, 2021, no. S5, с.14-31.
3. Гулиев Я.И., Гулиева И.Ф., Рюмина Е.В. Экономическая эффективность информационных систем в медицине // *Менеджер здравоохранения*, 2009, no. 9, с. 52-64.
4. Ендовицкий Д.А., Разуваев Г.А. Особенности использования инструментов маркетинга в сфере оказания медицинских услуг // *Современная экономика: проблемы и решения*, 2022, no. 5, с. 20-32.
5. Иванова А.Н., Джанджугазова Е.А. Ключевые тренды и перспективы развития инновационной активности предприятий гостиничного бизнеса Российской Федерации. Москва // *Современная экономика: проблемы и решения*, 2022, с. 79-89.
6. Комаров С.И., Алимова Н.А. Информационная поддержка деятельности врачебных комиссий в медицинской организации // *Врач и информационные технологии*, 2021, no. 5, с. 44-53.
7. Ларина И.А., Михеев А.Е., Ованесян А.А. Подходы к повышению безопасности лечения пациентов средствами МИС // *Врач и информационные технологии*, 2020, no. 5, с. 24-35.
8. Попова С.В. Финансовый результат как показатель конкурентоспособности предоставляемых медицинских услуг // *Современная экономика: проблемы и решения*, 2022, no. 5, с. 143-157.
9. Сушкова Н.С. *Финансово-инвестиционная деятельность в туриндустрии*: учебное пособие. Воронеж, Кварта, 2019. 188 с.
10. Сушкова Н.С. Информационные технологии для обеспечения безопасности пациента клиники или санаторно-курортного учреждения, с уче-

том экономико-правовых и медико-психологических факторов // *Комплексные проблемы техносферной безопасности: мат. VII Межд. научно-практической конференции*, Воронеж, 2022.

11. Сушкова Н.С. Методические разработки инвестиционной стратегии в

туризме и их практическое применение // *Современная экономика: проблемы и решения*, 2019, no. 7, с. 145-160.

12. Сушкова Н.С. Методические основы разработки инвестиционной стратегии предприятия // *ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия*, 2010, no. 5, с. 11-14.

DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM AS A TOOL TO IMPROVE THE QUALITY OF MEDICAL AND TOURISM SERVICES

Sushkova Natalya Sergeevna¹, Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof.

Kirilov Vitaly Anatolievich², Cand. Sci. (Med.), Assoc. Prof.

Vasilchenko Petr Sergeevich³, Assist. Prof.

¹ Voronezh State University, University sq., 1, Voronezh, Russia, 394018; e-mail: sns@vrn-tc.ru

² Voronezh State Medical University named after V.I. N.N. Burdenko, st. Student, 10, Voronezh, Russia, 394036; e-mail: sudmed_vrn@mail.ru

³ International Academy of Additional Education Voronezh Education Center «SCIENTIFIC DIALOGUE», Moskovsky pr-t, 112, Voronezh, Russia, 394088; petr2002@inbox.ru

Importance: a complex of theoretical and methodological problems of developing an investment strategy for medical and tourism enterprises. *Purpose:* the article presents the author's view on approaches to improving the information systems of the medical and tourism industries. The necessity of adapting the legal and industry specifics of information system automation into the investment strategy of enterprises and changing business processes is argued. *Research design:* the system of interconnection between the medical and tourism industries is considered. The trend of their interaction in the economic, legal and medical-psychological aspects. The features of economic development, including the state and prospects of the industry in the Voronezh region, are studied. Particular attention is paid to improving the quality of services provided in accordance with the existing regulatory standards of the industry, as well as the elements of improvement in the field of technical documentation, psychosomatic component, cancer awareness. *Results:* implementation of an information system, taking into account medical standards, tourism features and improving financial results aimed at improving the quality of services.

Keywords: information system, tourism, medicine, investment strategy.

References

1. Belyshev D.V., Guliev Ya.I., Mikheev A.E., Rakushin D.L. Increasing the efficiency of the hospital through the introduction of HIS and related optimization of business processes. *Doctor and information technologies*, 2015, no. 4, pp. 61-74.
2. Vygovsky E.A., Elistratova O.S., Fokht O.A. Trends in 2021 of the information technology market in healthcare in Russia. *Physician and Information Technology*, 2021, no. S5, pp. 14-31.
3. Guliev Ya.I., Gulieva I.F., Ryumina E.V. Economic efficiency of information systems in medicine. *Health Manager*, 2009, no. 9, pp. 52-64.
4. Endovitsky D.A., Razuvaev G.A. Fea-

tures of the use of marketing tools in the provision of medical services. *Modern Economics: Problems and Solutions*, 2022, no. 5, pp. 20-32.

5. Ivanova A.N., Dzhandzhugazova E.A. Key trends and prospects for the development of innovative activity of the enterprises of the hotel business of the Russian Federation. *Modern economy: problems and solutions*, 2022, pp. 79-89.

6. Komarov S.I., Alimova N.A. Information support for the activities of medical commissions in a medical organization. *Physician and Information Technology*, 2021, no. 5, pp. 44-53.

7. Larina I.A., Mikheev A.E., Ovanesyan A.A. Approaches to improving the safety of patient treatment with MIS. *Doctor and information technologies*, 2020, no. 5, pp. 24-35.

8. Popova S.V. Financial result as an indicator of the competitiveness of the medical services provided. *Modern*

Economics: Problems and Solutions, 2022, no. 5, pp. 143-157.

9. Sushkova N.S. *Financial and investment activity in the tourism industry*: textbook. Voronezh, Quart, 2019. 188 p.

10. Sushkova N.S. Information technologies to ensure the safety of the patient of a clinic or a sanatorium-resort institution, taking into account economic, legal and medical and psychological factors. *Complex problems of technospheric safety: Mat. VII Int. scientific and practical conference*, Voronezh, 2022.

11. Sushkova N.S. Methodological developments of an investment strategy in tourism and their practical application printed. *Modern Economics: Problems and Solutions*, 2019, no. 7, pp. 145-160.

12. Sushkova N.S. Methodological bases for the development of an investment strategy for an enterprise printed. *FES: Finance. Economy. Strategy*, 2010, no. 5, pp. 11-14.