

СЕКЦИЯ 10

«РОЛЬ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В РАЗВИТИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ»

СОДЕРЖАНИЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ Береговая И.Б., канд. экон. наук, доцент	2220
ТЕХНОЛОГИИ ТОРГОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Береговая И.Б., канд. экон. наук, доцент.....	2224
МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ ОХРАННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПРИ ОФОРМЛЕНИИ ДОПУСКА НА ОХРАНЯЕМЫЙ ОБЪЕКТ Вагнер А.В., Горбачев Д.В., канд. техн. наук, доцент.	2228
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАДРАМИ В СФЕРЕ УСЛУГ НА ПЛАТФОРМЕ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ Вдович С.А.....	2234
СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ ПОИСКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ Галкин Р. В.	2239
АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ДОСТУПНОСТИ ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ Горбачев Д.В., канд. техн. наук, доцент	2244
СПЕЦИФИКА ЦИФРОВИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КРУПНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ Жук М.А. д-р. экон. наук, Юсупбаев В.Р.	2252
ВЛИЯНИЕ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Зибарев М.В.	2256
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА В ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ Калиев А. Ж., д-р с.-х наук, профессор, Сутгер А. С.	2263
К ВОПРОСУ О РОЛИ МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВОЙ СФЕРЫ Калиева О.М., д-р экон. наук, доцент, Бызова А.И.,	2267
СПОНСОРСТВО КАК ИНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУЗЕЯ Калиева О.М., д-р экон. наук, доцент, Бызова А.И., заведующая сектором маркетинга.....	2270
РОЛЬ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ УСЛУГ В СФЕРЕ ФИТ-БИЗНЕСА Калиева О.М., д-р экон. наук, доцент, Иневатова О.А., канд. экон. наук, доцент, Ватченко Д.А. супервайзер,	2274
ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ Кузнецов О.Ю.....	2279

ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ЮРИСТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ Кулантаева И.А., канд. пед. наук, Токарева М.А., канд. тех. наук, доцент	2286
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ИНТЕРНЕТ- МАРКЕТИНГА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ Лужнова Н.В., канд. эконом. наук, доцент, Мельникова А.С.....	2293
ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЕЖЕГОДНОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО МАРКЕТИНГУ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ РОССИИ НА БАЗЕ КАФЕДРЫ МАРКЕТИНГА И ТОРГОВОГО ДЕЛА ОГУ Мантрова М.С., канд. экон. наук	2298
СПЕЦИФИКА НОВЫХ ТОВАРОВ XX И XXI ВЕКОВ В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА Мантрова М.С., канд. экон. наук.....	2303
ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ГОСТИНИЧНЫМИ КОМПЛЕКСАМИ Омельченко Т.В., канд. экон. наук, Омельченко П.Н., канд. с.-х. наук	2308
РАЗРАБОТКА ПРИКЛАДНОГО РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ УЧЕТА РАБОТ ОТДЕЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Омельченко Т.В., канд. экон. наук, Омельченко П.Н., канд. с.-х. наук, Ракина О.Д.	2314
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ Панова Н.Ф.	2321
РОЛЬ ГИБРИДНЫХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ Позевалкин В.В.	2325
ЦИФРОВИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАКАЗАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Рыманов К.А., канд. экон. наук, Сафонов Н.С., Сафонов И.Н.....	2329
ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19 Хемраева А.Р.	2333
РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА Цыганова И.А. канд. экон. наук, доцент	2340

ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**Береговая И.Б., канд. экон. наук, доцент
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

Значимость сферы торговли для экономики страны сложно недооценить. Наряду с промышленным производством, финансовой деятельностью и страхованием, оптовая и розничная торговля вносят основной вклад в ВВП страны. На протяжении ряда лет только на долю оптовой и розничной торговли в ВВП страны приходится примерно 12,5 % (12,7 % - в 2017 г.; 12,4 % - в 2018 г.; 12,3 % - в 2019 г.). При этом если другие отрасли под влиянием современных факторов-вызовов демонстрируют снижение вклада, то по итогам 4 квартала 2019 года оптовая и розничная торговля существенно превысила среднегодовое значение 2018 года [5]. Все это не могло бы стать возможным без постоянной инновационной деятельности.

Предприятия сферы торговли выступают одними из важнейших драйверов создания новых технологий обслуживания, использование которых позволяет им усилить свою конкурентоспособность [3]. При этом, ритейлеры являются не только потребителями готовых, предлагаемых разработок, но и сами формируют заказ на создание инновационных продуктов, позволяющих повысить качество обслуживания потребителя. В связи с этим, рассмотрение вопроса, посвященного организации инновационной деятельности торговыми предприятиями, является актуальным.

Руководители торговых предприятий, понимая, что действуют в секторе экономики с жесткой конкуренцией, работают над созданием такой системы управления, которая была бы способна обеспечить постоянное развитие компании. Процесс управления в данной системе должен быть связан с оценкой возможностей ведения инновационной деятельности и гармоничностью развития внутренней инновационной среды предприятия, а также необходимостью анализировать совокупные требования рынка к уровню предлагаемых услуг, прогнозировать и оптимизировать прибыль и затраты своей деятельности [2]. Следовательно, принимаемые управленческие решения должны быть ориентированы на постоянное генерирование и внедрение организационных, технологических и маркетинговых инноваций.

В качестве инновационной следует рассматривать деятельность научно-технического характера, результатом которой является создание новой продукции (товара или услуги), готовой к коммерциализации и практическому применению (внедрению). Результаты научно-технической деятельности, готовые к практическому применению, следует отнести к инновациям [6].

Учитывая, что значительную роль на данном рынке играют сетевые торговые предприятия, большая часть инноваций формируется и внедряется

именно здесь. Под инновациями в розничной торговле И.В. Савенковой и др. [7] предлагается понимать прибыльное использование нововведений в виде новых перспективных продуктов, технологий, услуг, организационно-технических и социально-экономических решений производственного, коммерческого, финансового, административного или иного характера, направленных на процесс совершенствования торговли.

Внедряемые в настоящее время в деятельность торгового предприятия инновации касаются самых разных торгово-технологических процессов: начиная с формирования ассортимента, заканчивая процессом послепродажного обслуживания. К инновациям, применяемым при управлении торговыми бизнес-процессами можно отнести Process Mining - инновацию, основанную на искусственном интеллекте. В тех случаях, когда человека нельзя заменить инновационным оборудованием, она позволяет отслеживать возможные задержки, выявлять недостаточную квалификацию сотрудников. Использование технологии Big Data позволяет с высокой точностью спрогнозировать спрос, спроектировать кампанию по продвижению отдельного товара или торгового предприятия в целом, таргетировать рекламу и т.п. [4].

Инновации, используемые в мерчандайзинге представлены электронными ценниками, электронными мерчандайзерами - устройствами, снабженными компьютерным зрением, выявляющими рентабельное размещение отделов, товарных групп, подающими сигнал о необходимости пополнения полок товарами, открытия дополнительных касс, предотвращающих кражи и т.д.

Организация онлайн-торговли, полная автоматизация процесса обслуживания по примеру проекта Amazon.Go, торговля через автоматы, использование умных тележек, виртуальных зеркал, виртуальных витрин – все эти инновации позволяют наиболее полно удовлетворить покупателя в процессе обслуживания.

Инновации в учете товарно-материальных ценностей (RFID метки, программные продукты компании 1С Предприятие), при организации расчета (кассы самообслуживания, кассы бесконтактного расчета, онлайн-кассы, биометрическая оплата по отпечаткам пальцев, по распознаванию по лицу и т.д.) [1, 7], использование технологии smart-контрактов – способны существенно повысить эффективность данных торгово-технологических бизнес-процессов.

Следует подчеркнуть, что инновационная деятельность - это деятельность внедренческая, основанная на применении результатов научно-технической деятельности (например, изобретений). Она является обязательной чертой предпринимательской деятельности и требует определенных финансовых вложений. Данный фактор является одним из основных, определяющих подход к организации на торговом предприятии инновационной деятельности.

Обладая значительными финансовыми возможностями, крупные ритейлеры создают в своей структуре подразделения, занимающиеся на плановой основе процессом инновационного развития. Данные подразделения способны организовывать полноценный инновационный процесс по созданию

и внедрению инноваций, включающий выявление потребностей, формирование заказа на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, коммерциализацию как продуктовых, так и процессных инноваций. Подобные инновации дают возможность торговым организациям использовать преимущества от пионерного, эксклюзивного их применения. Для предварительной оценки эффективности пионерных инноваций сетевые ритейлеры часто используют подход поэтапного внедрения, проводя апробацию в некоторых торговых точках.

Автономные торговые организации внедряют в свою деятельность уже готовые инновационные разработки, которые зарекомендовали себя, были «проверены» другими игроками на предмет своей эффективности. В некоторых случаях необходимость вынужденного внедрения инноваций «диктует» законодательство (использование онлайн-касс, маркировка меховых изделий, обуви, системы ЕГАИС и т.д.) [1], в других, как например в случае с эквайрингом, организацией онлайн-торговли – требования рынка. Для того чтобы получить определенное преимущество от использования инноваций, предприниматели могут внедрять те новшества, которые хорошо зарекомендовали себя зарубежом, но пока не нашли широкого применения в отечественной торговой практике.

Таким образом, необходимость удерживать свои позиции на рынке, неизбежность следования изменениям внешней среды, соответствия растущим требованиям покупателей предписывает торговым организациям осуществлять инновационную деятельность. Подход к ее организации предприятием определяется исходя из своих финансовых возможностей и величины эффекта, прогнозируемого от внедрения инновации.

Список литературы

1. Береговая И.Б. Классификация и характеристика инноваций, используемых в сбытовой деятельности [электронный ресурс] / И.Б. Береговая, А.В. Водякова // Экономика и предпринимательство. - 2018. - № 10 (99). - С. 1038-1042.

2. Береговая И.Б. Концептуальная модель системы управления конкурентоспособностью предприятия / И.Б. Береговая, О.М. Калиева, Н.В. Лужнова // Академический журнал: Интеллект. Инвестиции. Инновации. – Оренбург: ОГУ. – 2017.- №10. – С. 10-14.

3. Береговая И.Б. О возможности использования институционального подхода при исследовании развития цифровой инфраструктуры торгового предприятия / И.Б. Береговая // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры [Электронный ресурс]: материалы Всероссийской научно-методической конференции; Оренбург. гос. ун-т. - Электрон. дан. - Оренбург: ОГУ, 2020. – С. 2046-2050.

4. Главные инновации в ритейле, которые поднимут российский бизнес на новый уровень [Электронный ресурс]. – URL : <https://viafuture.ru/katalog-idej/innovatsii-v-torgovle> (дата обращения 12.01.2021).

5. Григорьев Л. Динамика и структура ВВП России : Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики / Л. Григорьев, В. Павлюшина, Е. Музыченко и др. – 2020. – Выпуск № 62 (июнь). – С.5 - 6. – URL : https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/BRE_62.pdf (дата обращения 12.01.2021)

6. Отнюкова Г.Д. Интеллектуальная и инновационная деятельность: вопросы преподавания дисциплины «Правовое регулирование инновационной деятельности» для магистрантов [Электронный ресурс] / Г.Д. Отнюкова // Вестник университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). – 2018. - № 3. – С.137-141. – URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_34978238_94181039.pdf (дата обращения 12.01.2021).

7. Савенкова И.В., Развитие инноваций в розничной торговле [Электронный ресурс] / И.В. Савенкова, Е.А. Нефедова, Т.В. Божко // Современные научные исследования и инновации. - 2016. - № 4. - URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/04/66865> (дата обращения: 11.01.2021).

ТЕХНОЛОГИИ ТОРГОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

**Береговая И.Б., канд. экон. наук, доцент
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

Сложная современная экономическая ситуация, усугубляемая вводимыми из-за пандемии ограничениями, заставляет участников рынка искать способы сохранения своего конкурентного положения на рынке. Одним из таких способов для торговых предприятий является перенос своих бизнес-процессов в цифровую среду. Высокая экономическая эффективность цифровых торговых бизнес-процессов подтверждается интерес к отдельным из них (особенно организации оплаты и доставки) таких «игроков» рынка, как Яндекс, Сбер. Демонстрируя пристальное внимание к своему присутствию в цифровом пространстве, предприятия сферы торговли выступают одними из важнейших драйверов создания новых цифровых продуктов, использование которых позволяет усилить их конкурентоспособность. Значительное количество ритейл-игроков оптимизируют свою деятельность путем сокращения своего «физического» присутствия на рынке, значительными темпами развивая свое «виртуальное» взаимодействие с потребителями [1].

Помимо этого, организация торгового обслуживания с применением цифровых технологий является одним из направлений, способствующему все более полному включению сферы торговли в реализацию проекта «Цифровая экономика Российской Федерации». Цифровая экономика в соответствии со Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы [3] представляет собой хозяйственную деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг. В качестве основных элементов цифровой экономики выступают электронная коммерция, интернет-банкинг, электронные платежи, интернет-реклама [8].

Основными причинами внедрения торговыми предприятиями в свои бизнес-процессы цифровых технологий как направления развития являются усиливающаяся конкурентная борьба за потребителя, в том числе и в глобальной сети Интернет, вызывающая необходимость повышения качества и оперативности обслуживания, а так же обязательность исполнения требований законодательных актов и нормативно-правовых документов, регламентирующих торговую деятельность в Российской Федерации [1, 2].

Такое воздействие факторов-вызовов внешней среды заставляет торговые предприятия изменять подходы к обслуживанию своих клиентов,

разрабатывать и внедрять новые технологии оказания услуг. В связи с этим, рассмотрение вопроса, посвященного технологиям торгового обслуживания в условиях цифровой экономики, является актуальным.

Учитывая, что торговое обслуживание представляет собой деятельность ритейлера, осуществляемую при непосредственном взаимодействии с покупателем, направленную на удовлетворение потребностей покупателя в процессе приобретения товара [7], немаловажными являются условия, при котором покупатели имели бы возможность приобрести все желаемые товары с наименьшими затратами времени и с наибольшими удобствами [6]. Обслуживание покупателей в настоящее время торговыми организациями осуществляется с применением различных технологий. При этом под технологией может пониматься как процесс в целом, так и отдельная его операция.

Принимая во внимание, что под технологией обслуживания принято понимать комплекс операций, выстроенных в определенной последовательности, выполняемых определенными способами (методами), обусловленных текущим уровнем развития науки, техники и общества в целом [5], позволяющими достичь при производстве услуги установленного (необходимого потребителю) качества с учетом оптимальных для этого затрат, введем понятия традиционных (аналоговых), дистанционных (на основе цифровых технологий) и омниканальных (комбинированных) технологий торгового обслуживания.

Традиционная технология торгового обслуживания реализуется через совокупность торгово-технологических операций, которая включает встречу покупателя, выявление спроса покупателя, демонстрацию товара и консультацию, технические операции по отпуску товара (отмеривание, взвешивание, отбор и т.п.), расчет и упаковку товара. Последовательность операций при обслуживании, осуществляемом в дистанционном режиме, требует некоторой корректировки, причиной которой является особенность использования цифровых технологий. В таблице 1 представлено сопоставление элементов торгового обслуживания, характерного для традиционной и дистанционной технологий.

Таблица 1 – Сопоставление операций при использовании различных технологий торгового обслуживания

Последовательность операций при использовании технологии традиционного обслуживания	Примерная последовательность операций при использовании технологии дистанционного обслуживания
Встреча покупателя	Привлечение внимания покупателей при помощи интернет-продвижения Переход на сайт интернет-магазина
Выявления спроса	
Демонстрация товара и консультация	Ознакомление с «карточкой» товара, содержащей его описание

Технические операции по отпуску товара	Отбор товара покупателем - формирование «корзины» покупки
	Заказ товара
Расчет	Регистрация покупателя в системе интернет-магазина
	Оплата товара (при заказе товара; при получении товара)
Упаковка товара	Формирование заказа и отправка его покупателю
Доставка товара	Получение товара покупателем (по почте, курьером, в постамате и т.д.)
Послепродажное обслуживание	Послепродажное обслуживание

Многие торговые организации интегрируют технологии традиционного и дистанционного торгового обслуживания, обеспечивая его «бесшовность» и «бесперебойность», т.е. его омниканальность. Потребитель предварительно может ознакомиться с ассортиментом магазина на его официальном сайте, сравнить качественные и ценовые характеристики товара. Может, наоборот, выбрать товар при реальном посещении магазина, примерить его (речь об одежде и обуви), записать его артикул, сделать заказ на сайте интернет-магазина, сэкономив денежные средства при покупке. В другой ситуации, покупатель, не желая тратить время на ожидание доставки заказанного товара при условии наличия фактических торговых точек присутствия, может приобрести его в конкретном магазине.

Необходимость организации обслуживания по дистанционной и омниканальной технологиям заставляет создавать соответствующую цифровую инфраструктуру, которая представляет собой комплекс технологий и построенных на их основе продуктов, обеспечивающих вычислительные, телекоммуникационные и сетевые мощности и работающих на цифровой (а не аналоговой) основе [4]. Соответствующая цифровая инфраструктура позволяет организовать интернет-предложение, интернет-продвижение, оплату, безопасность электронной коммерции, информационное и сервисное сопровождение. Подобной инфраструктурой обладают полноценные интернет-магазины, маркетплейсы. Для повышения комфортности доступа большая часть ритейлеров создает и совершенствует мобильные приложения, обеспечивающие доступ к интернет-магазину в формате «24/7/365».

Таким образом, для удержания покупателя торговое предприятие должно обеспечить не только высококачественное обслуживание при традиционном и дистанционном обращении, но и при самых разнообразных вариантах его интеграции. По нашему мнению, именно способность торгового предприятия предложить необходимый потребителю уровень обслуживания с использованием всех технологий - традиционной, дистанционной и омниканальной – позволит ему оставаться конкурентоспособным.

Список литературы

1. Береговая И.Б. О возможности использования институционального подхода при исследовании развития цифровой инфраструктуры торгового предприятия / И.Б. Береговая // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры [Электронный ресурс]: материалы Всероссийской науч-но-методической конференции; Оренбург. гос. ун-т. - Электрон. дан. - Оренбург: ОГУ, 2020. – С. 2046-2050.
2. Береговая И.Б. Цифровизация сферы торгового обслуживания Оренбуржья как направление высокотехнологичного развития / И.Б. Береговая // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 275-летию Оренбургской губернии и 85-летию Оренбургской области «Оренбургские горизонты: прошлое, настоящее, будущее» - Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2019. – С.8-11.
3. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы : Указ Президента РФ № 203 от 09.05.2017 [Электронный ресурс] . – URL : <http://docs.cntd.ru/document/420397755> (дата обращения 09.01.2021).
4. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждена Распоряжением правительства РФ от 28.07.2017.№1632 [электронный ресурс] – URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения 30.11.2019).
5. Технология [Электронный ресурс] <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/4842> (Дата обращения 11.01.2021)
6. Технология обслуживания покупателей в магазинах [Электронный ресурс]. – URL : <https://megalektsii.ru/s155455t5.html> (Дата обращения 10.01.2021).
7. Торговое обслуживание [Электронный ресурс]. – URL : https://glossary_of_director.academic.ru/2576/Торговое_обслуживание (Дата обращения 10.01.2021).
8. Что такое цифровая экономика. [Электронный ресурс]. – URL : <http://fingramota.org/teoriya-finansov/item/2198-cto-takoe-tsifrovaya-ekonomika> (дата обращения 09.01.2021)

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ ОХРАННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПРИ ОФОРМЛЕНИИ ДОПУСКА НА ОХРАНЯЕМЫЙ ОБЪЕКТ

**Вагнер А.В., Горбачев Д.В., канд. техн. наук, доцент.
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

Охранная организация занимается выдачей, контролем и управлением пропусков на режимные объекты. Режимными объектами могут быть любые охраняемые объекты, где требуется предъявление какого-либо документа. Примерами таких объектов являются нефтяная вышка, буровая установка, электростанция и другие объекты.

Для того, чтобы подрядчику получить пропуск на режимный объект организации, подрядчик должен заполнить заявку на получение пропуска. Заявка на доступ – это сообщение от подрядчика в определенной заранее установленной форме, содержащее информацию о том, на какой объект и для какого вида работ подрядчик хочет получить доступ, а также перечень работников и транспортных средств, которым требуется доступ. Чтобы создать заявку на получение пропуска, подрядчик должен заполнить следующие поля:

- объект;
- вид деятельности;
- сроком до.

Объект – название режимного объекта, например, «Электростанция №5». Вид деятельности – название проводимой деятельности на режимном объекте, например, «Плановый осмотр объекта». Срок до – срок действия проводимых работ, например, «05.05.2020».

После этого подрядчик сможет отправить заявку от имени указанного субподрядчика. Но перед этим подрядчик также должен прикрепить работников или транспортные средства к заявке.

После этого подрядчик может отправить заявку на рассмотрение своему куратору. Куратор получает заявку и проверяет её. Проверка заявки заключается в проверке правильности заполнения всех данных и проверка всех документов. Если по какому-либо пункту заявка не удовлетворяет требованиям, она отправляется на доработку обратно подрядчику. Куратор может написать к заявке рекомендации и замечания к подрядчику. Если заявка полностью удовлетворяет всем требованиям, то куратор принимает заявку и отправляет её на согласование сотрудникам службы промышленной безопасности. Заявку может принять любой сотрудник службы промышленной безопасности. Процесс согласования заявки ничем не отличается от процесса проверки заявки куратором подрядчика. Сотрудник службы промышленной безопасности также проверяет корректность всех заполненных данных и документов и также может как согласовать заявку, так и отклонить заявку и отправить её обратно на

доработку подрядчику. Если же заявка удовлетворяет всем требованиям, то она переходит на рассмотрение сотрудниками службы корпоративной защиты. Принять заявку в рассмотрение, как в случае с сотрудниками службы промышленной безопасности, может любой сотрудник корпоративной защиты. И он также проверяет заявку на правильность заполнения всех данных. Если же заявка удовлетворяет всем требованиям – заявка подрядчика становится принятой и подрядчику выписываются все необходимые пропуска на режимный объект, в противном случае заявка отправляется обратно на доработку подрядчику. В системе присутствуют следующие типы пропусков:

- разовый пропуск;
- пропуск для работников без фотографии;
- пропуск для работников с фотографией 3x4;
- пропуск для транспортных средств.

Чтобы приступить к автоматизации процессов в охранной организации, необходимо смоделировать все информационные процессы, протекающие в данной организации [3].

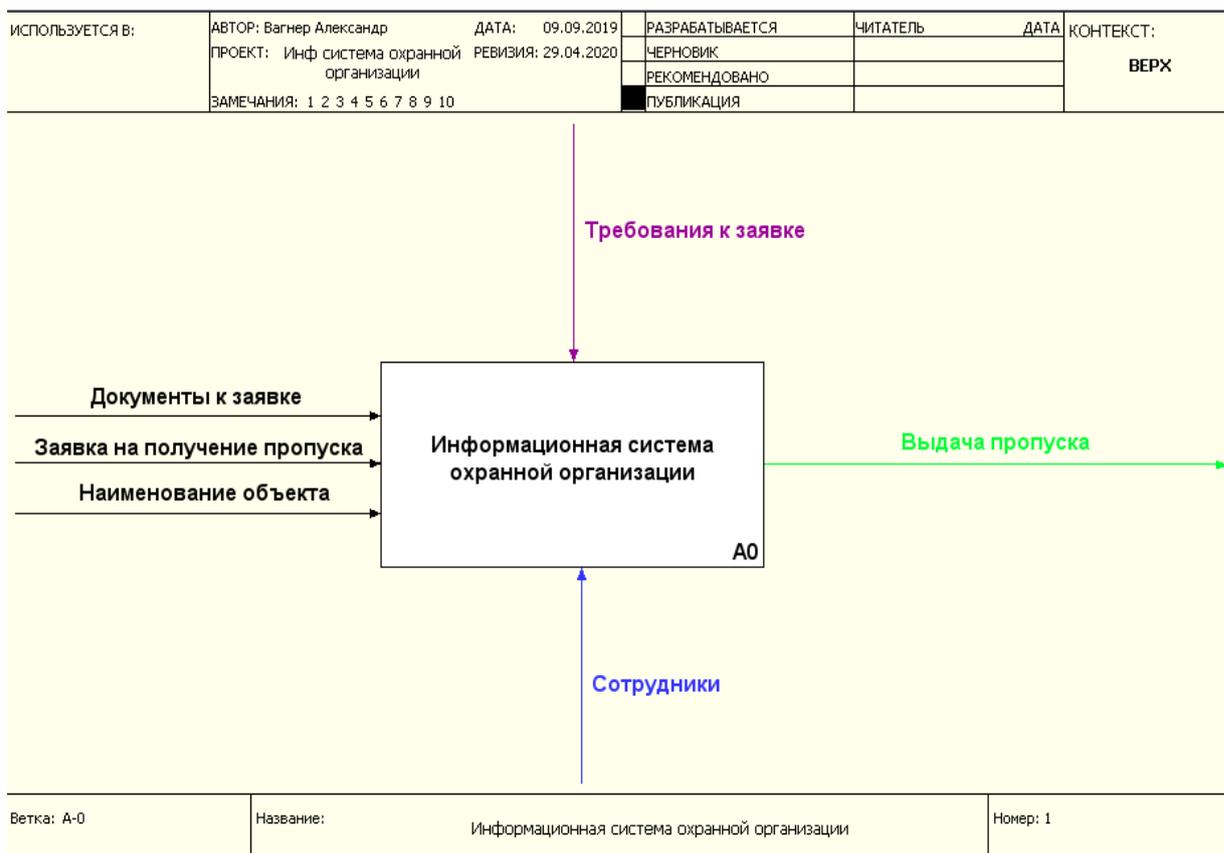


Рисунок 1 – Контекстная функциональная модель в методологии IDEF0

Это общая модель организации. На входе имеются все необходимые данные для получения пропуска, а именно – требуемые документы к заявке, например, копия паспорта, согласие на обработку данных, разные справки и так далее. Пропуск выдается на конкретный объект, поэтому необходимо знать наименование объекта. Чтобы выдать сотруднику пропуск на объект – заявка

должна пройти несколько стадий проверок, поэтому есть некоторые заранее определенные требования к заявке, например, количество документов к заявке, тип заявки (на транспорт или на персонал). С помощью этих требований заявку проверяют сотрудники организации – куратор подрядчика, сотрудник промышленной безопасности, сотрудник корпоративной защиты. Заявка отправляется подрядчиком. После всех этапов проверки заявки подрядчику выдается пропуск на объект.

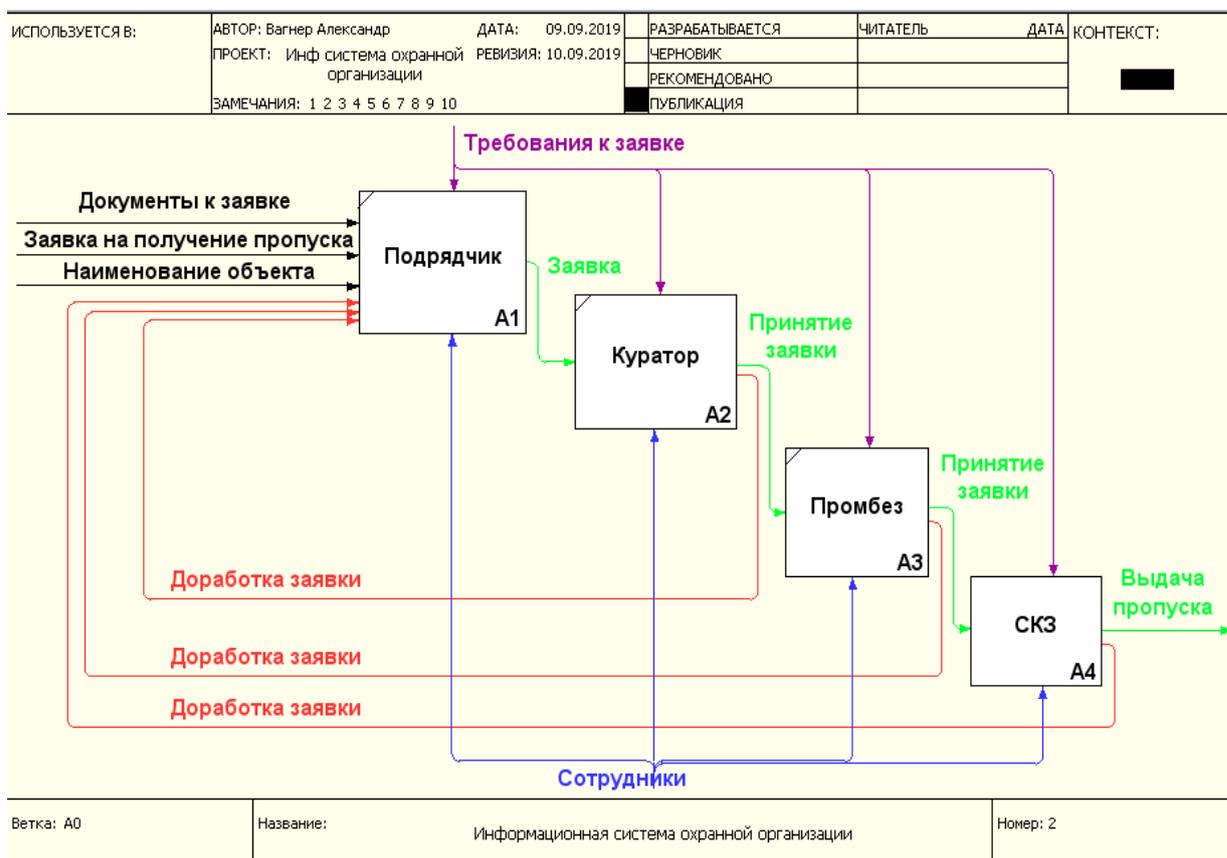


Рисунок 2 – Функциональная модель декомпозиции в методологии IDEF0

На рисунке 2 представлена декомпозиция контекстной модели. Чтобы получить подрядчику пропуск, ему необходимо отправить заявку на получение этого пропуска. После этого заявка должна пройти несколько этапов проверки, а именно сначала заявку проверяет куратор подрядчика, затем сотрудник службы промышленной безопасности, затем сотрудник службы корпоративной защиты. Если заявка пройдет все этапы проверки – подрядчику будет выписан пропуск на объект. Также заявка может и не пройти какой-либо этап проверки, например – сотрудник службы промышленной безопасности примет заявку, а сотрудник службы корпоративной защиты посчитает, что заявка не удовлетворяет требованиям, например – не совсем верно составлено заявление на пропуск, или не хватает какой-либо справки. Тогда заявка возвращается на доработку сотруднику и затем заново проходит все этапы проверки.

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В:	АВТОР: Вагнер Александр	ДАТА: 24.10.2019	РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ	ЧИТАТЕЛЬ	ДАТА	КОНТЕКСТ: ВЕРХ
	ПРОЕКТ: Инф система охранной организации	РЕВИЗИЯ: 09.01.2020	ЧЕРНОВИК			
	ЗАМЕЧАНИЯ: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		РЕКОМЕНДОВАНО			
			ПУБЛИКАЦИЯ			

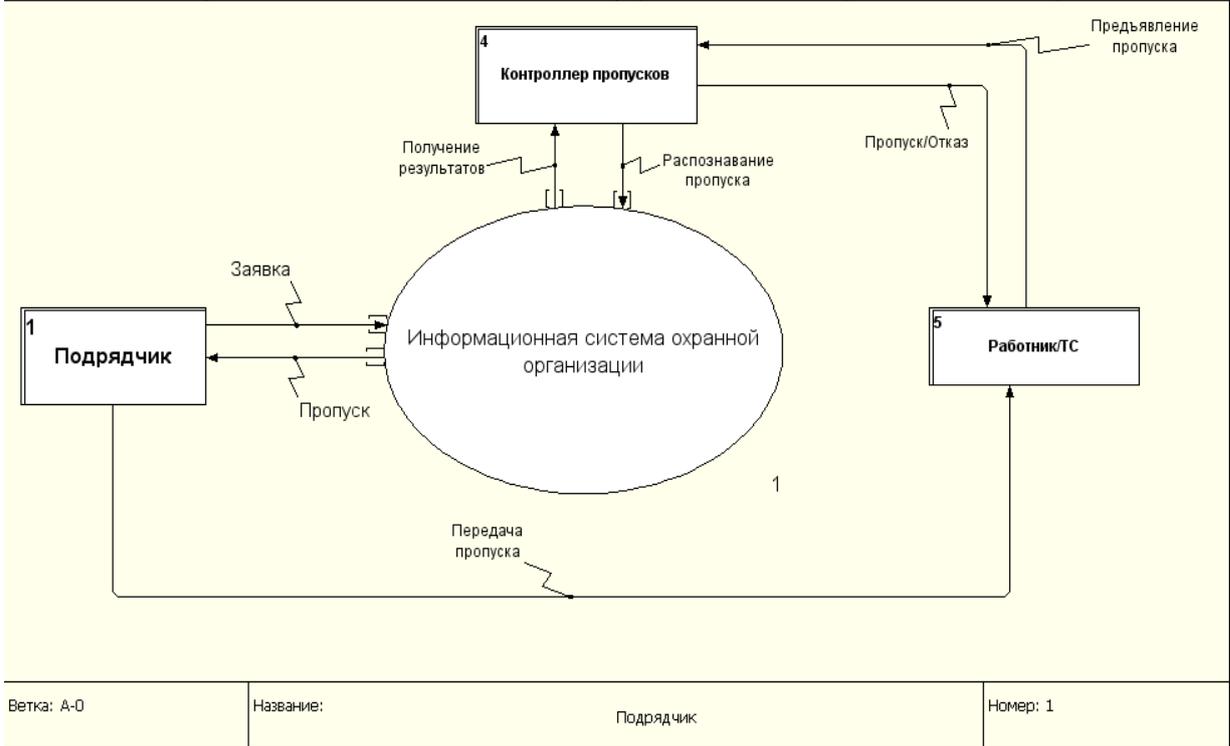
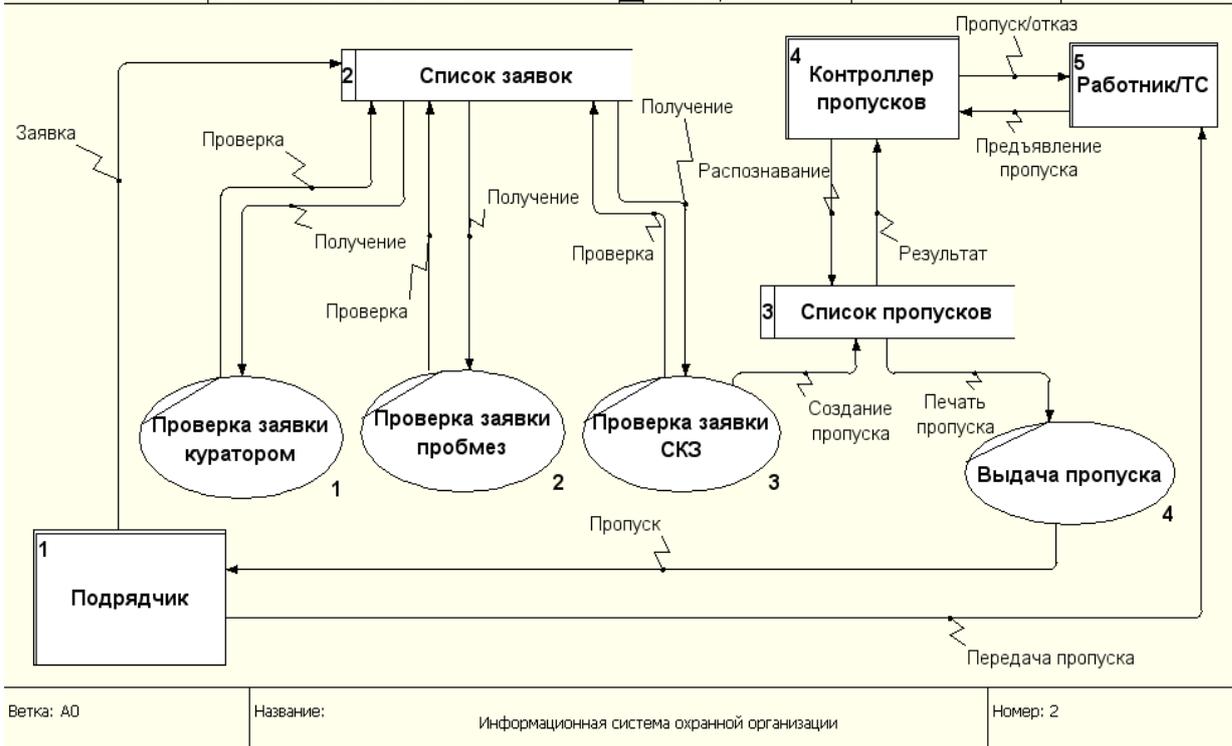


Рисунок 3 – Диаграмма потоков данных

На рисунке 3 представлена общая диаграмма потоков данных – как подрядчик и контролер пропусков будут взаимодействовать с системой. Подрядчик отправляет заявку на получение пропуска, после всех этапов проверки заявки он получает пропуск, передает его работнику или транспортному средству. Затем этот пропуск предоставляется работником контролеру пропусков. Контролер с помощью веб-камеры сканирует QR-код на пропуске и получает результат о статусе пропуска на экране. Декомпозиция этого блока представлена на рисунке 4.

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В:	АВТОР: Вагнер Александр	ДАТА: 24.10.2019	РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ	ЧИТАТЕЛЬ	ДАТА	КОНТЕКСТ:
	ПРОЕКТ: Инф система охранной организации	РЕВИЗИЯ: 25.10.2019	ЧЕРНОВИК			
ЗАМЕЧАНИЯ: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			РЕКОМЕНДОВАНО			
			ПУБЛИКАЦИЯ			



Ветка: А0

Название: Информационная система охранной организации

Номер: 2

Рисунок 4 – Декомпозиция диаграммы потоков данных

На рисунке 4 представлен более детальный процесс потоков данных. После отправки заявки подрядчиком заявка сохранится в базе данных, затем начнутся этапы проверки заявки – проверка заявки куратором, проверка заявки промбез, проверка заявки скз. После всех проверок будет создан пропуск для подрядчика. Этот пропуск будет также храниться в базе данных. Далее подрядчик передает пропуск работнику, работник предоставляет пропуск на проверку контролеру пропусков.

После построения и исследования моделей информационных процессов организации можно сделать следующие выводы:

- в данной охранной организации есть процессы, которые можно автоматизировать;
- автоматизация процесса обработки заявки и выдачи пропусков существенно упростит работу охранной организации;
- внедрение web-сервиса послужит к увеличению скорости обработки заявок и улучшению качества проверки заявок;
- не надо будет лично собирать и относить документы на пропуск, всё можно будет сделать удаленно;
- также удаленно можно будет получить электронный пропуск на объект и распечатать его;
- в охранной организации появиться возможность контролировать состояние пропусков с помощью их статусов, управлять сотрудниками и объектами.

Список литературы

1. Антонов, В.Ф. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / В.Ф. Антонов, А.А. Москвитин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 342 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458663>.
2. Ипатова, Э.Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э.Р. Ипатова, Ю.В. Ипатов. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 257 с. : табл., схем. - (Информационные технологии). - Библиогр.: с. 95-96 - ISBN 978-5-89349-978-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551>.
3. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / авт.-сост. Е.В. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 152 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458082>.
4. Заботина, Н. Н. Проектирование информационных систем [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 080801 "Прикладная информатика (по областям)" и другим экономическим специальностям / Н. Н. Заботина. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 331 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 326-328. - ISBN 978-5-16-004509-2.
5. Абрамов, Г.В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / Г.В. Абрамов, И.Е. Медведкова, Л.А. Коробова. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 172 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-89448-953-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141626>.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАДРАМИ В СФЕРЕ УСЛУГ НА ПЛАТФОРМЕ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ

Вдович С.А.

**Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования**

«Оренбургский государственный университет»

Одним из основополагающих аспектов успешного ведения бизнеса в любой отрасли является подбор персонала и грамотное управление кадровым составом предприятия. Кадровое планирование является одним из основных элементов, совершенствование компании при текущей конкуренции рыночных отношений, а также для целенаправленной и эффективной работы персонала.

Объект исследования — субъект малого предпринимательства, осуществляющего деятельность в сфере охранных услуг. В условиях современной реальности эффективное ведение бизнеса невозможно без применения цифровых технологий. Для осуществления охранной деятельности организация использует системы охраны и видео наблюдения; для ведения бухгалтерского, налогового, кадрового и складского учета организация использует типовое решение фирмы 1С, автоматизирующее типовые задачи учета и управления в коммерческих предприятиях реального сектора. Система программ 1С учитывает как стандартные решения, регламенты российского законодательства так и специфику задач конкретной отрасли.

Основой эффективной работы и высокой рыночной конкурентоспособности организации сферы охранных услуг является укомплектованность штата грамотными и высококвалифицированными сотрудниками. Особенностью отрасли является подбор высококвалифицированных специалистов в области частной охранной деятельности, соответствующих профессиональному стандарту и имеющих лицензию, опыт работы, разрешение на использование оружия. Для решения задачи подбора персонала охранного предприятия предлагается спроектировать систему поддержки принятия решения (СППР). Входными параметрами системы являются: список кандидатов на должность, с такими показателями как возраст, стаж, наличие лицензии охранника, заслуги, образование, стажировки; список вакантных должностей организации с показателями должность и количество свободных ставок, требования к должности. Выходными данными СППР будет ранжированный список подходящих кандидатов на должность.

В системах поддержки принятия решений для анализа, формирования решений применяют как различные математические и статистические методы так и методы интеллектуального анализа данных (data mining), основанные на применении методов нейронных сетей, генетических алгоритмов, эволюционного программирования, нечеткой логики и др. Для реализации СППР подбора кандидата на должность использована продукционная модель,

позволяющая формулировать набор правил. Для реализации модели разрабатывается система продукционных правил, имеющая левую и правую части. Логические выражения представлены в левой части продукции, при значении «истина» логического выражения, выполняется вывод, представленный в правой части продукции.

Достоинства продукционных моделей:

- простота выполнения и изъятия правил;
- простота реализации механизма логического вывода и наглядность объяснений результатов работы системы;
- независимость правил, выражающих самостоятельные фрагменты знаний.

На основе сведений из бланков-резюме соискателей на должность, которые содержат в себе информацию о личных данных, возрасте, стаже, наличие лицензии охранника, заслугах, экспертами выставляются баллы, которые суммируются для выявления наилучшего кандидата. Все предпосылки и следствия для работы СППР хранятся в базе правил. Фрагменты баз правил по предпосылкам: стаж, возраст, наличие лицензии охранника, заслуги, для должности «охранник» представлены в таблицах 1-4:

Таблица 1 – Критерий «Стаж»

Стаж	Балл
Не более 1 года	1 балл
2 года	2 балла
От 3х до 5 лет	3 балла
Более 5ти лет	4 балла

Таблица 2 – Критерий «Возраст»

Возраст	Балл
18-24	3 балла
25-33	5 баллов
34-45	2 балла
Более 45	1 балл

Таблица 3 – Критерий «Наличие лицензии охранника»

Лицензия	Балл
Имеется	5 баллов
Не имеется	1 балл

Таблица 4 – Критерий «Заслуги»

Заслуги	Балл
Не имеется	1 балл
1-2	2 балла
Более 3	3 балла

Для определения наилучшего кандидата используется метод аддитивной свертки. Для его реализации используется база правил, составленная экспертами, в которой каждому критерию определяется вес значимости, при этом сумма весов критериев должна быть равна единице. Правила можно изменять и добавлять. После того как в систему загружена вся информация и выставлены оценки значимости критериев, кандидатам высчитываются баллы – итоговые показатели, полученные путем сложения баллов кандидатов по выбранным критериям. По итоговому показателю выстраивается ранжированный список, который отражает всю информацию о кандидатах и их итоговые баллы. Кандидат, набравший наибольший итоговый балл, будет являться наиболее приоритетным на должность.

Для реализации СППР подбора персонала использована гибкая технологическая платформа «1С:Предприятие 8.3». С одной стороны организация уже работает с этой системой для ведения кадрового учета, поэтому не потребуется установка нового программного обеспечения и обучение персонала, так как будет доработано типовое прикладное решение, с другой стороны платформа «1С: Предприятие» это гибкая технологическая платформа, построенная по единым принципам, учитывающая актуальные потребности бизнеса, имеет возможности расширения функционала исходя из текущих потребностей предприятия.

В системе реализована обработка «Подбор персонала», в которой на основе анализа штатного расписания заполняются свободные вакансии (на форме кнопка «Заполнить вакансии»), по каждой вакансии формируется список показателей для оценки, далее необходимо расставить веса значимости показателей. Следующий этап - это работа программного модуля системы поддержки принятия решения по подбору персонала (кнопка «Определить оптимальных кандидатов»), в результате которой заполняется табличная часть по каждому кандидату с итоговым показателем суммы баллов. Список кандидатов на должность отсортирован по убыванию показателя суммы баллов. Таким образом, первая строка будет содержать данные по оптимальному соискателю на рассматриваемую должность. После выбора подходящего кандидата, при нажатии кнопки «Кадровые документы» формируется трудовой договор и приказ о приеме на работу. Экранная форма результата работы системы поддержки принятия решения представлена на рисунке 1.

← → Подбор персонала (создание) * ×

Провести и закрыть Записать Провести Еще ▾

Номер: Дата: 13.06.2020 0:00:00

Экспертная оценка значимости критериев:

Вес критерия стаж: Вес критерия наличие лицензии охранника:

Вес критерия возраст: Вес критерия заслуги:

Должность:

Действия:

Результаты:

Свободные вакансии Кандидаты

Еще ▾

N	Кандидат	Стаж	Возраст	Лицензия охранника	Заслуги	Итоговый показатель
1	Капиткин Иван Павлович	6,00	30	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4,50
2	Антонов Алексей Владимиро...	3,00	35	<input checked="" type="checkbox"/>		4,00
3	Петров Петр Петрович	2,00	34	<input checked="" type="checkbox"/>	1	3,50
4	Иванов Иван Иванович	5,00	24	<input type="checkbox"/>	2	2,00
5	Сидоров Александр Алексан...	4,00	18	<input type="checkbox"/>		2,00
6	Парфенов Сергей Геннадьевич	3,00	43	<input type="checkbox"/>		2,00
7	Вялова Кристина Генадьевна	5,00	47	<input type="checkbox"/>	4	2,00
8	Сулин Константин Евгеньевич	1,00	48	<input type="checkbox"/>		1,00

Рисунок 1 – Экранная форма обработки «Подбор персонала»

Таким образом, было доработано прикладное решение для информационной системы кадрового учета, реализующее систему поддержки принятия решения по подбору кадров организации. На основе данных о соискателе, требований к должности и значимости критериев при оценке кандидатов на должность система формирует ранжированный список кандидатов. Исходя из этого списка сотрудник отдела кадров выбирает оптимального кандидата на должность и в системе формируются кадровые документы о приеме на работу. Преимуществом системы является то, что можно изменять значимость (вес) критериев в зависимости от того, кандидата на какую должность необходимо подобрать. Также в зависимости от вакантной должности изменяется список показателей, например для должности лицензированного охранника оцениваются такие показатели как наличие лицензии, стаж, возраст, разрешение на оружие, а для должности бухгалтер — показатели - образование, сертификаты повышения квалификации, возраст, стаж и др. Доработанное прикладное решение автоматизирует следующие функции:

- учет соискателей и их квалификации;
- формирование требований к должности;
- обработка и анализ информации о соискателе на должность;
- подбор оптимального кандидата на вакантную должность;
- формирование отчетности по наличию вакантных мест и укомплектованности штата;
- формирование отчетности по квалификации персонала.

В результате, исходя из требований к должности и приоритетов по

каждому показателю, основанных на опыте экспертов по кадрам сферы охранных услуг, формируется ранжированный список кандидатов, не зависящий от субъективных оценок менеджера отдела кадров.

Список литературы

1 Узденева, Т.А. Система поддержки принятия решений, интегрированная с «1С: Предприятие» / Т.А. Узденева // Молодой ученый. – 2011. - №3. – Т.1. – С. 105-107.

2 Радченко, М.Г. 1С:Предприятие 8.3 Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева. – М.: ООО «1С-Публишинг», 2013. – 965 с. – ISBN 978-5-9677-2041-3

3 Селищев Н. Администрирование системы «1С: Предприятие 8.3». - Спб.: Издательский дом «Питер», 2012. - 400 с.

4 Ларичев, О.И. Теория и методы принятия решений / О.И. Ларичев. - М.: Логос, 2010. - 168с. - SBN-9-8552-0244-1.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ ПОИСКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Галкин Р. В.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

Поиск лекарств в современном мире необходим для большинства людей, так как количество болезней увеличивается с каждым годом, также как и цены на лекарства. Количество аптек постоянно увеличивается: открываются новые филиалы крупных аптек; появляются новые индивидуальные предприниматели, которые создают аптеки; закрываются старые или не окупившие себя, аптеки. Это всё мешает человеку покупать препараты в одном месте, вынуждая его менять место приобретения препаратов по той или иной причине.

Для решения задачи анализа информационных процессов, рассмотрим потоки данных между субъектами в рамках предметной области. Так как система должна осуществлять сбор, определим её ограничения. Необходимо знать наименования, описание, классификацию лекарственных препаратов, которые можно взять из сайта государственного реестра лекарственных препаратов. Зная наименования лекарств, необходимо собрать информацию о аптеках, в которых есть те или иные препараты, а также уточнить какое именно средство (дозировка, изготовитель) продаётся под данным наименованием в ней. Так как система может использоваться как локально, так и удалённо, то с ней могут работать как пользователь, так и руководитель. При этом руководитель дополнительно может менять распоряжение о правилах сбора информации (отвечает за установление параметров частоты сбора, времени начала и т.п.), а также получать результаты мониторинга (статистика, ошибки системы / сбора информации). Пользователь же может вводить в поисковый запрос требуемый ему ЛП, а в ответ должен получить поисковый результат, прайс-лист лекарств в запросе, место покупки.

Для графической интерпретации воспользуемся методологией DFD, построенная диаграмма потоков данных изображена на рисунке 1.

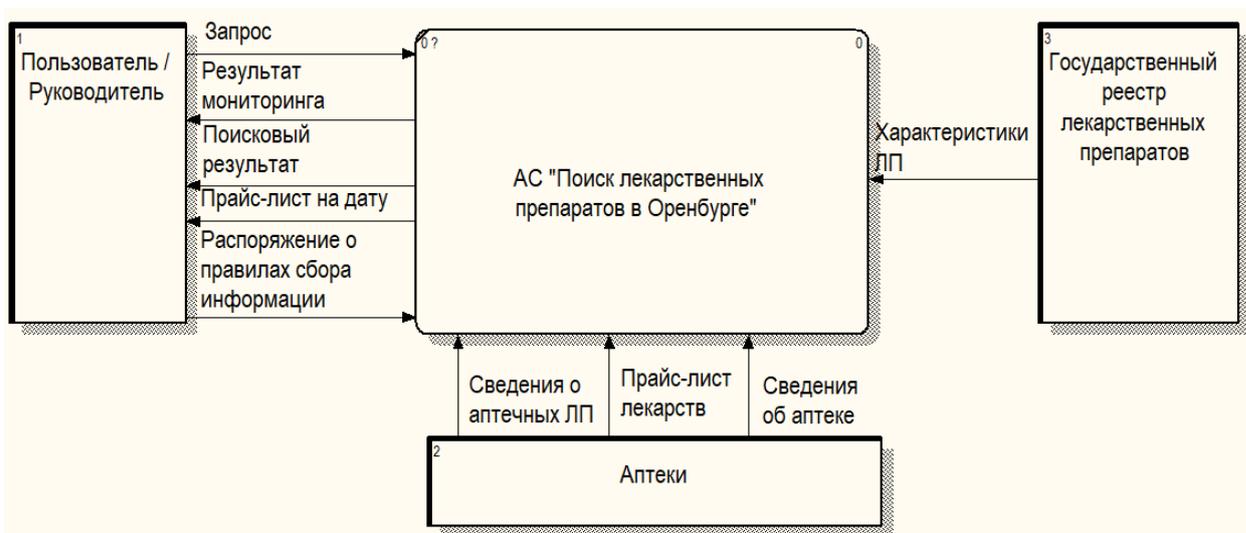


Рисунок 1 – Диаграмма потоков данных (DFD)

Рассмотрим функциональную составляющую системы с помощью диаграмм методологии IDEF0. Первая диаграмма изображена на рисунке 2. На ней проиллюстрированы входы в систему (слева), управляющие воздействия (сверху), регулирующие нормативные данные, механизмы, выполняющие работу (снизу), выходы, представляющие результаты работы системы (справа).

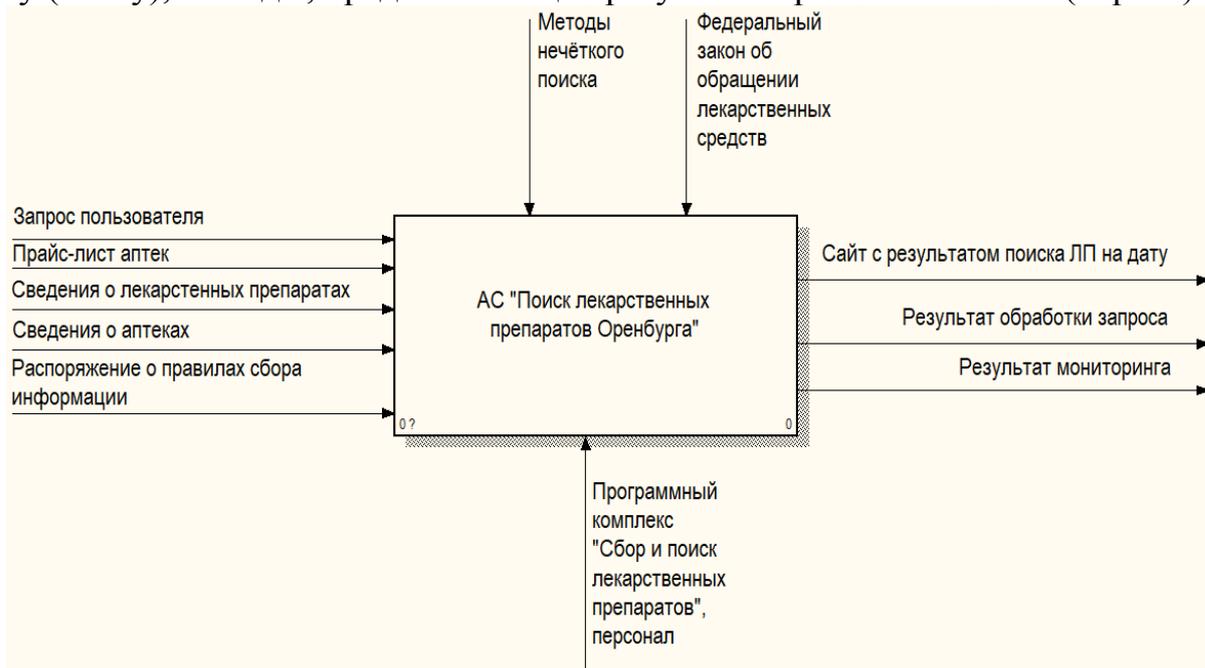


Рисунок 2 – Контекстная диаграмма (нотация IDEF0)

Декомпозиция функциональной модели представлена двумя уровнями. Диаграмма первого уровня изображена на рисунке 3. На ней добавляется новый вход, который появился в результате конкретизации. Система является сложной, поэтому разобьем её на два компонента: блок сбора и обработки данных, блок формирования и вывода результата поискового запроса. Таким образом, можно сказать, что АС является программным комплексом (ПК).

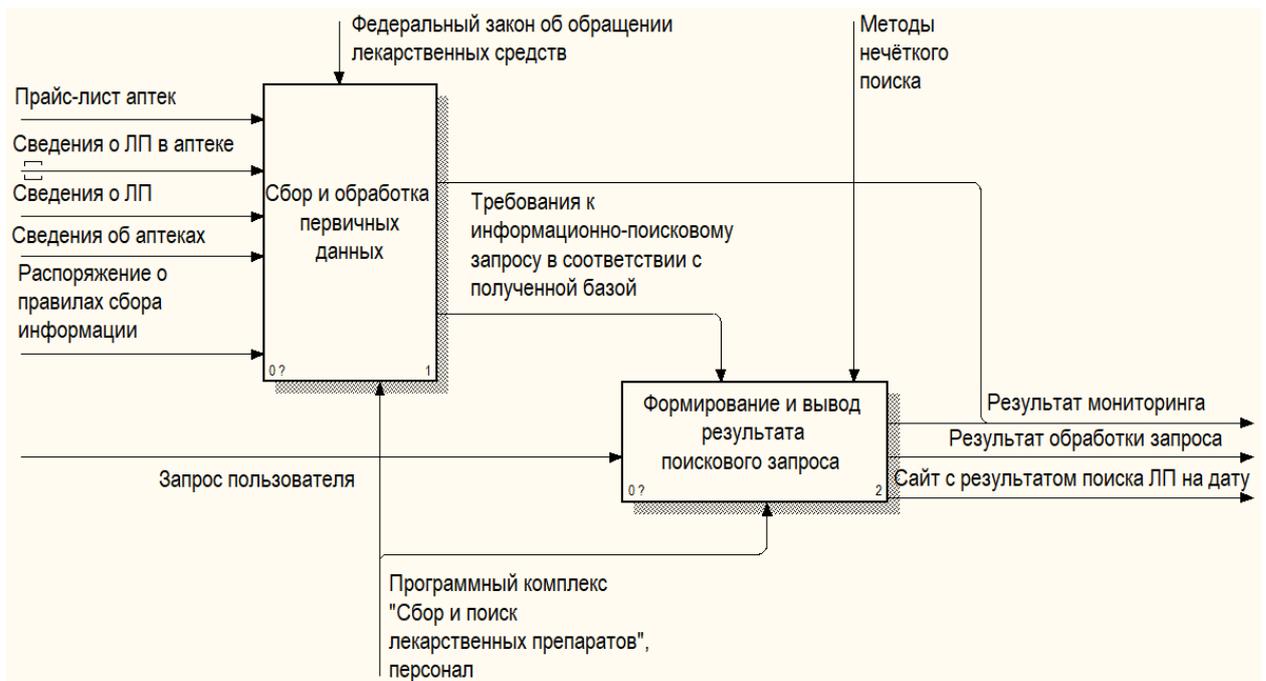


Рисунок 3 – Диаграмма 1-го уровня функциональной модели (нотация IDEF0)

Диаграммы второго уровня проиллюстрированы на рисунках 4 и 5.



Рисунок 4 – Диаграмма 2-го уровня функциональной модели (нотация IDEF0) блока сбора и обработки первичных данных

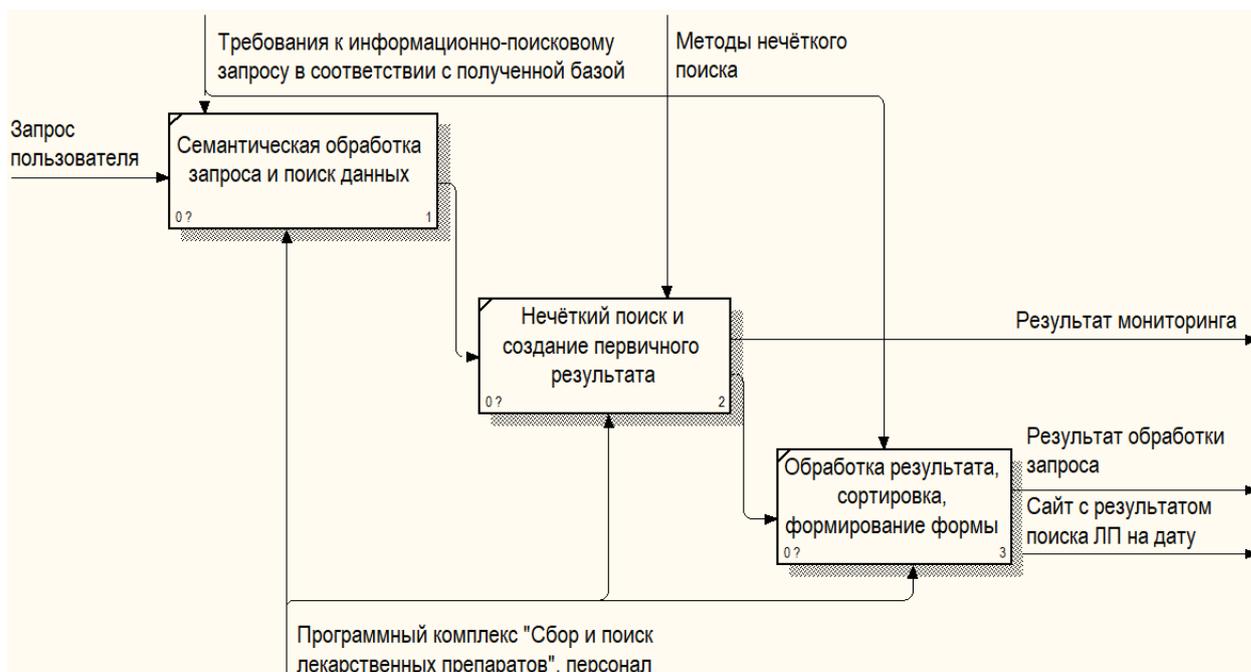


Рисунок 5 – Диаграмма 2-го уровня функциональной модели (нотация IDEF0) блока сбора формирования и вывода результата поискового запроса

На них видны функциональные особенности каждого из блоков, позволяющие оценить их как две отдельно работающих системы, которые связаны друг с другом.

В результате исследования системы были выявлены информационные потоки, разработаны диаграммы в нотации DFD, IDEF0. Проведён анализ существующих средств автоматизации поиска лекарственных средств, в результате которого выясняется уникальность разрабатываемой системы, так как она производит сбор с открытых источников.

Список литературы

1. Волкова, Т.В. Проектирование компонентов автоматизированных систем в примерах [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.
2. Зубкова, Т.М. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие /Т.М. Зубкова; Оренбургский гос. ун-т.- Оренбург: ОГУ, 2017. – 468 с. ISBN 978-5-7410-1785-2.
3. Соловьев, Н. Системы автоматизации разработки программного обеспечения: учебное пособие / Н.А. Соловьев, Е.Н. Чернопрудова, Оренбургский государственный университет. – Оренбург: ОГУ, 2012. – 191 с.
4. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : курс лекций : учеб. пособие для вузов / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Интернет-Ун-т Информ. Технологий, 2016. – 570 с.

5. Единая медицинская справочная [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://orenems.ru/> – 13.11.19.
6. Аптека 56 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://apteka-56.ru/> – 17.06.19.
7. Межрегиональная справочная система [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pharmaceutika.ru/> – 17.06.19.

АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ДОСТУПНОСТИ ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ

Горбачев Д.В., канд.техн.наук, доцент
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Сфера здравоохранения является неотъемлемой частью социальной инфраструктуры. Ее основной целью является повышение качества и доступности предоставляемого медицинского обслуживания, лекарственного обеспечения, а также поддержание санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Обеспеченность сельских жителей объектами и услугами здравоохранения является проблемой во многих регионах России [1].

Сельские территории Российской Федерации являются важнейшим ресурсом страны, значение которого стремительно растет в условиях углубляющейся глобализации при одновременном усилении значения природных ресурсов в развитии страны [2].

Доступность медицинской помощи может рассматриваться в двух контекстах [4]:

- 1) доступность первичной специализированной медико-санитарной помощи;
- 2) доступность первичной специализированной врачебной помощи.

В данной работе рассматриваются аспекты доступности только первичной медико-санитарной помощи.

Основными источниками информации для оценки доступности ПСМСП являются центральные районные больницы, предоставляющие информацию о текущем количестве прикрепленного населения в сельских поселениях. Таким образом, структура взаимодействия участников управления доступностью ПСМСП иллюстрируется следующей схемой (рис. 1).

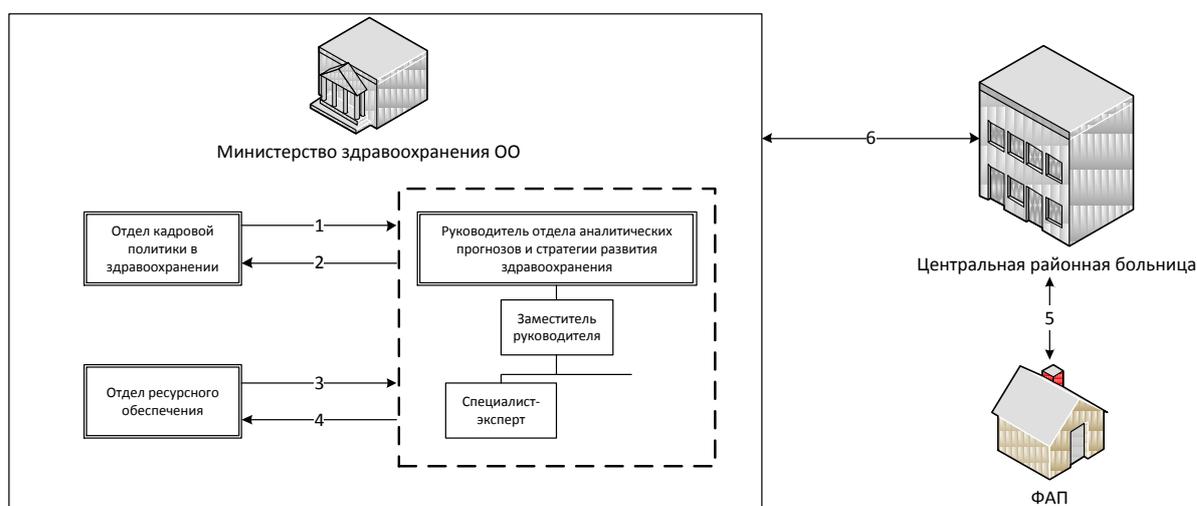


Рисунок 1 – Структура взаимодействия элементов системы здравоохранения региона при оценке доступности ПСМСП

Легенда:

- 1) сведения о кадровом составе ФАП: укомплектованность, потребности, количественные и качественные характеристики персонала;
- 2) необходимый качественный и количественный состав медицинского персонала ФАП;
- 3) сведения об укомплектованности ФАП медицинским оборудованием, инструментами и пр.;
- 4) требуемый уровень укомплектованности ФАП;
- 5) обмен медицинской информацией, а также сведениями о количестве ФАП в районе, количестве и удаленности населенных пунктов, обслуживаемых конкретным ФАПом, количестве приписанного к ФАП населения;
- 6) медицинская информация, сведения о кадрах, ресурсах ФАП и т.д.

Разрабатываемая распределенная автоматизированная система характеризуется следующими параметрами (табл. 1).

Таблица 1 – Классификация РАС

Критерий/ параметр/ характеристика		Термины проекта
Вид представления информации:	Фактографическая АС	Система ориентирована на анализ и данных и поддержку принятия решений
Характер отражаемых процессов предметной области	Корпоративная АС Система поддержки принятия решений (СППР)	Корпоративная АС – системы, в которых решение задач автоматизации направлено на обеспечение функций управления предприятием (организацией)
Метод организации взаимодействия компонентов РАС на основе:	Совокупность Intranet / Internet	Intranet – это внутренняя частная сеть ведомства – Министерства здравоохранения ОО.
Способ организации информационных ресурсов	Интегрированная (централизованная) база данных	Интегрированная база данных – позволяет использовать БД в многопользовательском режиме с возможностью

Критерий/ параметр/ характеристика		Термины проекта
		администрирования на уровне СУБД.
Реализуемый стандарт управления предприятием / бизнес-процессом	<p>Государственные стандарты: Серии ГОСТ34-xxxx; ГОСТ24-xxxx; ГОСТ19-xxxx.</p> <p>Функционирование системы в составе VPN на основе VipNet.</p> <p>Протоколы взаимодействия: https – обмен между сервером и клиентом (вывод данных на веб-страницу браузера); TCP – сетевое взаимодействие на транспортном уровне OSI.</p> <p>Сервер: CPU – 8 Core × 2300МГц; ОЗУ – 64 Гбайт; SSD – 256 Гбайт + HDD – 1Тбайт.</p> <p>Клиент – нет ограничений.</p>	<p>VPN (виртуальная частная сеть) – сеть защищенного обмена данными.</p> <p>VipNet – технология и программно-аппаратный комплекс создание защищенных каналов обмена на основе шифрования данных.</p>
Масштаб охвата функций управления	Уровень управления – анализ и стратегическое планирование.	Стратегическое планирование – период планирования 3-5, иногда более, лет

Таким образом, данные, приведенные в таблице 1, показывают, что разрабатываемая система относится к классу корпоративных информационных систем, работа которой осуществляется в закрытой сети Министерства здравоохранения Оренбургской области. Для обмена данными используются стандартные протоколы прикладного и транспортного уровней модели OSI. Подсистема хранения данных строится на основе централизованной БД.

Архитектура проекта СППР доступности первичной медико-санитарной

помощи сельскому населению представляет собой трех уровневую систему [6]. Каждый уровень имеет свои обязанности и функциональные возможности. На первом уровне находится клиентское приложение, которое представляет собой презентационный слой системы. Второй уровень отвечает за бизнес логику системы и взаимодействует с презентационным слоем, отвечая на его запросы. Вторым уровнем является сервер приложения. На третьем уровне находится база данных, которая, отвечает за хранения данных и за их целостность. Такая система изображена на рисунке 2.

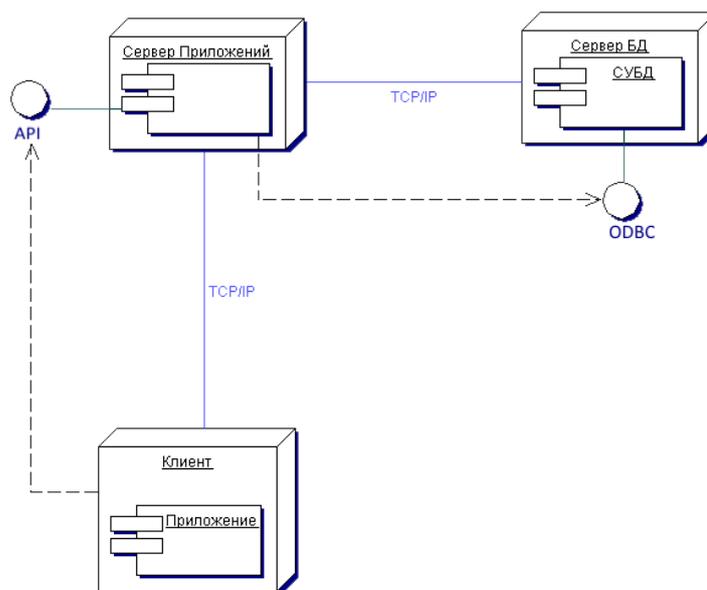


Рисунок 2 – Трехзвенная архитектура приложения (общий вид)

Для реализации СППР используется стек технологий:

- Клиент – HTML5, CSS3, JS;
- Сервер приложения – платформа ASP.Net, IIS, Angular;
- Сервер базы данных – MySQL.

Для разработки макетов страниц клиентской части использовался BootStrap. Программная логика сервера приложений реализована на языке программирования С#.

Клиент программного средства – это набор html-страниц сверстанных в соответствии с шаблонами и стилями фреймворка BootStrap.

Сервер приложения состоит из следующих компонентов:

- 1) Платформа ASP.Net – технология компании Microsoft для создания веб-сайтов, веб-сервисов и приложений [7]. ASP.NET является единой моделью для разработки веб-приложений, которая содержит службы, необходимые для построения веб-приложений. ASP.NET выполняется на веб-сервере для динамического создания и отображения веб-страниц ASP.NET. Веб-страницы ASP.NET можно просматривать в любых веб-обозревателях или клиентских устройства, ASP.NET отображает разметку (такую как HTML) в запрашивающем обозревателе. Технологическая

среда СППР создается с помощью информационных служб Интернета (IIS, Internet Information Services).

- 2) Internet Information Services (IIS) – это приложение, которое располагается на веб-сервере и отвечает на запросы браузера. Приложение IIS использует HTML для представления своего пользовательского интерфейса и использует скомпилированный код языка программирования (в данном случае, C#) для обработки запросов и реагирования на события в браузере. Для пользователя приложение IIS представляется рядом страниц HTML [8].
- 3) Angular представляет фреймворк от компании Google для создания клиентских приложений. Прежде всего, он нацелен на разработку SPA-решений (Single Page Application), то есть одностраничных приложений. Angular предоставляет такую функциональность, как двустороннее связывание, позволяющее динамически изменять данные в одном месте интерфейса при изменении данных модели в другом, шаблоны, маршрутизация и так далее. Приложение СППР предполагает достаточно интенсивную работу с формами, поэтому оно создается в виде одностраничного веб-приложения [9].

Основная идея функционирования приложения заключается в создании сервера в виде набора сервисов и переносе его в браузер (рис. 3).

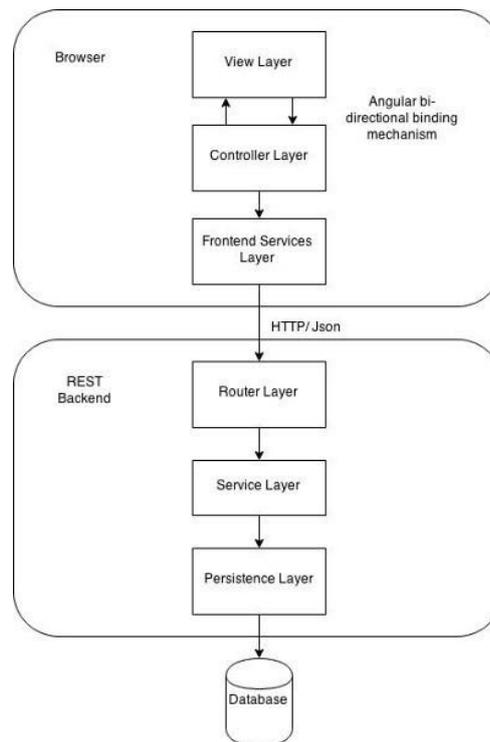


Рисунок 3 – Архитектура приложения с использованием Angular

Клиент, при этом, поддерживает шаблон MVC и содержит всю логику представления, разделяемую на уровень представления, уровень контроллера и уровень клиентских сервисов. Когда приложение запускается, клиент и сервер

обмениваются только данными JSON.

4) MySQL – представляет собой систему управления базами данных, поддерживающую реляционную модель. MySQL построена по технологии «Клиент-Сервер» и содержит многопоточный SQL-сервер, обеспечивающий поддержку различных вычислительных машин баз данных, а также несколько различных клиентских программ и библиотек, средства администрирования и набор прикладных программных интерфейсов (API). Сервер MySQL предназначен как для критических по задачам производственных систем с большой нагрузкой, так и для встраивания в программное обеспечение массового распространения.

Исходя из приведенных описаний технологий разработки СППР архитектура решения имеет вид (рис. 4).

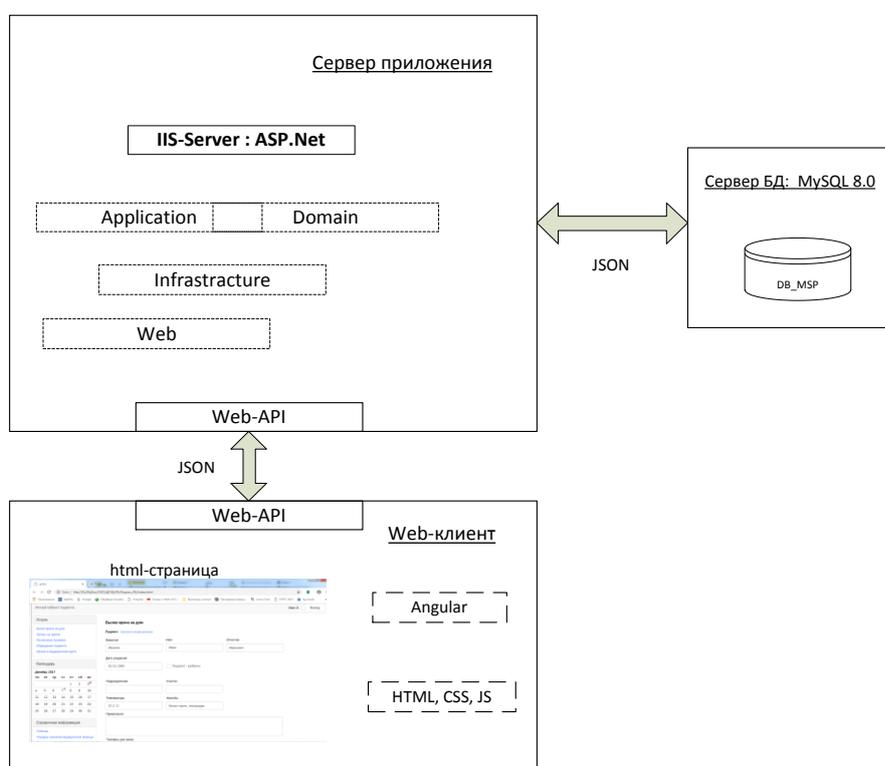


Рисунок 4 – Архитектура проекта СППР

Таким образом, используемый стек технологий является достаточно мощным для разработки и создания СППР, исключает дополнительные затраты на лицензирование, поскольку все системные программы и средства разработки распространяются по лицензии GNU GPL, позволяет реализовать значимые принципы эксплуатации и дальнейшего развития системы кроссплатформенность, масштабирование, комплексность, совместимость.

Организация сетевого взаимодействия показана на рисунке 5.

Таким образом, проведенный анализ требований к распределенной автоматизированной системе показал, что система должна строиться по принципам «клиент-серверных» веб-приложений, т.е. АС представляет собой

веб-сервис, способный предоставлять пользователю возможность доступа к данным и обработки независимо от местоположения.

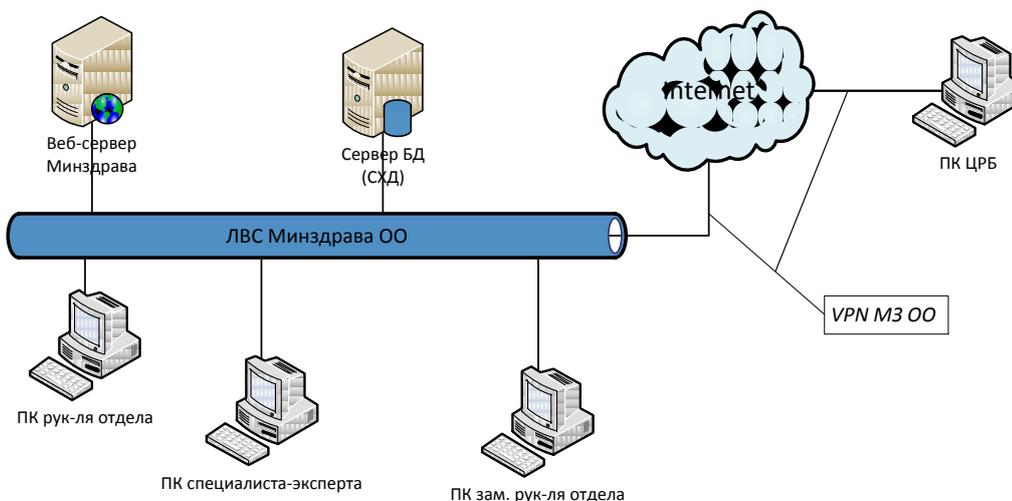


Рисунок 5 – Архитектура аппаратных компонентов проекта

Необходимым и достаточным условием функционирования сервиса является подключение пользователя к сети Интернет. Серверная часть сервиса включает в себя алгоритмы сбора и структурирования данных, а также их обработку в соответствии с разработанными математическими моделями. Специальных требований к организации клиентской части системы не предъявляется. Достаточным условием является подключение к сети Интернет с помощью любого браузера (предпочтительно – Chrome).

Список литературы

1. Богачев, А.И. Обеспеченность услугами здравоохранения Центральной России / А.И. Богачев, М.Г. Полухина, Н.С. Студенникова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. - 2016.- № 7(340). – 166-177
2. Чекмарева, Е.А. Теоретико-методологические подходы к исследованию человеческого потенциала сельских территорий /Е.А. Чекмарева, К.С. Устинова, Т.Н. Лихачева // Проблемы развития территорий. - 2017– вып.4 (90). – С. 96-111
3. Попов, А.В. Разработка паспорта фельдшерско-акушерского пункта. / А.В.Попов, Н.М.Попова, Э.Я. Эсхакова // Известия Самарского центра РАМН. 2014. Т. 16. № 5 (2). С. 930-933
4. Баянова, Н.А. Методология оценки территориальной доступности первичной медико-санитарной помощи сельскому населению / Н.А. Баянова, А.А. Калининская // Монография-Атлас. – Оренбург, 2018. – 157 с.
5. Медицинские Информационные Системы [электронный ресурс] / Источник: <https://itmcongress.ru/itm2020/infosys/>. Режим доступа: 24.21.2020.
6. Обзор архитектуры Microsoft. [электронный ресурс] : < <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ee872883.aspx>>. (19.09.2018), Проекты

архитектуры ПО. [электронный ресурс] : <
<https://msdn.microsoft.com/dn630664>>. (19.09.2020)

7. ASP.NET и Visual Studio [электронный ресурс] : <
[https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/dd566231\(v=vs.120\).aspx](https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/dd566231(v=vs.120).aspx) >. (23.09.2020)

8. Introduction to IIS Architectures : [электронный ресурс] :
<https://docs.microsoft.com/en-us/iis/get-started/introduction-to-iis/introduction-to-iis-architecture> (режим доступа: 03.10.2020)

9. Архитектура веб-приложений. Стек Spring MVC + AngularJs :
[электронный ресурс] : <https://habr.com/company/piter/blog/269217/> (режим
доступа: 03.10.2020)

10. Болодурина, И. П. Проектирование компонентов распределенных
информационных систем: учеб. пособие для магистров [Электронный ресурс] /
И. П. Болодурина, Т. В. Волкова; М-во образования и науки Рос. Федерации,
Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования
"Оренбург. гос. ун-т". – Оренбург : Университет, 2012. – 216 с.

11. Волкова, Т.В. Разработка систем распределенной обработки данных
[Электронный ресурс] / Т.В. Волкова, Л.Ф. Насейкина. – Оренбург: ОГУ, 2012 –
330 с.

СПЕЦИФИКА ЦИФРОВИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КРУПНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Жук М.А. д-р. экон. наук, Юсупбаев В.Р.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Оренбургский государственный университет»

В настоящее время процессы цифровизации аппарата управления промышленным предприятием неразрывно связаны с процессом «развития», который может быть интерпретирован как трансформация процесса из одного статически зафиксированного состояния в другое, находящееся на более высоком уровне [1, 2], в частности трансформация бизнес-процессов заключается в переводе совокупности бизнес-процессов предприятия на новый уровень развития. В свою очередь, отцифрованная система бизнес-процессов может быть представлена как обладающая более высоким уровнем структурированности и прозрачности, что предоставляет сотрудникам предприятия возможность более легко и быстро осуществлять поиск необходимой документации.

Для того, чтобы описать и представить требования, предъявляемые к процессу трансформации системы бизнес-процессов (а в последующем и определить пути достижения соответствия им) необходимо исследовать отличительные черты системы бизнес-процессов крупных промышленных предприятий. Предприятия такого уровня играют определяющую роль в экономической системе любого уровня. Таким образом, под крупным промышленным предприятием может быть рассмотрен некоторый экономический агент, осуществляющий опосредованное влияние на экономико-информационное пространство, при этом подобное влияние настолько значительно, что может изменять топологию пространства [4]. Следует отметить, что уровень экономико-пространства может быть любым – от отраслевого до мезо- и даже макро- экономического уровня. Крупные промышленные предприятия играют определяющую роль в формировании таких характеристик как устойчивость и уровень модернизации экономических процессов страны, затрагивая даже такие компоненты как система ценообразования и структура производства. Также крупные промышленные предприятия являются полюсами роста научно-технического прогресса и оптимизации организации всей системы бизнеса в целом.

Рассматривая мнение ученых, являющихся представителями тако научной школы как институционализм, можно выделить целый ряд основных достоинств и отличительных черт крупных промышленных предприятий в интересующем нас аспекте:

- возможность более масштабного финансирования научно-технических разработок и исследований по сравнению с предприятиями малого и среднего бизнеса;

- длительность реализации и сроков окупаемости крупных производственных проектов (в том числе и по созданию инновационной продукции), что невозможно для предприятий малого и среднего бизнеса.

Если рассматривать статистические данные за три квартала 2020 года в РФ полноценно осуществляют свою финансово-хозяйственную деятельность 2500 крупных промышленных предприятия. Если рассматривать по отношению к средним и малым предприятиям (16300 и 27706000 соответственно), то при значительном отрыве по численности крупные промышленные предприятия составляют большую долевую часть ВВП РФ.

Рассмотрим ключевые моменты понятия «крупное промышленное предприятие», отличающие его от других форм производства. Очевидно, что основным отличием в этом случае выступает размер предприятия.

Исследование и анализ научных и специализированных источников выявил целое множество критериев, сформулированных в систематизированном виде, позволяющих четко определить предприятие как «крупное». Для классификации предприятий на подмножества по размерным характеристикам используются комбинации двух критериев. Первый из них называется – не стоимостной критерий, второй – стоимостной. Эти критерии определены в регламентирующих документах РФ и публично признаны как наиболее объективные.

Таким образом, к крупным предприятиям можно отнести экономических агентов, описываемых характеристиками, значения которых критериально не попадают под характеристики таких видов предприятий как малые и средние. Далее рассмотрим множество характеристик и отличительных черт крупных предприятий, которые четко выделяют их в отдельную категорию, не совпадающую с предприятиями малого и среднего бизнеса. Переходя на институциональный уровень можно говорить о том, что в процессе функционирования крупных предприятий существует ряд негативных особенностей (одной из них является наличие административных барьеров). Однако, анализ опыта ведущих мировых держав показывает, что крупные промышленные предприятия являются основополагающими элементами любой экономической системы, играющими ключевую роль при формировании промышленно политики государства.

Следующим решающим моментов в системе отличий является отраслевая принадлежность крупных промышленных предприятий. Само название «промышленные» характеризует сущность предприятия с точки зрения научных и методических исследований. Под термином «промышленность» в классической трактовке С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой понимается отрасль производства, которая охватывает переработку сырья, а также разработку недр и создание средств производства и различных предметов потребления. В специализированном словаре экономических терминов Б.А. Райзберга и Л.Ш. Лозовского под промышленностью понимается крупнейшая и ведущая отрасль материального производства, охватывающая ряд отраслей (изготовление машин, оборудования и приборов; добычу сырья; переработку и производство

энергии и материалов; производство обуви, одежды и других потребительских товаров). При этом, как правило, различают легкую и тяжелую, а также обрабатывающую и добывающую промышленность. Наиболее значимой частью промышленности является машиностроение, включающее в себя основную долю военной (оборонной) промышленности. Таким образом, промышленное предприятие – это любая организация (завод, шахта, комбинат, фабрика и т.д.), которая осуществляет производство промышленной продукции. Промышленное предприятие обязательно должно обладать организационным и производственно-техническим единством, а также хозяйственной самостоятельностью. Для идентификации области охвата класса «промышленные» предприятия, то есть чёткого отнесения предприятий к группе промышленных, воспользуемся официальной методологией расчёта индекса промышленного производства Федеральной службы государственной статистики (Росстата) РФ.

Итак, в современной научно-методической литературе, стандартах и нормативных документах не выявлено определений понятия «крупное промышленное предприятие (КПП)». Для уточнения объекта исследования, на основании изучения определений, позволяющих категоризировать предприятия по размеру (микро-, малые-, средние и крупные), а также определений понятия «промышленность» и «промышленные предприятия», и основываясь на официальных документах для целей данного исследования будет использовано следующее определение этого понятия: крупное промышленное предприятие – это предприятие, характеризующиеся значительными объемами деятельности (годовая выручка более 2 млрд. рублей), большим количеством сотрудников (более 250 человек).

На деятельность отечественных промышленных предприятий в последнее время дополнительное негативное влияние оказывают проблемы и кризисные тенденции в национальной экономике, в частности:

- санкции (что снизило экспортный потенциал предприятий), волатильность курса рубля, снижение цен на ключевые экспортные товары (в первую очередь энергоносители), «дорогие» кредиты, дефицит бюджетов различных уровней, снижение покупательной способности граждан, необходимость осуществления ускоренного импортозамещения и последующего импортоопережения (преимущественно в стратегически значимых для обеспечения военной и экономической безопасности РФ областях);

- острая нехватка высококвалифицированных кадров, особенно рабочих; монополизм изготовителей и разработчиков в ряде высокотехнологичных и инновационных отраслей промышленности; нарушение кооперационных связей со странами бывшего СССР и т.д.

Кроме этого, в последнее время имели место кардинальные изменения в части законодательного регулирования гособоронзаказа, которые существенно изменяют правила ценообразования, банковского сопровождения и взаиморасчётов между предприятиями при изготовлении специальной

продукции. Несмотря на столь сложные реалии хозяйствования, в деятельность современных предприятий, являющихся объектом настоящего научного исследования) необходимо всё время вносить изменения, чтобы они могли удовлетворять все требования заинтересованных сторон и были способны осуществлять в полном объёме свою стратегию. То есть, предприятия не должны быть статичными и инвариантными и обязаны трансформироваться, чтобы полностью соответствовать всем вызовам внешней среды. Это должно быть целенаправленной системой, а не случайным эпизодом в их деятельности.

Список литературы

1. Грязнова А.Г. Экономическая теория: учеб. пособие / А.Г. Грязнова, В.М. Соколинский. - 2-е изд. - М.: КноРус, 2005. - 463 с.
2. Гулин В.Н. Архитектура предприятия / В.Н. Гулин // Общество и экономика постсоветского пространства: Международный сборник научных статей. Выпуск XIII (Липецк, 16 октября 2015 г.) / Отв. ред. А.В. Горбенко. - Липецк: Научное партнерство «Аргумент», 2015. - 72 с., с. 26-29.
3. Данилин А.В. Архитектура предприятия: основные определения / А.В. Данилин, А.И. Слюсаренко // [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://citforum.ru/consulting/articles/enterprise_arch/3.shtml
4. Жук, М.А. Агентный подход к формированию экономико-информационного пространства региона / Жук М. А., Буреш О. В. // Вестник Оренбургского государственного университета, 2010. - № 13 (119). - С. 259-265.

ВЛИЯНИЕ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Зибарев М.В.

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал ОГУ)

Российская экономика за последний десяток лет в годовом исчислении в среднем росла на 1%. Такие темпы на фоне экономического роста в нулевые годы не могут устраивать никого. Президент Российской Федерации неоднократно ставил задачу достигнуть темпов роста выше среднемировых. И этому есть научное объяснение, данное российским экономистом Яковым Паппэ.

Дело в том, что если темпы роста экономики будут в пределах 1-2%, то такой рост заметят только статистики. Экономический рост в пределах 3-5% заметит бизнес в развивающихся секторах экономики, а большинство населения страны рост заметят, когда темпы будут в пределах от 5 до 8%, поэтому президент страны неоднократно называл необходимую цифру роста 5% в год. Если высокие темпы роста в районе 8% будут продолжаться десятилетие и более, то всё общество, по мнению Якова Паппэ, перейдет на новый уровень развития.[18].

Практически весь развитой мир оказался в минусе в связи с пандемией в 2020 году. Естественно, как и любой кризис, такое событие вызовет новые источники роста, как например «удаленный доступ» на основе цифровизации экономики.

Тем не менее, в современной практике в области денежно-кредитной политики существуют противоречивые взгляды на факторы экономического роста, которые носят фундаментальный характер, без решения которых никакая цифровизация экономики делу не поможет. Остро такую проблему обозначил российский макроэкономист Сергей Блинов. В своих многочисленных статьях [1, 3] он утверждает, что экономический рост целиком находится в руках Центрального банка страны, а не правительства Российской Федерации, как считают Президент страны, руководство Центрально банка, в Государственной думе, Сенате и многие другие чиновники и специалисты в области экономики [4].

«Замена правительства Дмитрия Медведева правительством Михаила Мишустина на ускорении экономического роста не скажется никак. Поскольку если что и подконтрольно правительству, так это не экономический рост, а направление или акцент этого роста – индустриальный, социальный или оборонный, в зависимости от того, на что именно и как будут тратиться доходы бюджета. Говоря простыми словами, правительство способно более или менее эффективно делить пирог, но размер самого пирога зависит не от эффективности действий правительства, а от эффективности политики Центробанка» – заявляет Сергей Блинов [5].

Несколько лет назад стали широко известны дискуссии между Алексеем

Кудриным и Сергеем Глазьевым и их сторонниками относительно того, что необходимо предпринять в России, чтобы добиться устойчивого экономического роста. Если Алексей Кудрин предлагал, снизив инфляцию, развивать институты [20], то Сергей Глазьев – направить деньги в реальный сектор экономики через доступные кредиты, контролируя денежные потоки [16].

Упомянутый выше Сергей Блинов критически оценил эти подходы в статье «три варианта экономической политики России» [6]. Глазьев прав в том, считает Блинов, что необходимо давать деньги в реальный сектор экономики, а Кудрин прав в том, что нельзя снижать процентную ставку, так как она будет разгонять инфляцию [6].

Алексей Кудрин считает, что рост денежной массы в России приводит к ускорению инфляции, но факты, отмечает Блинов, говорят о том, что рост денежной массы вместо инфляции приводит к росту ВВП [7].

Сергей Блинов делает вывод, что «главным недостатком обоих вариантов является то, что они не ведут к цели. А всё потому, что они в одном случае основаны на ложных предположениях об источниках экономического роста, в другом – предлагают неверные инструменты для реализации задуманного»

Подходы Кудрина не объясняют, почему в 1994-1995 годах «рост цен на нефть на 70% не только не привел к экономическому росту в России, но, напротив, происходил на фоне дальнейшего падения экономики» [6].

Блинов ставит очень интересные вопросы, на которые Кудрин не дает ответы. «Как можно объяснить институциональными изменениями – заявляет Блинов – неожиданный для большинства экономистов рост в 1999 году? Как институты объясняют неожиданный, в течение нескольких месяцев разворот к глубокому падению в конце 2008 года? И это после 10 лет устойчивого процветания и роста! Объяснить это мировым кризисом невозможно. Какие институты могут объяснить тот факт, что падение ВВП в России в 2009 году было самым глубоким среди стран большой двадцатки, а Казахстан и Азербайджан (зависящие от нефтяных доходов ничуть не меньше России) в 2009 году нарастили свой ВВП? Почему по многим оценкам условия ведения бизнеса в России за последние годы только улучшаются, но экономика при этом замедляется и сокращается?» [6].

Сокращение реальной денежной массы – неизменная причина кризисов в России», – делает вывод Сергей Блинов.

На Московском финансовом форуме от 13 сентября 2019 г. на пленарной сессии прошла жесткая дискуссия, на которой модератор Андрей Макаров практически с пристрастием допрашивал Германа Грефа, Антона Силуанова и Анатолия Чубайса – почему в России недостаточный экономический рост? Оригинальным был ответ Анатолия Чубайса: мы нажали на две педали экономики одновременно – на педаль газа и педаль тормоза. Отсюда все проблемы [20].

Под педалью газа, надо понимать, Анатолий Чубайс имел ввиду национальные проекты, майские указы Президента, а под педалью тормоза –

негативная институциональная среда. При этом он побоялся назвать конкретных виновников торможения – надзорные органы, некачественная правоприменительная практика, другие силовые структуры. Но и это, с точки зрения Блинова, не является определяющим фактором исходя из выше представленных им вопросов [8].

Инерционное мышление руководства центрального банка является сдерживающим фактором экономического роста. Представители центрального банка до сих пор не смогли опровергнуть доводы Сергея Блинова относительно его подходов в выявлении причин роста и падения экономики России на протяжении трех десятков лет [4].

Денежно-кредитная политика, предлагаемая Центральным банком на период до 2022 г., консервирует темпы экономического роста России на уровне 0,6-1,5%. Для выхода на темпы роста ВВП порядка 5% требуется кардинальный пересмотр «Основных направлений денежно-кредитной политики на 2020 год и период 2021 и 2022 годов» [9].

Следует отметить, что методологической базой подходов Сергея Блинова являются идеи монетариста Милтона Фридмана и Бена Бернанке. В отличие от Фридмана, Сергей Блинов утверждает, что необходимо учитывать не просто номинальную денежную массу, а реальную (РДМ), то есть с учетом инфляции. Поэтому свой подход Блинов назвал «теорией реальных денег» и подтверждает его огромным количеством статистических данных и разнообразными графиками [10].

В подтверждение теории Блинова хотелось бы привести цитату из известной книги Карла Уолша «Монетарная теория и монетарная политика» [22]. Во всем мире она считается главным справочником по монетарной теории и политике для ученых и исследователей, работающих в центральных банках. «...Относительно краткосрочных эффектов денежной массы считается, что экзогенные шоки монетарной политики приводят к горбообразному отклику реального сектора. Пик воздействия достигается после нескольких кварталов (в некоторых оценках даже двух или трех лет), а затем эффект затухает...» [24, с. 49].

Как видим, рост денежной массы приводит «к отклику реального сектора», но кратковременно – надо понимать, что денежной массы становится недостаточно. Для того, чтобы такой отклик был постоянным, необходимо, чтобы реальная денежная масса постоянно прирастала в геометрической прогрессии. По расчетам Блинова реальная денежная масса должна увеличиваться каждый год примерно на 26%, что должно обеспечивать темпы роста 5% ежегодно. Но Центральный банк России в ближайшие годы планирует наращивать денежную массу в пределах от 7 до 12% в год [2, с. 30], что при инфляции около 4% рост РДМ составит еще меньшую величину. Это значит, что экономика РФ будет продолжать находиться в состоянии стагнации [9].

Мало того, Блинов заявляет, что для экономического роста процентные ставки следует не снижать, как считают многие, а держать высокими, так как высокие ставки стимулируют банковскую систему наращивать количество

денег в экономике, а это, в свою очередь, способствует экономическому росту [11, 12].

Оппоненты Блинова не отрицают, что существует корреляция между ростом денежной массы и ВВП, но указывают на то, что сначала растёт экономика, а за ней – денежная масса. «Это не ВВП зависит от реальной денежной массы, а реальная денежная масса зависит от ВВП», – заявляет представитель ЦБ РФ Кирилл Сосунов [23].

При исследовании квартальных данных по РДМ и ВВП мною было замечено обоюдное влияние этих параметров: так, в первом квартале большее влияние у ВВП на РДМ, во втором квартале – у РДМ на ВВП. Противоречивые результаты данного исследования позволяют заключить, что четкую причинно-следственную связь выявить не удастся: с одной стороны РДМ управляет ВВП, с другой стороны всё наоборот [17].

Сергей Блинов является сторонником количественного смягчения по примеру ФРС США. Но такие приемы количественного смягчения заместитель директора Департамента денежно-кредитной политики Банка России А.М. Чумаченко назвал нестандартными. «В России в таких нестандартных мерах денежно-кредитной политики нет необходимости» – был ответ на мой вопрос прокомментировать подходы С.Н. Блинова [20].

Свою критику Блинов направляет на главу Центробанка. «Статистические данные неумолимо опровергают Эльвиру Набиуллину и её апологетов: на протяжении десятилетий рост денежной массы шёл в основном за счёт роста денежной базы. Отсюда можно сделать один практический вывод. Если ЦБ принимает базовый постулат монетарной теории, что рост денежной массы не вреден, а полезен для экономики, то ему не стоит полагаться на рост мультипликатора, который (рост) от ЦБ мало зависит. Гораздо эффективнее добиваться этого подконтрольным регулятору ростом денежной базы» – заявляет Блинов.

«Эльвира Набиуллина не наращивает денежную базу, ошибочно полагая, что денежная масса в экономике растёт благодаря кредитной активности банковской системы. И это ошибка, которая дорого обходится российской экономике» [14].

Чтобы убедиться в правоте Блинова, сравним, какие прогнозы делает он и Центральный банк России и как они реализуются, рис. 1.

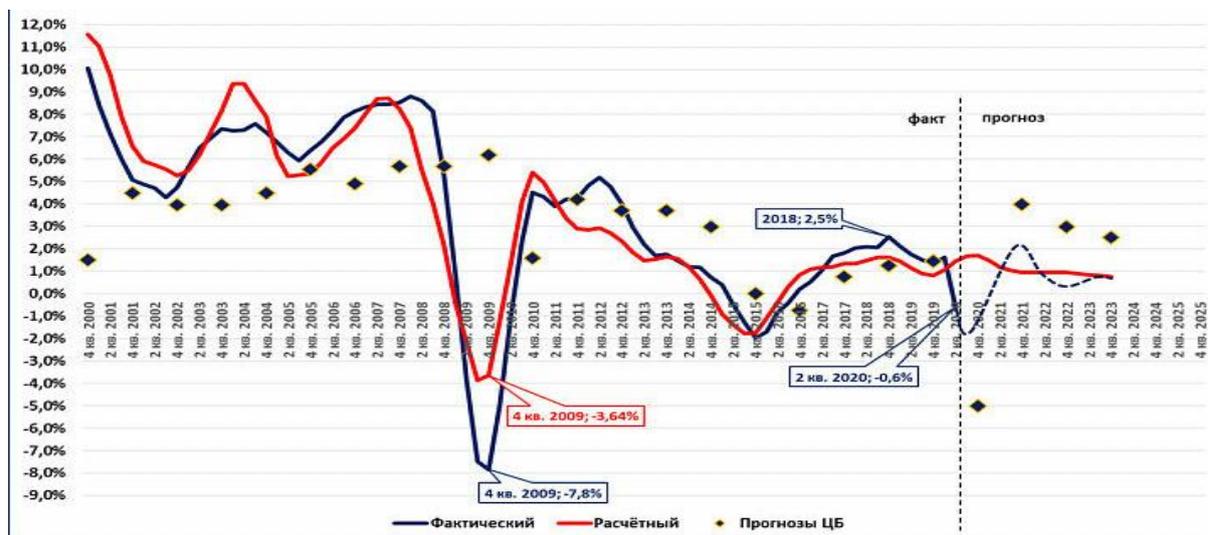


Рисунок 1 – Прогнозируемые и реальные темпы роста ВВП (Источники: ЦБ, Росстат, расчёты и рисунок С.Блинова)

На данном графике отчетливо видно, что прогнозы ЦБ, (траектория отмечена ромбиками) сильно расходятся с фактическим курсом ВВП (красная линия). На некоторых этапах прогноз ЦБ дан с точностью наоборот – это 2000-2001 гг, 2003-2006 гг, 2008-2011 гг, на остальных участках корреляция во много раз грубее, чем прогнозы Сергея Блинова. Прогнозы роста Блинова (синяя линия) довольно точно отображают реальный рост экономики, хотя и не стопроцентно.

Сергей Блинов: «Ключевая роль в росте денежной массы принадлежит Центробанку. И пока он эту роль не осознает, экономика будет находиться в трясине стагнации, в которой находится уже второе десятилетие» [13]. Сценарий, при котором экономика в течение одного-двух кварталов выйдет на рост ВВП в +5% или более в год, реализовать технически возможно. Но из-за установок и практических действий Центробанка он пока маловероятен» [5].

Сергей Блинов на протяжении 2020 года на основе динамики РДМ прогнозировал, что из-за пандемии падение роста в РФ будет не столь глубоким, как это предсказывали Правительство и ЦБ. Так оно и получается. Промышленность восстанавливается, зарплаты растут, безработных становится меньше, сообщает Росстат [25].

В завершении позвольте представить такую структурную зависимость: нет ликвидности (РДМ) – нет мотивации к труду; нет мотивации к труду – нет производства благ; нет производства благ – нет экономического роста. Такова цепочка причинно-следственных связей монетаристской концепции. Как заявил Сергей Блинов на форуме «Столыпинского клуба» в 2018 году – пора экономическим ростом управлять на осознанном научном уровне [15]. Только тогда можно будет утверждать о роли научных знаний на экономический рост в позитивном ключе.

Список литературы

1. Авторы. Эксперт online. URL: <https://expert.ru/dossier/author/sergej-blinov/> (дата обращения: 11.01.2020).
2. Банк России. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2020 год и период 2021 и 2022 годов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://cbr.ru/Content/Document/File/79958/on_2020\(2021-2022\).pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/79958/on_2020(2021-2022).pdf) (дата обращения 21.12.2020 г.)
3. Блинов, Сергей. Вести. Экономика. Статьи. URL: <https://www.vestifinance.ru/articles/tag/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%B9%20%D0%91%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2> (дата обращения: 11.01.2020).
4. Блинов, С. Ответ на критику из ЦБ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://expert.ru/2019/08/6/otvet-na-kritiku-tsb/> (дата обращения 21.12.2020 г.)
5. Блинов, Сергей. Россия-2024: взгляд из 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://carnegie.ru/2020/02/14/ru-pub-81072> (дата обращения 21.12.2020 г.)
6. Блинов, С. Три варианта экономической политики России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mpira.ub.uni-muenchen.de/68836/1/MPRA_paper_68836.pdf (дата обращения 21.12.2020 г.)
7. Блинов. Ошибка доктора Кудрина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://expert.ru/2015/04/29/oshibka-doktora-kudrina/> (дата обращения 21.12.2020 г.)
8. Блинов С. Приведут ли предложения советника президента к росту российского ВВП. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.vestifinance.ru/articles/128735> (дата обращения 09.04.2020 г.)
9. Блинов, С. ЦБ ставит пределы росту: не более 0,6-1,5% вплоть до 2023 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vestifinance.ru/articles/125779> (дата обращения 21.12.2020 г.)
10. Блинов, С. Денежная масса, атлас иллюстраций, часть 4 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://senib.livejournal.com/261986.html> – 5.04.2020
11. Блинов, С. В защиту повышения ключевой ставки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vestifinance.ru/articles/122593> (дата обращения 21.12.2020 г.)
12. Блинов, С. Как работают банки и почему им выгодны высокие ставки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blinov.whotrades.com/blog/43904587830-13.12.2019>
13. Блинов, Сергей. Как создаются деньги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/m2econ/kak-sozdaiutsia-dengi-5fc8e8d36bcad04cbc9ed84a> (дата обращения 21.12.2020 г.)
14. Блинов, Сергей. 13-летняя стагнация и роль Эльвиры Набиулиной [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/m2econ/13letniaia-stagnaciia-i-rol-elviry-nabiullinoi-5fb3903a392d4c199e11a12e> (дата обращения 21.12.2020 г.)
15. Блинов, С. Как выполнить задачу роста ВВП в 1,5 раза. Количественное смягчение по-русски. Выступление на «Столыпинском клубе»

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=pwQQТухуlYs>. – Дата доступа: 23.04.2019.

16. Глазьев, С. О неотложных мерах по укреплению экономической безопасности России и выводу российской экономики на траекторию опережающего развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://glazev.ru/articles/6-jekonomika/54372-o-neotlozhnykh-merakh-po-ukrepleniju-jekonomichesko-bezopasnosti-rossii>. – Дата доступа: 23.04.2019.

17. Зибарев М.В. Проблема выявления причинно-следственной связи между ростом денежной массы и ВВП на примере экономического развития России. Russian Studies in Law and Politics Volume 4, Number 1, 2020.– Научно-инновационный центр Красноярск, 2020. – С. 20-26.

18. Ивантер, А. Рецессия 2014-2016: специфика и перспективы преодоления. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.acexpert.ru/download-block-file215.pdf> (дата обращения 09.04.2020 г.)

19. Кудрин, А. Экономическая политика: новые вызовы / А. Кудрин, Е. Гурович // Вопросы экономики. – 2014. – № 12. – С. 4- 36.

20. Московский финансовый форум. Пленарное заседание. Полное видео [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=tlqtRlABVUQ> (дата обращения 09.04.2020 г.)

21. Письмо из ЦБ от 20.12.2019 № 20-ОЭ/33600

22. РАНХиГС Издательский дом ДЕЛО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.delo.ranepa.ru/shop/ekonomika/monetarnaya-teoriya-i-monetarnaya-politika/> (дата обращения 21.12.2020 г.)

23. Сосунов, К. Критика статьи «О росте ВВП на 5%» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://expert.ru/2019/08/1/rost/> – 13.12.2019

24. Уолш, Карл. Монетарная теория и монетарная политика / Карл Уолш; перевод с англ. К.В. Ивановой и др.; под науч. ред. М.Г. Карева. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2014. – 632 с.

25. Шохина, Е. К концу года экономика оживилась [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2020/12/20/851724-ekonomika-ozhivilas> (дата обращения 21.12.2020 г.)

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА В ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Калиев А. Ж., д-р с.-х наук, профессор, Сутгер А. С.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Оренбургский государственный университет»

Производственный процесс в землеустройстве обычно состоит из ряда последовательно выполняемых отдельных частей (стадий) каждого вида землеустройства. Стадии являются производственной необходимостью, позволяющей не только установить последовательность в работе, но и правильно организовать распределение работ между специалистами разной квалификации, улучшить контроль и учет работ.

Чтобы в производственной деятельности применить разделение и кооперацию труда, необходимо расчленить производственный процесс на составные части, то есть на частные процессы.

Организация производства – вид деятельности, осуществляющийся на всех уровнях иерархического управления: национальном, в отраслях и регионах, на предприятиях. Это вид деятельности людей, направленный на соединения всех элементов производственного процесса в единый процесс, обеспечение их рациональной взаимности в целях достижения социальной и экономической эффективности производства.

Свою деятельность предприятие основывает на уставе, который утверждается собственником или уполномоченным им органом. Устав содержит указания на собственника предприятия, наименование, местоположение, цели деятельности, перечень органов управления и их компетенция, размер установок фонда, ряда образования имущества предприятия, условия распоряжения этим имуществом и иные вопросы, которые не противоречат законодательству и связаны с особенностью деятельности предприятия.

Землеустройство, являясь государственным мероприятием, проводится на основе экономических законов и в соответствии с постановлениями правительства по развитию народного хозяйства. Все работы, связанные с землеустройством, финансируются государством. Выполняются они государственными проектными и изыскательскими организациями и, следовательно, носят государственный характер.

Составляемые проекты основаны на технико-экономических расчетах и базируются на нормах и нормативах. В большинстве проектов отражаются и правовые вопросы. Материалы выполненных работ очень часто используются в земельно-учетных документах. Поэтому землеустроительные проекты (работы) по содержанию являются инженерно-экономическими, а по форме выступают как земельно-правовые и земельно-учетные.

Для организации производства надо знать необходимое количество труда,

а также работники какой специальности требуются для выполнения данной работы. Следовательно, надо измерить труд в минутах, часах, днях.

Сущность нормирования труда состоит в установлении норм затрат труда на выполнение определенной работы в наиболее совершенных организационно-технических условиях производства.

Нормирование труда - совокупность приемов, направленных на установление норм труда, творческих процессов, требующих глубокого изучения и учета всех факторов, влияющих на рост производительности труда.

Нормирование труда на работах по землеустройству является основой планирования и организации труда.

Нормирование землеустроительного труда является сложной задачей. Это объясняется большим разнообразием природных условий, в которых выполняются работы по землеустройству, а также тем, что большая их часть по содержанию представляет комплекс экономических, технических и правовых решений.

Основные цели системы нормирования труда:

1. Создание условий, необходимых для внедрения рациональных, организационных, технологических и трудовых процессов, улучшения организации труда.

2. Обеспечение нормального уровня напряженности труда при выполнении работ, таких как оказание государственных услуг.

3. Повышение эффективности обслуживания потребителей государственных услуг.

Системой нормирования труда занимаются специалисты, обладающие необходимыми знаниями и умениями в этой сфере. С учетом численности работников и специфики деятельности учреждения для выполнения работ, связанных с нормированием труда, рекомендуется создание в учреждении специализированного структурного подразделения по нормированию труда.

Нормирование труда решает следующие задачи:

1. Эффективное использование потенциала работника. Это достигается распространением сферы нормирования на все категории работников, обеспечением выполнения работы с оптимальной численностью персонала, минимальными затратами рабочего времени при высоком качестве работы.

2. Повышение значимости экономического аспекта в трудовых отношениях. Так как обе стороны – и работодатель, и наемный рабочий – экономически заинтересованы в применении обоснованных норм трудозатрат и рациональном использовании рабочего времени.

3. Отражение в мере трудозатрат изменений технологических процессов, оборудования. Этого можно достичь при условии связи нормирования труда с планированием и организацией производства, что в наибольшей степени возможно при микроэлементном нормировании труда, участвующем в комплексе автоматизированных систем производства.

Для того чтобы изучить научную проблему, напрямую связанную с трудовой деятельностью, применяют определенные методы нормирования труда. Они представляют собой способы исследования и проектирования трудовых процессов с целью установки норм затрат и труда. Выделяют два основных метода нормирования труда:

1. Суммарный метод, который включает в себя опытный, опытно-статистический метод и метод сравнения.

Суммарные методы характеризуются установкой норм времени по операции в целом. В этом случае не происходит анализ трудового процесса, не рассматривается рациональность выполнения приемов и затраченное время на их выполнение. Здесь определение норм основывается на применении данных статистического учета по фактическим затратам рабочего времени.

Суммарный метод предполагает установку норм труда следующими способами: опытный или экспертный метод, опытно-статистический метод, метод сравнения или аналогии.

2. Аналитический метод нормирования труда включает в себя расчётные, исследовательские, а также математико-статистические методы. Аналитические методы разделяют процесс труда на элементы. При этом происходит проектирование рационального режима работы оборудования и приемов труда работников, определяются нормы в соответствии с элементами трудового процесса при учете специфики соответствующих рабочих мест и производственных подразделений. Аналитические методы устанавливают норму по каждой операции.

Процесс труда рассматривает как единство трех моментов: целесообразной деятельности человека, или самого труда, средств труда и предметов труда.

Процесс труда представляет сложное социально-экономическое явление, так как, участвуя в нем, люди не только воздействуют на предметы труда, но и вступают в определенные общественные отношения друг с другом. Обычно в трудовом коллективе производственный процесс состоит из целого комплекса частных трудовых процессов. В свою очередь, каждый частный производственный процесс состоит из производственных операций, которые подразделяются на трудовые действия.

В процессе материального производства необходимо рационально использовать, с одной стороны, живой труд, рабочую силу, а с другой - вещественные элементы производства (орудия и предметы труда), которые в совокупности являются средствами производства. Следовательно, процесс, обеспечивающий соединение рабочей силы со средствами производства для достижения определенной Производственной цели, представляет организацию производства.

В землеустройстве производство проектно-изыскательских работ основано на системе организационных мер по рациональному использованию живого труда, материалов, технических средств, транспорта.

Список литературы

1. Набиева, Л.Г. Методы нормирования труда административно – управленческого персонала / Вестник экономики, права и социологии. 2018. № 4. С. 71-73.
2. Бухалков, М. И. Организация и нормирование труда / М.И. Бухалков. - М.: ИНФРА-М, 2014.
3. Позолотина, Е.И. Сравнение методов нормирования труда / Human Progress. 2015. Т. 1. № 1. С. 48-59.
4. Литовченко, Н.Н., Поллак, А.П. Основные функции и принципы нормирования труда в современных условиях / Н.Н. Литовченко, А.П. Поллак // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2019. № 4 (51).
5. Тубольцева, А.И. Вопросы организации труда на предприятии / Политика, экономика и инновации. 2019. № 4 (6).

К ВОПРОСУ О РОЛИ МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВОЙ СФЕРЫ

**Калиева О.М., д-р экон. наук, доцент, Бызова А.И.,
заведующая сектором маркетинга ГАУК
«Оренбургский губернаторский историко-краеведческий музей»,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

Вопросы маркетинга в сфере учреждений культурно-досуговой сферы являются предметом обсуждения среди множества ученых и практиков на протяжении многих лет. В современных условиях музейный маркетинг представляет собой миссию, нацеленную на сохранение культурно-социальной его значимости. С этой целью изучаются потребности разнообразных общественных групп, а также их удовлетворения с помощью деятельности музеев. Стремление учреждений культурно-досуговой сферы к личному сотрудничеству и помощи от предприятий, осуществляющий другой вид деятельности, является необходимым решением в условиях современной рыночной экономики [1,2].

Необходимо отметить, что при анализе направлений реализации маркетинга в культурно-досуговой сфере, мы рассматриваем маркетинговую среду как важный и существенный момент. Само существование маркетинговой среды осуществляется при взаимодействии двух факторов. Это макросреда и микросреда, которые непосредственно оказывают значимое влияние на саму работу организации культурно-досуговой сферы.

Сфера культуры отличается устойчивыми обратными связями со своей макросредой, которые заключаются в непосредственном влиянии на формирование личности, культурного уровня нации, что, в конечном счете воздействует на само отношение к сфере культуры.

В современных условиях непрофессионально и очень медленно решаются вопросы связанные с организацией маркетинговой деятельности, в частности в учреждениях, находившихся удаленно, то есть районные и сельские дома культуры и музеи. Отделы маркетинга в районных и сельских учреждениях культуры практически отсутствуют. Указанное обстоятельство объясняется тем, что отсутствуют высококвалифицированные работники в данных учреждениях, в частности владеющие приемами маркетинга и не достаточное финансирование учреждений культурно-досуговой сферы.

На протяжении последних лет, специалисты в области маркетинга провели исследования на предмет маркетинговой деятельности управления достаточно большого количества учреждений культурно-досуговой сферы с помощью различных методов (анализ, изучение документов, интервью и беседы с работниками). На основе анализа представим выявленные недостатки в маркетинговом управлении учреждений данной сферы, (рисунок 1) [1, 3]:

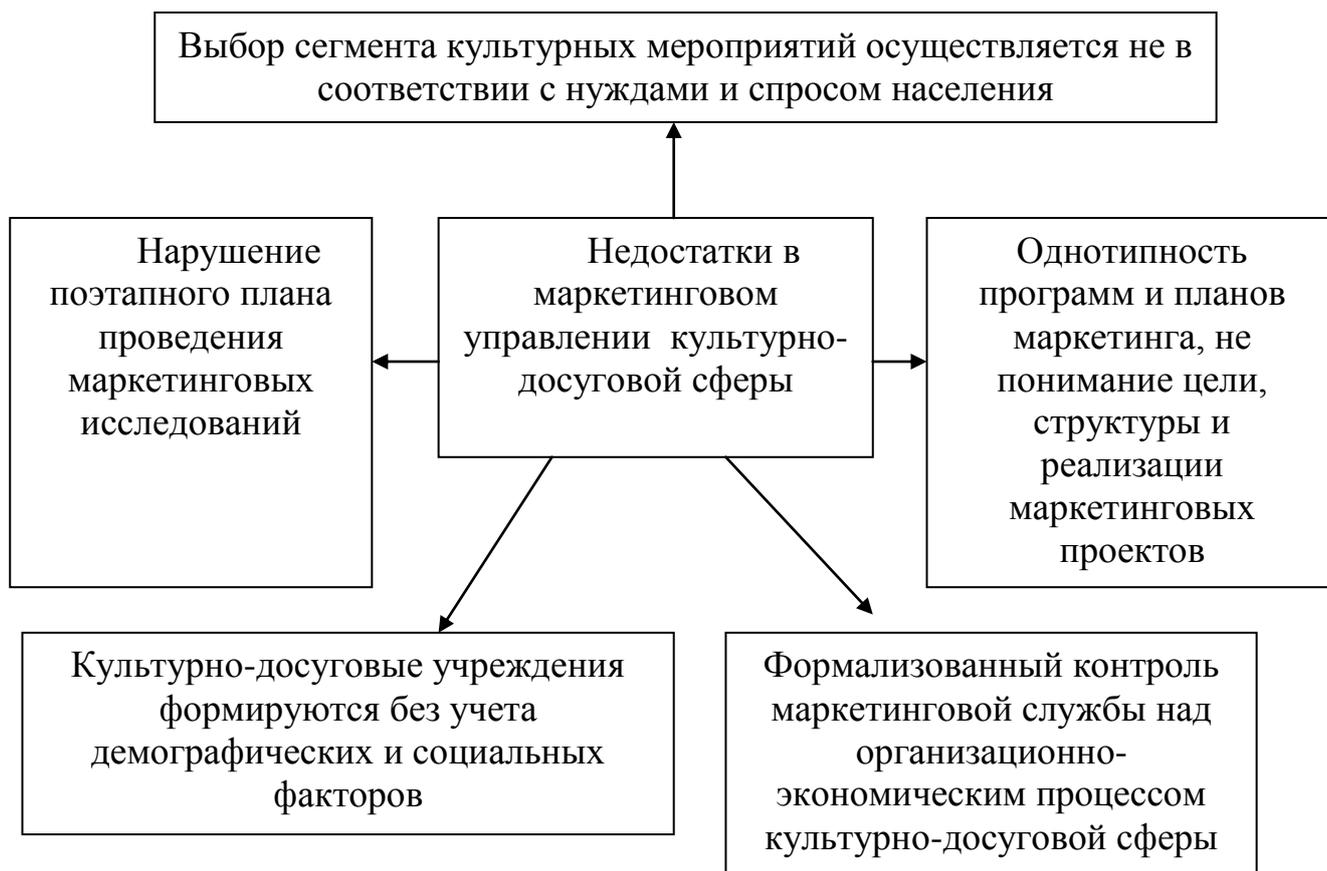


Рисунок 1 – Недостатки в организации маркетингового управления в учреждениях культурно-досуговой сферы

Помимо вышесказанного в учреждениях культурно-досуговой сферы полностью отсутствуют службы маркетинга, то есть функции службы маркетинга регулируются между работниками музеев.

Таким образом, отметим, что вышеуказанные недостатки объясняются отсутствием применений в учреждениях культурно-досуговой сфера маркетинговых технологий, при этом работники учреждений культурно-досуговой сферы и органы культуры в целом, не придают этому должного значения на специалистов разного рода деятельности (экономика, педагогика, психология и т.д.), возлагается миссия воспитания и формирования в обществе положительного отношения к маркетингу, как к инструменту, с помощью которого у населения активизируется представление о деятельности данных учреждений, и как следствие формирование осознанного желания посещение музеев.

Нами были разработаны рекомендации, позволяющие повысить социально-культурных эффект в результате маркетингового управления в культурно-досуговых учреждениях:

- обязательное создание служб маркетинга (необходимо регулярно планировать и проводить маркетинговые исследования рынка и ревизии маркетинга культурно-досуговой сферы).

- применение инструментария, технологий маркетинга нацеленного на привлечение населения для получения услуг в культурно-досуговой сфере;
- проведение экспериментов научно-исследовательскими группами с участием ведущих специалистов, педагогов, психологов с целью выявления влияния маркетингового управления на деятельность учреждений культурно-досуговой сферы;
- активизация публикационной активности сотрудниками
- проведение специализированных конференций позволяющих осуществить обмен опыта маркетингового управления в культурно-досуговой сфере.

Все вышеуказанные мероприятия повлияют качественно и количественно на процесс маркетингового управления в социально-культурно-досуговой деятельности, повысить образовательный уровень работников музеев, их квалификацию, а как следствие положительно образом скажется на деятельности и на посещаемости населением учреждений культурно-досуговой сферы и создании благоприятного образа .

Список литературы

1. Платонова, Ю.Ю. Особенности маркетинга в сфере культуры / Ю.Ю. Платонова // Проблемы современной экономики. - Челябинск : Два комсомольца, 2012. - С. 142
2. Калиева, О.М. Взаимодействие маркетинга отношений и интегрированных маркетинговых коммуникаций на рынке услуг / О.М. Калиева, Т. Н. Гриднева, Ю.В. Щукина, М.В. Шептухин // Промышленность: новые экономические реалии и перспективы развития. - 2017. - С. 183-188
3. Калиева, О.М. Взаимосвязь интегрированных маркетинговых коммуникаций и маркетинга взаимоотношений в концепции холистического маркетинга / О.М. Калиева, Т.Н. Гриднева, Ю.В. Щукина, М.В. Шептухин // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры. - 2018. - С. 3330-3334

СПОНСОРСТВО КАК ИНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУЗЕЯ

**Калиева О.М., д-р экон. наук, доцент,
Бызова А.И., заведующая сектором маркетинга
ГАУК «Оренбургский губернаторский историко-краеведческий музей»,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

В настоящее время, маркетинг является неотъемлемой частью успешной деятельности любой организации, бизнеса, а также учреждений культурно-досуговой сферы. Маркетинговая составляющая в учреждениях культурно-досуговой сферы, в частности музеев отвечает за увеличение посещаемости, распространение культурно-исторических ценностей, анализ тенденций на рынке культурно-досуговой сферы. Музеям - как учреждениям, оказывающим услуги населению необходимо ясное представление об их уникальности, о круге потенциальных клиентов и пропаганде историко-культурного наследия.

В условиях экономической нестабильности имеет место быть влияние маркетинга на деятельность музеев. Как показывает мировой опыт, предположение, что «музею достаточно лишь открыть свои двери, через которые ворвется поток посетителей» не отражает действительности, так как не реализована возможность привлечения посетителей, как показателя успеха. В состав организационно-экономической структуры крупнейших музеев входит отдел маркетинга, задачи которого направлены на: содействие увеличения количества посетителей; расширению музейной аудитории; информирования о возможном предоставлении услуг потенциальным потребителям музея; взаимодействие с различными организациями с целью финансирования и привлечения новых источников дохода, посредством демонстрации ведущими работниками музея внешней среде имеющихся экспозиции (посещают различного рода конференции, семинары, для демонстрации своего «товара» - экспозиций) [1,2].

Музеи, как учреждения культурно-досуговой сферы для четкого представления о его уникальности разрабатывают перспективный план и долгосрочные маркетинговые стратегии, с прогнозами на будущее с общими целями и задачами, с учетом краткосрочного плана (например, приглашение определенной категории потребителей услуг музея на определенную выставку).

Особая роль уделена функции отдела маркетинга отвечающая за формирование долгосрочных отношений. В основу принципа работы в данном направлении положено исследование и планирование дальнейшей работы, составление плана, анализа получение результатов, а также в дальнейшем внесение корректив.

Для четкого представления, о потребителях музейных услуг и о выборе

тематики выставки сотрудниками музея, отвечающих за их планирование необходимо учитывать результаты исследований целевой аудитории музея. Данные сведения позволяют сотрудникам маркетингового отдела выявить реальную потребительскую аудиторию музея, получить дополнительные сведения о мотивации потребителя на посещение музея, его восприятия и расширить категории потребителей не посещающих музей. Вся концепция перспективного планирования, привлечения посетителей, найма персонала, исследование маркетинговой системы и миссии, нацелена на привлечении посетителей музея.

Роль руководителя музея и сотрудников в части маркетинговой деятельности, предполагает проведение и посещение различных мероприятий, проводимые как иными музеями, так и своим, с целью продвижения услуг музея и выстраивания новых партнерских взаимоотношений. Коллективные согласованные между собой усилия позволяют завоевать и удержать на рынке культурно-досуговых учреждений, в частности музеев лояльность потребителей услуг музея. Внешняя среда музея позволяет сформировать «команду» лояльных потребителей услуг музея и поддержать экономическую составляющую учреждений культурно-досуговой сферы-музея. Для этого проводят исследования на выявление потенциальных потребителей услуг музея с экономической стабильностью, желающих оказывать посильную финансовую помощь в организации работы музея. Обретение спонсора- это процесс долгосрочный, требующий определенных коммуникативных действий, основанных на маркетинговых технологиях [2,3].

Как показывает опыт зарубежных музеев, (Британский музей) планирование времени и выделения своих ресурсов на программы по привлечению спонсоров, а также поддержка частных лиц – это вопрос успешной деятельности. Спонсорство – это процесс двусторонний, при котором образуются взаимовыгодные отношения между участниками. Если понимание взаимовыгодных партнерских отношений находит свое место, то это можно считать успехом. Особый интерес, вызывают «друзья музея»-организации, существующие при музеях, определяющие свое мнение, как оказание организационно-финансовой поддержки:

1) организация, имеющая свой устав и правление, оплачивающие членские взносы, в результате которых предоставлено ряд привилегий в культурно-досуговых учреждениях;

2) сущность взаимовыгодных отношений, сводятся к обмену конкретного перечня услуг на ежегодный взнос. На этом партнерские отношения обеих сторон заканчиваются, так как иницилирующая спонсорство организация для развития музея не наделена достаточными полномочиями для привлечения иных денежных средств;

3) «клубы корпоративных членов». Организации выступают в роли

постоянных участников различного рода музейных мероприятий. Членам данного клуба предоставляется возможность воспользоваться сниженной стоимостью (скидкой) на аренду любых музейных помещений, с целью проведения необходимых им мероприятий (например, корпоративов и банкетов, а также для организации семинаров и совещаний);

4) «корпорация-помощников музея». Определенный ежегодный взнос предоставляет возможность организациям войти в «корпорацию-помощников музея», которая в свою очередь обеспечит публичное выражение признательности, приглашение на закрытые вечера и другие мероприятия, проводимые музеем. Такого рода отношения с музеем, дают возможность, устанавливая долгосрочные партнерские отношения с потенциальными спонсорами, а создание тесных связей с корпоративным сектором, что позволит при постоянном общении «упростить» механизм обращения за помощью [4];

5) «главный спонсор». Организации, которые берут на себя большую часть расходов музея. Отношения такого рода имеют долгосрочный характер «3-5 лет». В попечительском совете музея представлен сотрудник от такого рода организации с наделенными определенными полномочиями при стратегическом планировании и по принятию административных решений. В свою очередь так же отношение не исключает взаимодействия с иными спонсорами принимающими участие в осуществлении деятельности музея [1].

Степень признательности, возникающая в процессе взаимодействия сторон (музей к организации, осуществляющей организационно-экономическую деятельность) может варьировать: от установления дружеских связей, которые подарят ощущения причастности к деятельности музея, до письменной благодарности в ежегодном отчете. Наиболее значимых меценатов, внесших существенный вклад, возможно, запечатлены на мемориальных досках, а также в их честь назвать новые залы.

Таким образом, в маркетинговой деятельности учреждений культурно-досуговой сферы в современных экономических реалиях между партнерами и музеем возникают отношения, позволяющие музеям выйти на новый уровень и привлечь молодую и широкую аудиторию посетителей.

Список литературы

1. Калиева, О.М. Социальные медиа как современный инструмент выстраивания взаимоотношений компании с конечным потребителем / О.М. Калиева, Е.А. Врублевская, И.С. Янё // Экспериментальные и теоретические исследования в современной науке: проблемы, пути решения. - 2018. - С. 81-88.

2. Скоробогатых, И.И. Концепция устойчивого маркетинга [Электронный ресурс] / И.И. Скоробогатых, А.В. Лукина, Ж.Б. Мусатова // Вестник РЭА им. Г.В. Плеханова. - 2013. - №4 (58). - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-ustoychivogo-marketinga> (дата обращения: 12.11.2019).

3. Калиева, О.М. Теоретические подходы к маркетинговым коммуникациям как инструменту продвижения / О.М. Калиева, Г.О. Чижова, А.В. Ефимов // Актуальные проблемы инновационного развития. - 2017. - С. 165-171.

4. Камнева, Г.П. Значение маркетинговой деятельности для современных музеев / Г.П. Камнева, Н.Н. Туктарова // Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. - 2008. - № 3. - С. 27-35

РОЛЬ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ УСЛУГ В СФЕРЕ ФИТ-БИЗНЕСА

**Калиева О.М., д-р экон. наук, доцент,
Иневатова О.А., канд. экон. наук, доцент,
Ватченко Д.А. супервайзер,**

**ПАО «Совкомбанк»
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

В сфере услуг вся деятельность по развитию и продвижению услуги условно подразделяется на две составляющие: первое направление связано с развитием активов бизнеса (компании), второе направление – внутренний маркетинг - связано с воздействием на персонал. Внутренний маркетинг – маркетинговый подход, применяемый к сотрудникам фирмы, включающий в себя разнообразные способы координирования, интегрирования, стимулирования персонала для повышения эффективности использования функциональных и корпоративных стратегий организации, которые направлены на удовлетворение потребностей покупателей в процессе их взаимодействия с клиентоориентированным и мотивированным персоналом [2, 3].

Качество оказания услуг играет существенную роль в продвижении продукции на рынке. Оценить качество продукта, в нашем случае это - фитнес услуга, очень сложно, так как ее качество зависит не только от стоимости. Хотя важным компонентом в маркетинговой деятельности фирмы является установление цен на товары и услуги, так как адекватно выбранная цена улучшает финансовое благополучие фирмы, привлекает новых потребителей. Выбранная организацией политика цен, чаще всего, зависит от вида предлагаемых товаров или услуг. Её формирование происходит в тесной взаимосвязи с планированием оказания услуг и продаж товаров, исследованием запросов потребителей, увеличением объёма продаж. Установление цены на товары и услуги должно происходить таким образом, чтобы, с одной стороны удовлетворялись нужды потребителей, а с другой – были достигнуты поставленные цели организации, которые заключаются в непрерывном поступлении необходимых финансовых ресурсов.

Процесс оценивания качества услуги гораздо сложнее, чем, например, качества товара, так как потребитель (в дальнейшем клиент) участвует в процессе оказания услуги, а не просто воспринимает ее конечный результат.

В фитнес-центрах клиент при получении услуги часто взаимодействует с тренером. Так как отрасль фитнес индустрии не обязывает осуществлять прием на работу сотрудников, имеющих какой-либо определенный тип сертификации, медицинское образование, лицензии, большинство фитнес-центров принимают "недорогих" тренеров. В настоящее время в России, чтобы стать тренером,

необходимо лишь пройти платные базовые курсы для фитнес - инструкторов, сдать экзамен и можно устраиваться в любой фитнес-центр города. Как следствие, возможно потенциальными последствиями отсутствия квалифицированного тренерского состава в фитнес-центрах являются риск получения травмы клиентом и негативное восприятие клиентами тренеров [1]. Многие клиенты после получения некачественной или недобросовестного исполнения услуги, скорее всего не вернуться в выбранный им ранее фитнес-клуб, а отдадут предпочтение иному фитнес-клубу.

Проведенное исследование рынка фитнес-услуг в г. Оренбурге позволило выявить, что большинство фитнес-клубов не имеют медицинского тестирования клиентов на разных этапах пребывания клиента в клубе, а так же нет системного контроля за состоянием здоровья занимающихся. Это реальная проблема потому, что весь процесс получения качественной фитнес услуги должен быть отлажен и управляем, а также требует постоянного контроля со стороны руководства клуба.

Качество оказываемых фитнес услуг часто определяют как набор отдельных параметров, каждый из которых имеет свой собственный вес, состав всего набора услуг и определяет степень конкурентоспособности фитнес-центра. Критерием оценки качества продукта или услуги является эмоциональная реакция клиента. Реакция на такие показатели как: цены; квалифицированный; коммуникабельный персонал, разнообразие фитнес-направлений; удобное расположение клуба; наличие удобств; программы лояльности; состояние спортивного инвентаря; дополнительные услуги (например: бассейн, спа-процедуры, массаж и т.д.); удобный график работы.

Клиенты фитнес-клуба всегда могут рассчитывать на индивидуальный подход, а так же на то, что сотрудники фитнес-клуба способны профессионально решить конкретно его проблему, с учётом всех особенностей и обстоятельств его ситуации. Результат анализа данного рынка свидетельствует о том, что далеко не все фитнес-клубы способны предоставлять качественные персонализированные услуги, необходимые в конкретной индивидуальной ситуации, присущей только определенному клиенту.

При анкетировании, устном опросе, фокус-группы взяты отзывы клиентов, сотрудников и привлеченных экспертов, что представляет основу определения качества предоставления услуг и позволено выделить следующие основные проблемы фитнес-клубов: высокая цена, сомнения в качестве преподавания тренировок, сомнения в квалификации тренерского состава, теснота в клубе, маленькие раздевалки и душевые кабины, негибкий график работы.

С целью определения значимости выявленных проблем, проведен сравнительный анализ между несколькими крупными фитнес-клубами г. Оренбурга, представленный в таблице 1, где высший балл – это «5», низший – «1».

Согласно данным представленным в таблице 1 видно, что фитнес клуб А имеет средний балл 3,28, что отражает совокупное значение параметров качества предоставляемых фитнес-услуг в г. Оренбург. Данный результат для этого клуба может послужить своего рода исходной отправной точкой, стимулом к стремлению, при выборе направления повышения своей конкурентоспособности на рынке предоставления фитнес-услуг.

Таблица 1 – Сравнительный анализ качества оказываемых услуг фитнес-клубов муниципалитета

Параметр качества	Балльная оценка качества		
	Клуб А	Клуб В	Клуб С
Уровень квалификации фитнес тренеров	2	2	5
Наличие доп.услуг (массаж, бассейн, спа-процедуры)	1	3	5
Доступные цены	3	2	1
Программы лояльности (выгодные предложения)	4	4	3
Удобное расположение клуба	5	3	3
Насыщенность и разнообразность расписания занятий	4	2	3
Наличие современного оборудования	4	4	5
Оценка конкурентоспособности	3,28	2,85	3,57

При установлении цены на услугу, предоставляемой фитнес-клубом, необходимо понимать ее оправданность и ориентироваться на модель поведения лояльного клиента, который готов оплачивать качественные предоставленные фитнес услуги. Для оказания качественных услуг фитнес-клубы постоянно повышают квалификацию персонала, в том числе фитнес-инструкторов. Сегодня фитнес-инструкторам не мало важно иметь не только опыт работы, но необходимо отслеживать и разбираться в различных инновациях фитнес-индустрии, а их с каждым годом все больше: это и сами тренажеры, аппаратные комплексы, программы, методы обслуживания потребителей, средства омоложения организма, оборудование для диагностики, оборудование для восстановления здоровья и многое другое. Как следствие, персонал фитнес-центров на постоянной основе должен проходить переобучение и повышать собственную квалификацию, тем самым совершенствуя умения и навыки в различных областях физиологии и диетологии, а также психологии и биомеханики.

В современных реалиях фитнес-клубам необходимо постоянно разрабатывать и внедрять стратегии внутреннего маркетинга, которые основаны на выстраивании системы долгосрочных отношений в соответствии с современной концепцией маркетинга – маркетингом отношений, которые объединяют в себе три обязательных условия [2, 3]:

- повышение качества услуг и удовлетворенности клиента. Когда качество сравнивается с ценой услуги.

- повышение удовлетворения нужд клиента и силы отношений. Когда имеются барьеры для выхода из отношений (клиент не любит смену мест, имеет дополнительную скидку, неудобный маршрут).

- повышение силы отношений и их длительности. Отношения могут быть длительными, если присутствуют барьеры выхода из данных отношений, но в данном случае всего один критичный эпизод может испортить все предыдущие успехи и свести их на нет.

В практическом плане для повышения уровня знаний тренерского состава фитнес-клубам рекомендовано ввести еженедельные семинары, посвященные определенным темам. Приведем пример семинарских занятий для изучения, в календарном плане, в летний период.

Таблица 2 – Примерный календарный план проведения семинарских занятий для сотрудников фитнес-клубов

Дата	Тема семинара	Длительность
XX.XX	Анатомия. Скелет человека	2 ч.
XX.XX	Биомеханика движений	1,5 ч.
XX.XX	Анатомические пояса Т. Майерса + практика	3 ч.
XX.XX	3 этапа энергообмена (теория)	2 ч.
XX.XX	Кардио тренировка	1,5 ч.
XX.XX	Силовая тренировка + практика	3 ч.
XX.XX	Миофасциальный релиз	2 ч.
XX.XX	Базовая аэробика	1,5.
XX.XX	Нутрициология	3 ч.
XX.XX	ЦНС в действии	2 ч.
XX.XX	Позвоночник. Болезни и особенности занятий при травмах	1,5 ч.
XX.XX	Интервальный тренинг + практика	3 ч.
XX.XX	Занятия в тренажерном зале (работа с клиентом)	2 ч.

Персонал, который проходит обучение, переходит на новый уровень своей компетенции, что естественно отразится в сознании клиентов фитнес-клуба. Несмотря на высокие затраты для обучения и повышения квалификации сотрудников, руководителям фит-бизнеса следует регулярно прибегать к данному средству, стараясь сохраняться на передовых позициях рынка фитнес-услуг. Затраты на переобучение тренерского состава можно «перекрыть» доходами, полученными от проведения мастер-классов от тренеров с более «богатым» опытом тренерства.

Введение семинарских занятий по повышению квалификации для сотрудников в рабочий процесс будет способствовать качественному изменению таких показателей работы фитнес-центра как:

- появление новых идей для открытия новых направлений;
- увеличение продаж на персональные тренировки;
- хорошие отзывы клиентов и повышение рейтинга в линейке фитнес-клубов города;

- увеличение заполняемости залов групповых программ новыми клиентами, а так же возвращение клиентов с «оттока»;
- сплочение тренерского состава.

Таким образом, скоординированная работа клиентоориентированного персонала фитнес-клуба повысит результативность применения различного рода корпоративных и функциональных стратегий данных предприятий, направленных на повышение качества предоставляемых услуг и удовлетворение потребностей потребителей, что, в свою очередь, отражает сущность внутреннего маркетинга, совокупность методов и способов которого способствует долгосрочному взаимодействию потребителей фитнес услуг с мотивированным персоналом и направлен на получение положительного экономического эффекта фит-бизнеса и повышение его конкурентоспособности в рыночной среде.

Список литературы

1 Билюк, А.А. Регулирование деятельности фитнес-индустрии с целью избежания фактора риска для конечного потребителя услуг/ Н.Ю. Гончарова, Д.А.Якушин // *Oeconomia et Ies.* – 2019. – С. 1-7.

2 Гришин, И.Ю. Управление предприятиями туристско-рекреационной сферы на основе внутреннего маркетинга / И.Ю. Гришин, Р.Р. Тимиргалеева, М.А. Шостак // монография, Симферополь. – 2015. – 307 с.

3 Калиева, О.М. Сущность и особенности концепции маркетинга взаимоотношений / Е.А. Врублевская, О.М. Калиева, И.С. Янё // *Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации.* – 2018. – С. 49-53.

ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Кузнецов О.Ю.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

На текущий момент, в Российской Федерации сфера ремонта медицинского оборудования, регламентируется соответствующими документами [1-12].

Помимо вышеперечисленных документов, в состав регулирующих деятельность предприятий по техническому обслуживанию (ТО) и ремонта, относится документация, а также рекомендации по организации проведения ремонта оборудования, принадлежащие поставщику.

В соответствии с п. 17 ст. 12 Федерального закона от 04.05.2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» производство и техническое обслуживание (за исключением случая, если техническое обслуживание осуществляется для обеспечения собственных нужд юридического лица или индивидуального предпринимателя) медицинской техники подлежит обязательному лицензированию, таким образом, соответствующая деятельность служб по техническому обслуживанию (СТО) медицинских изделий является лицензируемой. Если в процессе ТО требуются источники ионизирующего излучения, то СТО в дополнение к лицензии на техническое обслуживание МИ должна иметь лицензию на осуществление соответствующего вида деятельности. Требования, установленные законодательством о лицензировании, являются обязательными, а нарушение установленных правил обращения, в том числе эксплуатации медицинского изделия, может повлечь за собой привлечение эксплуатирующей организации к административной ответственности (ст. 6.28 КоАП РФ), а СТО – к ответственности вплоть до уголовной.

Законодательство РФ позволяет при осуществлении закупок услуг в рамках Федерального закона от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» включить в техническое задание условие о том, что производство объекта закупки (оказание услуг по техническому обслуживанию) должно осуществляться согласно процессам и методам, установленным для конкретного вида товара, работы, услуги техническими регламентами, эксплуатационной документацией производителя к медицинским изделиям, стандартами и техническими условиями. Такое требование позволяет заказчику обезопасить себя от получения некачественной продукции, обеспечивает конкурентоспособность и, следовательно, соответствие закупки целям, предусмотренным ч. 1 ст. 1 Закона № 44-ФЗ.

Согласно вышеперечисленному, СТО обязаны соблюдать требования по

организации деятельности, связанной с ремонтом медицинского оборудования.

Одно из первых требований связано с наличием квалифицированных специалистов по типу обслуживаемого оборудования, обязательным является наличие документа государственного образца об образовании или документа о прохождении обучения непосредственно у производителя медицинского изделия и/или повышении квалификации по техническому обслуживанию по конкретному типу медицинского оборудования. Желательно наличие пройденной практики на предприятии являющимся производителем соответствующих типов медицинского оборудования.

С точки зрения профессионального стандарта, профессия звучит следующим образом: «Техник по биотехническим и медицинским аппаратам и системам» [13]. Всего различают два уровня/подуровня квалификаций: 4 и 5. На 4 уровне квалификации, специалист может выполнять работы, связанные с техническим обслуживанием медицинской техники, а именно:

- ввод в эксплуатацию МО;
- контроль технического состояния МО;
- техническое обслуживание МО;
- текущий ремонт МО.

Согласно профессиональному стандарту, техник 4 уровня квалификации должен быть способен выполнять следующие виды работ:

- текущее техническое обслуживание простых деталей, узлов и механизмов биотехнических и медицинских аппаратов и систем;
- разборка (частичная или полная) простых узлов и механизмов биотехнических и медицинских аппаратов и систем, узлов, подверженных наибольшему износу;
- очистка и промывка простых деталей, узлов и механизмов биотехнических и медицинских аппаратов и систем;
- замена изношенных деталей биотехнических и медицинских аппаратов и систем;
- сборка, регулировка, проверка и устранение неисправностей в работе простых деталей, узлов и механизмов биотехнических и медицинских аппаратов и систем;
- сдача в эксплуатацию биотехнических и медицинских аппаратов и систем;
- периодическая поверка биотехнических и медицинских аппаратов и систем.

На 5 уровне квалификации специалист выполняет функции сопровождения при проектировании, а также подготовкой к производству и ремонту МО:

- техническая поддержка научных исследований в области создания МО;
- сопровождение проектирования МО;
- постановка на производство МО;

- капитальный ремонт МО.

Так же согласно профессиональному стандарту, техник 5 уровня квалификации должен быть способен выполнять следующие виды работ:

- разборка биотехнических и медицинских аппаратов и систем;
- техническая диагностика биотехнических и медицинских аппаратов и систем;
- восстановление биотехнических и медицинских аппаратов и систем;
- проверка соответствия параметров и характеристик биотехнических и медицинских аппаратов и систем техническим требованиям;
- монтаж биотехнических и медицинских аппаратов и систем;
- сдача биотехнических и медицинских аппаратов и систем в эксплуатацию.

Второе требование предъявляется к материально-технической базе СТО. Оборудование СТО должно обеспечивать выполнение всей номенклатуры работ по техническому обслуживанию в соответствии с эксплуатационной документацией производителя медицинского изделия. Оборудование СТО должно включать средства измерения, предусмотренные нормативной, технической документацией производителя медицинского изделия. Оборудование должно принадлежать СТО на праве собственности или на ином законном основании. Наличие отметки о проведении аттестации испытательного оборудования, поверки, калибровки.

Требования к документации СТО связаны с тем, что у СТО должна быть в наличии эксплуатационная документация производителя обслуживаемого медицинского изделия. У СТО должна быть в наличии иная документация, необходимая для осуществления технического обслуживания, в том числе для ремонта, если производитель предоставляет специальные инструкции в этом случае.

Требования к качеству технического обслуживания СТО, которое может быть подтверждено наличием на предприятии эффективной системы менеджмента качества (СМК), внедренной в соответствии с требованиями национальных стандартов управления качеством – ГОСТ Р ИСО 13485/ГОСТ Р ИСО 9001 или аналогичных международных стандартов.

Требование к запасным частям. Использование запасных частей, совместимость которых с медицинским изделием подтверждена производителем, – неотъемлемое условие безопасной эксплуатации медицинского изделия в соответствии с требованиями производителя. Ремонтные работы должны проводиться с использованием запасных частей, отвечающих требованиям производителя, в соответствии с эксплуатационной документацией производителя на медицинское оборудование. СТО рекомендуется иметь документацию, подтверждающую совместимость используемой запасной части с конкретным типом медицинского оборудования, а также доступ к надлежащим (оригинальным) запасным частям производителя.

Иногда технически сложное медицинское оборудование хранит информацию о пациенте, соответственно выдвигается последнее требование связанной с конфиденциальностью персональных данных. Если СТО обрабатывает персональные данные, она должна соблюдать все требования к операторам персональных данных (ПД), предусмотренные Федеральным законом от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, в частности, до начала работы с данными уведомить Роскомнадзор.

Таким образом, проведен анализ правовой составляющей процесса организации технического обслуживания и ремонта медицинского оборудования. В правовом аспекте, деятельность организаций по ремонту и обслуживанию медицинской техники регулируется законами и соответствующими стандартами Российской Федерации.

Уровни ремонта ВМО определяются ГОСТами и на каждом из уровней предъявляются специальные требования к персоналу. Частично за основу этих требований могут быть взяты трудовые действия, устанавливаемые профессиональным стандартом. Однако в профстандарте не регламентируется место выполнения ремонта: текущего или капитального. Но, очевидно, что текущий ремонт может быть выполнен непосредственно в медицинской организации, в то время как капитальный – только специализированным предприятием или на заводе-изготовителе. Поэтому техник 4-го уровня квалификации должен быть в медицинской организации, а 5-го уровня – либо в сервисном центре, либо на заводе-изготовителе.

Несвоевременное проведение технического обслуживания, отсутствие необходимых специалистов, способных качественно выполнить ремонт, отсутствие плановых ремонтов способны сократить срок эффективной работы медицинского оборудования, увеличив число отказов и выходов из строя.

Система ТО и Р медицинского оборудования сложная и насыщенная, поскольку состоит из множества компонентов, реализующих единый процесс – обслуживание и ремонт медицинской техники. Состоит система ТО и Р в основном из следующих элементов [14]:

- персонал, использующий медицинское оборудование по назначению;
- специалисты-техники, находящиеся в штате медицинской организации;
- организации, занимающиеся ремонтом медицинского оборудования;
- заводы изготовители медицинского оборудования.

Как отмечалось ранее, процесс ремонта медицинского оборудования, включает следующие этапы [ссылка на прошлый нир]:

- входной контроль отказавшего изделия;
- технологическая тренировка неисправных изделий;
- механическая разборка (демонтаж) элемента;
- замена и монтаж нового (работоспособного) элемента;

- технический контроль, настройка и регулировка выходных параметров изделия;
- технологическая тренировка восстановленного изделия с целью его приработки;
- выходной контроль.

В случае если возникшую проблему невозможно решить с помощью предприятия ТО и Р медицинского оборудования, в процесс включается предприятие изготовитель или же официальный дилер, осуществляя ремонт с помощью оборудования, использовавшегося при производстве неисправной единицы техники.

На рисунке 1 представлена схема взаимодействия между медицинской организацией и предприятиями, осуществляющими ремонт оборудования.

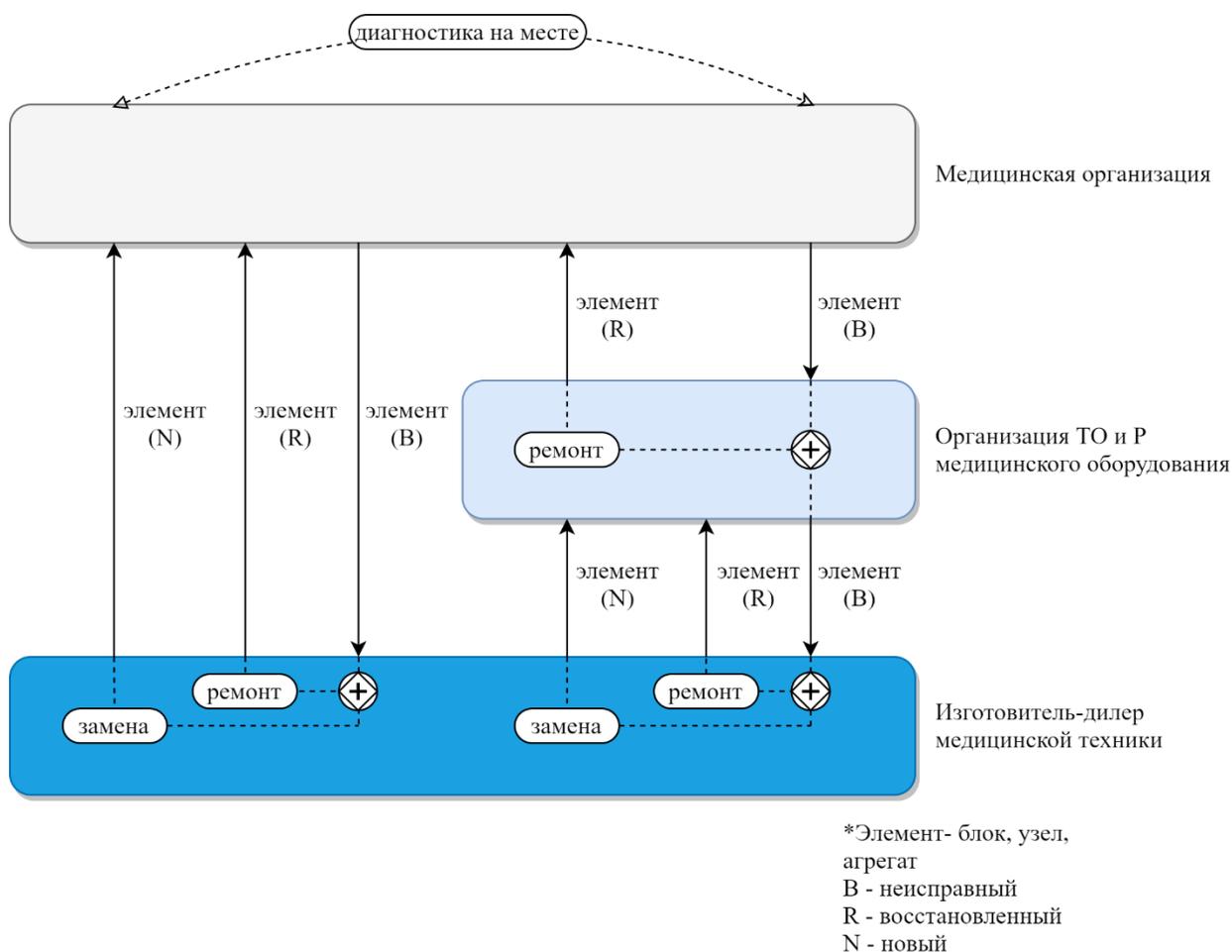


Рисунок 1 – Модель формирования персонального цифрового профиля

После того как медицинская техника выходит из строя и не выполняет свои функции, персонал медицинской организации пытается своими силами определить неисправности и устранить их. В случае если устранить неисправности на месте не удалось, экземпляр медицинской техники передается в организацию технического обслуживания и ремонта, для диагностики и восстановления работоспособности.

Встречаются частные случаи, связанные с тем, что ремонт и восстановление работоспособности берет на себя изготовитель, являющийся дилером медицинской техники если техника находится на гарантии [15, 16]. Помимо этого, организация, выполняющая техническое обслуживание и ремонт, так же обращается к изготовителю медицинской техники, с целью покупки запасных частей или же восстановлением и заменой отдельных узлов.

Таким образом, технология ТО и Р, представляет собой комплекс мероприятий, выполняемых разными предприятиями, с разной степенью удаленности от медицинской организации, причем этот процесс сопровождается затратами ресурсов на персонал, транспортировку, закупку запасных частей и т.д. Чаще всего выполняемый ремонт, является сверхсрочной задачей, так как отремонтированную технику ожидает медицинская организация, выполняющая лечение или диагностику пациентов. Однако важно соблюдать все этапы ремонта, поскольку от безотказной работы медицинского оборудования зависит жизнь и здоровье людей.

Список литературы

1. Федеральный закон № 99-ФЗ от 04.05.2011 г. «О лицензировании отдельных видов деятельности».
2. Федеральный закон № 44-ФЗ от 05.04.2013 г. «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».
3. Федеральный закон № 323-ФЗ от 01.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
4. Федеральный закон № 152-ФЗ от 27.07.2006 г. «О персональных данных», (ред. от 21.07.2014 г.) «Об обеспечении единства измерений».
5. Федеральный закон № 102-ФЗ от 26.06.2008 г. «О единстве средства измерений».
6. Постановление Правительства РФ № 469 от 03.06.2013 г. «Об утверждении положения о лицензировании деятельности по производству и техническому обслуживанию (за исключением случая, если техническое обслуживание осуществляется для обеспечения собственных нужд юридического лица или индивидуального предпринимателя) медицинской техники)».
7. Письмо Министерства здравоохранения РФ от 27.10.2003 г. № 293–22/233 «О введении в действие Методических рекомендаций «Техническое обслуживание медицинской техники» (вместе с «Методическими рекомендациями», утв. Минздравом РФ 24.09.2003 г., Минпромнауки РФ 10.10.2003 г..
8. ГОСТ Р 50444–92 (с изменениями 1995 г.) «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».
9. ГОСТ Р 50267.0–92 «Изделия медицинские электрические Ч. 1. Общие требования безопасности».

10. ГОСТ 18322–78 «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения» (см. пункт 1 Приложения № 1).
11. ГОСТ Р ИСО 13485–2011 «Изделия медицинские. Системы менеджмента качества. Системные требования для целей регулирования».
12. Постановление Правительства РФ от 02.04.2012 г. № 278 (ред. от 06.03.2015 г.) «О лицензировании деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) (за исключением случая, если эти источники используются в медицинской деятельности)» (вместе с «Положением о лицензировании деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) (за исключением случая, если эти источники используются в медицинской деятельности)»).
13. Реестр профессиональных стандартов [электронный ресурс] : <https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyu-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/>. Режим доступа: 11.01.2021.
14. Щербакова А.А. Организация сервиса медицинской техники в регионе // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз.- 2011.- Том 15. - № 3.- С. 139-148.
15. Астапенко Е. М., Герцик Ю. Г. Обращение медицинских изделий в лечебно-профилактических учреждениях: актуальные вопросы //Управление качеством в медицинской организации. – 2014. – №. 3. – С. 21-27.
16. Цыганов Д.И., Морозов А.А., Морозов Ю.А Подготовка специалистов по медицинской технике для учреждений здравоохранения. «Медтехника и медизделия». 2002. № 3(9). С. 15-17.
17. Андреев Ю.Г., Зиниченко В.Я. Актуальные вопросы развития здравоохранения и медицинской техники для новых медицинских технологий в Российской Федерации. «Медтехника и медизделия». - № 2(13). - 2003. С. 24-26.
18. Акимочкин В.Е. Организация государственного контроля качества, эффективности, безопасности медицинских изделий. «Медтехника и медизделия».- 2002. - № 4(10). – С. 35-37.
19. Кудрявцев Ю.С., Филонова О.Л. Проблемы технического оснащения учреждений здравоохранения и возможные пути их решения // Менеджер здравоохранения.- 2007.- № 8.- С. 51-59.

ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ЮРИСТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

**Кулантаева И.А., канд. пед. наук,
Токарева М.А., канд. тех. наук, доцент
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

Цифровая трансформация затрагивает все сферы жизни общества, она становится современной реальностью. Широкое распространение «цифровая» терминология получила в связи с утверждением национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», разработанной в целях реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы». Программа «направлена на создание условий для развития общества знаний в Российской Федерации, повышение благосостояния и качества жизни граждан нашей страны путем повышения доступности и качества товаров и услуг, произведенных в цифровой экономике с использованием современных цифровых технологий, повышения степени информированности и цифровой грамотности, улучшения доступности и качества государственных услуг для граждан, а также безопасности как внутри страны, так и за ее пределами [5].

Принятая национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» предусматривает обучение по развитию компетенций цифровой экономики [3].

Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» подразумевает и разработку моделей компетенций цифровой экономики, профиля компетенций и персональной траектории развития [2].

Существуют общие концептуальные и программные документы, затрагивающие проблему перехода российского общества к цифровым технологиям, такие как Национальная технологическая инициатива, Стратегия научно-технологического развития, Прогноз научно-технологического развития РФ на период до 2030 года, «Основы государственной культурной политики» и другие.

Перечень ключевых компетенций цифровой экономики утвержден приказом Минэкономразвития России в январе 2020 г.: коммуникация и кооперация в цифровой среде; саморазвитие в условиях неопределенности; креативное мышление; управление информацией и данными; критическое мышление в цифровой среде.

Возникновение цифровой реальности вызывает огромный интерес с точки зрения трансформации не только экономики и права, но высшего

образования.

На первый план выдвигается актуальная на сегодняшний день проблема формирования новых цифровых компетенций юристов, осуществляющих свою профессиональную деятельность в информационную (цифровую) эпоху.

В соответствии с задачами в области цифровизации, задачами формирования новой «цифровой личности юриста», назрела необходимость изменения и образовательной парадигмы [4, 11]:

- разработка новых образовательных стандартов и программ обучения студентов юристов, направленных на формирование цифровых компетенции, позволяющих выпускникам юридических вузов свободно интегрироваться в цифровое пространство;

- предоставление возможности образовательным учреждениям высшего образования, осуществляющим подготовку юристов, самостоятельно разрабатывать и внедрять в учебный процесс основные образовательные программы студентов, учитывающие специфику цифровой экономики;

- разработка профессиональных стандартов для юридических профессий с учетом цифровой компетентности кандидатов на замещение должностей юристов, позволяющих эффективно в цифровой экономике, главную организующую роль в решении данной задачи могут взять на себя ассоциации и союзы юристов с координирующей ролью Ассоциации юристов России;

- подготовка нового поколения преподавателей, способных разрабатывать и решать задачи правового обеспечения цифровой экономики, создавать образовательный контент, в том числе в мобильном варианте, актуальный для рынка цифровых услуг, с использованием цифрового инструментария, в оболочках электронных учебников и учебных пособий с визуализацией и аудио сопровождением;

- создание программы переподготовки педагогических работников юридических вузов, адаптированных к решению задач инновационного внедрения современных цифровых технологий в образовательный процесс;

- актуализации образовательных технологий с учетом внедрения в образовательный процесс персональных траекторий обучения, позволяющих студентам выбирать формальные, неформальные способы формирования базовых цифровых компетенций, вводить новые формы аттестации выпускников с привлечением работодателей, имеющих опыт работы на торговых цифровых площадках, с цифровыми продуктами и стартапами;

- приведения в соответствие с требованиями цифровизации общества материально-технической базы и информационно-образовательной среды юридических образовательных учреждений;

- разработки актуального образовательного контента, удовлетворяющего потребности образовательного рынка, наряду с подготовкой электронных копий текстовой информации (оцифрованных электронных учебников), создавать новое поколение программируемых учебников (боты, роботы-учебники), привязанных к основной образовательной программе, функционирующих в интерактивном режиме, способных актуализировать

нормативно-правовую базу, судебную практику, формировать аудиовизуальную информацию, обновлять ее по мере устаревания;

- изменения оценки качества подготовки выпускников юридических образовательных учреждений, позволяющую выявлять уровень их цифровой компетентности, способность самостоятельно интегрироваться и функционировать в цифровой экономике;

- создания системы мотивации обучающихся юридических вузов в освоении цифровых компетенций.

В ближайшие годы профессия юриста кардинально изменится, типовые операции быстрее и качественнее будет выполнять искусственный интеллект, юристы, владеющие компетенциями в сфере цифровых технологий, будут иметь намного более высокий профессиональный уровень, что сильно обострит конкуренцию, как среди юристов, так и среди образовательных учреждений, занимающихся подготовкой специалистов в сфере юриспруденции.

Наряду с этим активно идет процесс цифровизации, нормотворчества и правоприменения, создание электронных кодексов, генерация типовых судебных решений при помощи искусственного интеллекта и создания автоматизированной системы контроля судебной практики, в арбитражных судах используется практика электронных дел.

Современный юрист должен свободно владеть справочно-правовыми системами, работать с юридическими документами в электронной форме (электронный документооборот), технологией блокчейн (электронными реестрами, базами данных), быстро ориентироваться в законодательстве, его изменениях, но и должен уметь оказывать юридические услуги качественно, навыками пользования цифровой подписи, умение добывать доказательства в сети «Интернет» и т.д.

Причем процесс повышения цифровой компетентности в условиях информационно насыщенной среды должен быть непрерывным для каждого специалиста. Процесс непрерывного саморазвития и самосовершенствования при этом становится личностным качеством будущего юриста.

Но не все умеют находить и осваивать новые знания и навыки самостоятельно. Этому надо учить. Соответственно, одной из первоочередных задач является определение компетенций юриста в области информационных технологий, необходимых для эффективного использования их в профессиональной деятельности. Главная роль в этом принадлежит государственным образовательным стандартам. Однако ситуация в области обеспеченности качественными стандартами подготовки студентов юридических вузов оставляет желать лучшего.

Анализ действующих Федеральных государственных образовательных стандартов показывает, что отсутствуют детальные официальные требования к выпускникам-юристам в области использования информационных технологий в профессиональной деятельности и это создает проблемы качественной подготовки юридических кадров.

Общество волнует вопрос, какие должны быть сформулированы

требования к выпускникам-юристам с учетом цифровизации общества, и какие вузы им смогут соответствовать, смогут учить юристов, в том числе будущих судей, прокуроров, адвокатов, нотариусов и других специалистов-практиков.

В силу практической заинтересованности нами проанализирована сложившаяся ситуация с целью поиска возможных путей трансформации юридического образования и подготовки юридических кадров нового поколения.

В частности, ФГОС ВО 3 ++ по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция (уровень бакалавриата) определяет универсальные и общепрофессиональные компетенции, которыми должен обладать будущий юрист в области информационных навыков с учетом развития современных технологий:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8 – способен целенаправленно и эффективно получать юридически значимую информацию из различных источников, включая правовые базы данных, решать задачи профессиональной деятельности с применением информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.

На сегодняшний момент подготовка в области информационных технологий, сведена к минимуму (студенты изучают лишь курс «Информационные технологии в юридической деятельности» 108 часов, из них лекции – 18ч., практические занятия – 18ч., что естественно недостаточно для формирования юриста новой формации). В последние годы из учебных планов исчезли предметы «Правовая информатика», «Информационное право», «Защита информации» и др. По нашему мнению, реализовать поставленные цели по формированию цифровых компетенций у будущих юристов при этом становится практически невозможным.

В 2000 гг. автором была разработана концепция непрерывной информационной подготовки студентов юристов в Оренбургском государственном университете [8]. Внедрение в учебный процесс дало хорошие результаты. Студенты осуществляли поиск информации, нужной для решения юридически усложняющихся задач, выбор средств информационных технологий адекватно решаемым профессиональным задачам становился настоятельной необходимостью для специалистов разного профиля.

А ведь одной из основных задач вузов в области формирования профессиональных навыков будущих юристов является подготовка не просто грамотного с точки зрения юриспруденции специалиста, но специалиста, способного строить продуктивное, эффективное общение в профессиональной сфере с использованием IT-технологий.

С учетом современных тенденций цифровизации экономики – это одно из основных требований к подготовке будущего юриста.

Таким образом, под цифровыми компетенциями будем понимать:

- владение набором знаний в области профессиональной юридической

коммуникации с использованием IT-технологий;

- обладание умением выбирать ту или иную конкретную модель коммуникации с использованием IT-технологий в соответствии с той или иной правовой задачей;

- понимание и интерпретирование информации профессионального характера, полученной с помощью IT-технологий.

В современных условиях для обучающихся по юридическим специальностям представляется целесообразным говорить об информационных компетенциях, которые можно понимать не только как уметь решать задачи не только ФГОС ВО 3++, а значительно шире. IT-компетенция или, точнее «цифровая компетенция» - это поведенческая устоявшаяся способность человека жить в цифровом мире, быть полноправным членом информационного общества и она становится личностным качеством современного человека. Юрист, стоящей на страже закона, формирующий и применяющий законы должен быть IT-компетентен и это не вызывает никаких сомнений. Именно новое понимание и воплощение тех компетенций государственных стандартов содержащих требования к будущим юристам цифрового общества, позволят воспитать юристов новой формации способных высокопрофессионально реализоваться в правовом пространстве цифрового мира [7].

На сегодняшний день существует и еще одна проблема: степень готовности педагогов высшей школы к использованию этих образовательных технологий при обучении студентов-юристов. Формирование цифровых компетентностей предполагает высокий уровень владения профессорско-преподавательского состава навыками сетевого взаимодействия, разработки цифрового контента при онлайн обучении. Цифровые образовательные технологии в виде онлайн курсов, консультаций, игровых Интернет приложений, электронных гиперссылочных учебников становятся атрибутами современного юридического образования.

Для качественного освоения студентами-юристами новых информационных технологий важным является не только преподавание дисциплин информационно-технологического блока, где студенты собственно могут получить теоретические знания в области информационных технологий и практически освоить их, но возможность использования информационных технологий при изучении юридических дисциплин.

А далее важна преемственность в передаче знаний в этой области и навыков работы с информационными технологиями на последующих курсах при изучении дисциплин правового цикла [10].

Далеко не полный перечень указанных направлений и инструментов цифровизации правовой сферы и юридической деятельности позволяет, тем не менее, сформировать понимание системного характера применения информационных технологий в области права в настоящее время и тренда на дальнейшее развитие [9].

Таким образом, вопрос трансформации юридического образования и

формирование информационной компетентности, а в дальнейшем и цифровой компетентности юристов является на сегодняшний день актуальным для цифрового общества.

Специалист, обладающий такими компетенциями, будет ориентироваться не только в пространстве права, но и в формирующемся «цифровом» пространстве.

Таким образом, формирование юристов новой цифровой формации должно включать в себя модернизацию учебной, научно-исследовательской, воспитательной работы с учетом современных потребностей юристов.

Список литературы

1. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утв. Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16) // URL: http://www.static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cNLo6g_czMkPF.pdf (дата обращения: 30 марта 2020 г.).

2. Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», утв. президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, протокол от 28 мая 2019 г. № 9 // URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/5ea111d5f4cef9282f78e862c5cd297/Pass_EduHR.pdf.

3. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru, 03.08.2017>.

4. Прогноз научно-технического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Правительством РФ 3 января 2014г.) <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70484380/>

5. Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы»

6. ГАРАНТ.РУ: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/56585358/#ixzz5pfDBsmUv>

7. Бегларян, М.Е. Формирование it-компетенции юриста в цифровом пространстве / М.Е. Бегларян, Н.Ю. Добровольская // Правовая информатика. – 2019. – № 3. – С. 60-71.

8. Кулантаева, И.А. Формирование информационной компетентности студентов-юристов: автореф. дис. ... канд. пед. наук / И.А. Кулантаева. – Оренбург, 2004. – 22 с.

9. Кулантаева, И.А., Аспекты цифровой трансформации высшего образования / И.А. Кулантаева, Т.Н. Тарасова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2020. – № 11. – С. 90-95.

10. Храмцова Н. Г., Майборода Т. Ю. Подходы к развитию цифровых компетенций студентов юридических вузов // Перспективы науки и образования. – 2019. – № 1 (37). – С. 80-93.

11. Шашкова, И.А. Особенности цифровой трансформации юридического образования как одно из конституционных прав человека на образование / И.А. Шашкова // Трансформация права в информационном обществе. – 2019. – С. 64-68.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

**Лужнова Н.В., канд. эконом. наук, доцент,
Мельникова А.С.**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

Последствия пандемии усилили уязвимость многих российских предприятий перед экономическими кризисными явлениями: замедление деловой активности, снижение покупательской способности клиентов, перестройка модели потребления населения в пользу товаров и услуг низкой ценовой категории. Все это заставляет представителей бизнеса искать новые инструменты коммуникаций на рынке. Говоря о коммуникациях, мы имеем в виду, в первую очередь, коммуникации между организацией и ее клиентами, которые с каждым годом все больше концентрируются в зоне онлайн. Анализируя последние тенденции информационных технологий, часто можно встретить мнение аналитиков, что в краткосрочной перспективе стоит ждать роста не только объемов торговых сделок в форме электронной торговли, но и увеличения числа организаций, специализирующихся на предоставлении инструментов интернет-маркетинга: от систем контроля удаленного доступа и дистанционного рабочего места до SEO-сопровождения и обслуживания бизнеса. По словам аналитиков компании «Vain & Company»: «Пик негативного влияния пандемии в экономическом секторе должен произойти гораздо позднее, чем наступление восстановительной тенденции в экономике». Иными словами, самые серьезные последствия пандемии представители бизнеса только должны еще испытать в ближайшем будущем.

Сегодня многие организации ввиду ущерба, который нанесла пандемия как здоровью населения, так и финансовому состоянию предприятий, оптимизируют или урезают маркетинговый бюджет, оставляя лишь расходы на инструменты интернет-маркетинга. Это подчеркивает важность активного присутствия организаций в онлайн, продвижения своего бренда в Интернете, ведь на первое место по продвижению товаров и услуг на сегодняшний день выходят именно инструменты интернет-маркетинга [1].

Снижение покупательской способности населения и их располагаемых доходов, а также уменьшение платежеспособности как малых, так и крупных предприятий указывает на то, что волна банкротств и кризис неплатежей еще только начинаются. Это угрожает кризисом для всех игроков на рынке, а для тех компаний, которые используют инструменты интернет-маркетинга, особенно важно, чтобы восстановление экономики и платежеспособности клиентов вернулось хотя бы на уровень 2019 года, ведь если кризисные тенденции, вызванные пандемией коронавируса продолжатся, то использование инструментов интернет-маркетинга некому будет оплачивать. Поэтому вопреки

всеобщему мнению, что представители ИТ-отрасли, в частности провайдеры интернет-маркетинга, в период пандемии 2020 года обеспечили себе беззаботное и светлое будущее, сфера интернет-технологий также зависима от состояния экономики и платежеспособности клиентов [3].

На рисунке 1 представлены возможности использования ресурсов и инструментов Интернет в системе маркетинга в период пандемии.



Рисунок 1 – Возможности использования ресурсов и инструментов Интернет в системе маркетинга в период пандемии

На сегодняшний день от интернет-технологий полностью зависит бизнес практически всех предприятий: электронная торговля, как основной канал продаж, круглосуточная возможность продавать товары, услуги и заключать сделки делают интернет-технологии незаменимыми для всех участников рыночных отношений.

Факторы, способствующие использованию маркетинговых интернет-

технологий в период пандемии, представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Факторы, способствующие использованию маркетинговых интернет-технологий в период пандемии

На рисунке 3 представлен перечень основных инструментов интернет-маркетинга.



Рисунок 3 – Перечень основных инструментов интернет-маркетинга

Инструменты интернет-маркетинга помогают решать различные задачи, стоящие перед бизнесом на текущий момент времени, ведь главная их особенность – это глобальное присутствие и практически мгновенное оповещение, будь то рекламное сообщение или приемы вирусного маркетинга, при этом результат от применения того или иного инструмента Интернет-маркетинга может быть в разы быстрее, чем у других маркетинговых инструментов.[2]

Проблемы поиска клиентов, удержание целевой аудитории, завоевание лояльности, - все это всегда являлось одной из самых значимых для российских предприятий задач интернет-маркетинга. Инструменты интернет-маркетинга позволяют не только диагностировать изменение активности клиентов или заказчиков, но и создавать новые каналы коммуникаций. При этом если ошибиться с выбором и использовать какой-либо инструмент интернет-маркетинга без необходимости в его применении, то можно не только не добиться поставленных целей, но и весьма навредить бизнесу или торговой марке. При описании особенностей использования инструментов интернет-маркетинга в таблице 1 представлена систематизация инструментов интернет-маркетинга и взаимосвязанных с ними целей и задач.

Таблица 1 – Систематизация инструментов интернет-маркетинга и взаимосвязанных с ними целей и задач

Цель	Задачи	Инструменты интернет-маркетинга
Повышение объемов продаж. Работа с новыми клиентами	Закупка трафика	Контекстная реклама
		Поисковое продвижение (SEO)
		Таргетинговая рассылка в социальных сетях
		Платные посты в популярных пабликах
		Таргетинговая медийная реклама (RTB)
		СРА-сети, партнерский маркетинг
	Повышение конверсии	Количественное тестирование (опросы, юзабилити-тесты)
Повышение частоты продаж. Работа с клиентской базой	Стимулирование повторных продаж	Тестовый и медийный ремаркетинг или ретаргетинг
		E-mail маркетинг
		Интеграция с CRM-системами, рекомендательные системы
	Повышение лояльности	Партнерские программы и стимулирование отзывов
		Мониторинг упоминаний и работа с репутацией
		Ведение представительств в социальных сетях (SMM)
Повышение маржинальности. Работа над имиджем	Интернет-PR	Контентный маркетинг на собственной площадке
		Контентный маркетинг на внешних площадках
		Сотрудничество с интернет-СМИ, спецпроекты
		Работа с лидерами мнений
	Повышение узнаваемости	Медийная реклама на порталах (прямые размещения)
		Медийная реклама, таргетинг, мобильная и видео-реклама
		Вирусы-видео, промосайты, игровые механики в социальных сетях

Таким образом, современные экономические условия и кризисные явления, вызванные пандемией, требуют постоянного технологического прогресса, активного внедрения инноваций в области ведения коммерческой и экономической деятельности организаций с использованием инструментов интернет-маркетинга. Новые условия хозяйствования, увеличение доли интернет-торговли и стремительный рост деловой активности в онлайн-среде заставляют по-новому взглянуть на проблему изучения особенностей использования инструментов интернет-маркетинга в период пандемии. Было замечено, что для тех компаний, которые предоставляют инструменты интернет-маркетинга, особенно важно, чтобы восстановление экономики и платежеспособности клиентов вернулось на докризисный уровень, так как если негативные экономические тенденции, вызванные пандемией продолжатся, то использование инструментов интернет-маркетинга некому будет оплачивать, ведь сфера Интернет-технологий также зависима от состояния экономики и платежеспособности клиентов.

Список литературы

1. Григорьева, Е.А. Внедрение информационных технологий как экономический метод сохранения конкурентоспособности предприятия и эффективного управления на российском рынке / Е.А. Григорьева, С.С. Мамай, Н.В. Демьянченко // Экономика. Право. Печать. Вестник КСЭИ, 2016. – № 3-4 (6364). – С. 299-310.

2. Истамов, Н.Х. Комплексная система мониторинга экономического развития РФ: Тематический обзор / Н.Х. Истамов, И.Н. Савельев. - Москва: Высшая школа, 2020. – № 2. – 51 с.

3. Портанский, А.П. Предпосылки мирового экономического кризиса и его начало весной 2020 г. в связи с пандемией COVID-19 / А.П. Портанский, Ю.М. Судакова, А.В. Ларионов // Вестник Международных организаций. – 2020. – Т. 15 – № 2. – С. 191-212.

**ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ
ЕЖЕГОДНОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО МАРКЕТИНГУ
СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ РОССИИ
НА БАЗЕ КАФЕДРЫ МАРКЕТИНГА И ТОРГОВОГО ДЕЛА ОГУ**

**Мантрова М.С., канд. экон. наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

Олимпиадное движение в современной российской системе образования становится все более актуальным. Одной из традиций кафедры маркетинга и торгового дела ОГУ стало проведение всероссийской олимпиады по маркетингу. Начиная с 2012 года, Оренбургский государственный университет ежегодно принимает студентов экономических специальностей российских вузов и ссузов, которым интересна профессия маркетолога. В конкурентной борьбе участники проверяют свои знания, умения и навыки, погружаясь в естественную среду маркетинговых исследований и задач, обмениваясь опытом с коллегами из других городов. Участие в олимпиаде бесплатное. Оренбургский государственный университет предоставляет возможность одаренной и инициативной молодежи России проявить теоретические и практические знания, а также творческие способности за пределами своих учебных заведений.

Цель проведения предметной олимпиады по маркетингу заключается в развитии творческой инициативы студентов и усилении роли вузов в подготовке карьеры будущих профессионалов в области маркетинга. К задачам олимпиады относятся:

- 1) раскрытие уровня теоретических знаний участников;
- 2) выявление навыков в использовании современного инструментария маркетинговой деятельности;
- 3) определение степени подготовленности будущих специалистов к решению всего комплекса практических задач в сфере маркетинга.

В таблице 1 представлены данные об участниках олимпиады, на основе которых заметна тенденция ежегодного увеличения количества конкурсантов, что представляется неслучайным. В 2013 году, в связи с увеличением интереса к олимпиаде со стороны ВУЗов из других регионов России, было принято решение о переименовании олимпиады. Рассылка информационных писем-приглашений стала осуществляться уже от лица оргкомитета Всероссийской олимпиады по маркетингу. География команд-участников соревнования по маркетингу продолжает расширяться. Сегодня заявки на участие в олимпиаде поступают со всей России: от Калининграда до Владивостока.

До 2015 года оргкомитет олимпиады проводил соревнование по маркетингу только в очном формате. В аудиториях ОГУ студенты участвовали в индивидуальных и командных соревнованиях.

Таблица 1 – Участники олимпиад по маркетингу, проводимых кафедрами маркетинга и торгового дела ОГУ

Годы	Учебные заведения – участники олимпиад	Кол-во команд	Число участников
2012	ФГБОУ ВПО «МЭСИ» (г. Москва) ФГБОУ ВПО «ОГУ» (г. Оренбург)	9	40
2013	ФГБОУ ВПО «УрГЭУ» (г. Екатеринбург) ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова» (г. Магнитогорск) ФГБОУ ВПО «НГТУ» (г. Новосибирск) ФГБОУ ВПО «ОГУ» (г. Оренбург) ФГБОУ ВПО «ТвГУ» (г. Тверь) Колледж электроники и бизнеса ФГБОУ ВПО «ОГУ» (г. Оренбург) ГАОУ «Нефтяной техникум» (г. Орск)	17	74
2014	ФГБОУ ВПО «ВятГУ» (г. Киров) Кумертауский филиал ФГБОУ ВПО «ОГУ» (г. Кумертау) ФГБОУ ВПО «НГТУ» (г. Новосибирск) ФГБОУ ВПО «ОГУ» (г. Оренбург) ОГТИ (филиал) ФГБОУ ВПО «ОГУ» (г. Орск) ФГБОУ ВПО «УГТУ» (г. Ульяновск) ФГБОУ ВПО «УГАТУ» (г. Уфа) Колледж электроники и бизнеса ФГБОУ ВПО «ОГУ» (г. Оренбург) ГАПОУ ОНТ им. В.А. Сорокина» (г. Орск)	14	67
2019	ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта» (г. Калининград) ФГБОУ ВО «КемГУ» (г. Кемерово) ФГБОУ ВО «ОмГУ им. Ф.М. Достоевского» (г. Омск) ССЭИ (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Саратов) ФГБОУ ВО «УрГЭУ» (г. Екатеринбург) ФГБОУ ВО «ОГУ им. И.С.Тургенева» (г. Орёл) ФГБОУ ВО «ОГУ» (г. Оренбург) ФГАОУ ВО «ННГУ им. Н.И. Лобачевского» (г. Нижний Новгород) Кумертауский филиал ФГБОУ ВО «ОГУ» (г. Кумертау) ФГБОУ ВО «СГЭУ» (г. Самара) БГТИ (филиал) ФГБОУ ВО «ОГУ» (г. Бузулук) ФГБОУ ВО «УГТУ» (г. Ульяновск) ГАПОУ «ОУФТ» (г. Оренбург)	26	106
2020	ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта» (г. Калининград) ФГБОУ ВО «КемГУ» (г. Кемерово) ФГБОУ ВО «ОГУ им. И.С.Тургенева» (г. Орёл) ФГБОУ ВО «ОГУ» (г. Оренбург) ССЭИ (филиал) ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» (г. Саратов) ФГБОУ ВО «УГТУ» (г. Ульяновск) Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС (г. Орёл) БГТИ (филиал) ФГБОУ ВО «ОГУ» (г. Бузулук) Кумертауский филиал ФГБОУ ВО «ОГУ» (г. Кумертау) ГОУ ВПО «ДонНУ» (г. Донецк)	30	138

ФГБОУ ВО «НГТУ» (г. Новосибирск)		
ГАПОУ «ОУФТ» (г. Оренбург)		

Индивидуальный этап предполагал компьютерное тестирование в системе АИИСТ и решение практических задач. Командное соревнование включало презентацию команд и решение бизнес-кейсов, предложенных оренбургскими предпринимателями - спонсорами олимпиады. Победителей ожидали дипломы и ценные призы от караоке-клуба «Фасоль», Салон флористики и декора «Цветочная феерия», ООО «Национальная водная компания», Оренбургский сайт скидок «TheSkidki», компания «EnjoyBook», кафе «Котэ».

Общение организаторов с участниками олимпиады не ограничивалось рамками выполнения заданий. Для каждой из команд, прибывших из других регионов, назначался куратор из числа старшекурсников кафедры маркетинга и торгового дела. В свободное время участники олимпиады имели возможность посетить с экскурсией библиотеку ОГУ, исторический центр города, музейный комплекс «Салют, Победа!». В неформальной обстановке участники олимпиады успели познакомиться и обменяться с коллегами из других городов профессиональным опытом. Иногородние участники олимпиады всегда высоко оценивали теплую дружескую атмосферу и радушный прием организаторов, многие сразу планировали свое участие в олимпиаде на будущий год.

С каждым последующим годом увеличивалось количество ВУЗов, отвечающих положительно на информационные письма-приглашения оргкомитета и желающих принять участие в олимпиаде. Но, в итоге, большое количество заявок на участие не всегда было оправданно, так как многие команды не могли приехать в город Оренбург и высказывали заинтересованность и пожелания в пользу организации заочной формы проведения олимпиады. В 2015 году такое предложение приняли и поддержали на кафедре маркетинга и торгового дела. В 2017 году Олимпиада получила статус научной и стартовала как I Всероссийская научная олимпиада по маркетингу. Участники научной олимпиады демонстрировали владение маркетинговой терминологией, навыки решения задач в области маркетинговых исследований, разработки маркетинговых стратегий, программ лояльности, аргументировали свои выводы формулами и аналитическими расчетами. Среди отзывов команд-участников о первых научных олимпиадах 2017 и 2018 года было отмечено, что к очевидным преимуществам можно отнести практическую ориентированность заданий, прозрачность результатов и высокий уровень организации.

В 2019 году организаторы III Всероссийской научной олимпиады по маркетингу старались сделать конкурсные задания как можно более разнообразными: не только теоретическими и практическими, но и творческими. Теперь командам-участникам предстояло после решения основной части заданий теоретического и практического содержания, приступить к творческому кейсу. Наибольший творческий успех и креативность участники продемонстрировали в заданиях, где нужно было

определить набор профессиональных инструментов и собрать свой «чемоданчик маркетолога», а также построить цепочку логических связей с целью нахождения ключевого маркетингового понятия.

12-15 мая 2020 года, в связи с объявленной ВОЗ пандемией коронавируса, IV Всероссийская научная олимпиада по маркетингу проходила в дистанционной форме. Необходимость нового формата с использованием возможностей цифровых технологий не помешала слаженной и эффективной работе участников и организаторов олимпиады. Тематика научных заданий была связана с разработкой мер, способствующих увеличению воспринимаемой ценности товаров, написанием SEO-текста для сайта маркетингового агентства, разработкой стратегии работы с клиентами на основе проведенного совмещенного ABC-XYZ-анализа клиентской базы, расчетом конкурентоспособных цен и цен, пропорциональных воспринимаемой ценности.

Парадоксально, но количество команд участников в период вынужденной самоизоляции населения Российской Федерации, рекордно возросло. Участие в олимпиаде 2020 года приняли 30 команд из 10 городов России. В знаниях теории и практики маркетинга посоревновались 138 участников - конкурсантов и руководителей команд. Олимпиадные задания привлекли внимание не только студентов - маркетологов, но и обучающихся по другим направлениям и профилям. Некоторые учебные заведения заявили об участии в олимпиаде даже нескольких команд. Всего организаторами было проверено и оценено 180 решений олимпиадных заданий IV Всероссийской научной олимпиады по маркетингу.

На основе обратной связи и полученного организаторами опыта в проведении олимпиадных мероприятий 2012-2020 гг. можно заключить следующее:

- во-первых, благодаря участию в предметной олимпиаде у студентов появляется возможность получить независимую оценку своих знаний;
- во-вторых, студенческие олимпиады способствуют приобретению опыта работы в команде, развивают коммуникативные навыки, повышает самооценку обучающегося;
- в-третьих, олимпиада стимулирует и помогает развивать интерес к углубленному изучению конкретной дисциплины;
- в-четвертых, участники олимпиады демонстрируют не только свои профессиональные знания, владение профессиональной терминологией, но и уверенное пользование возможностями информационно-коммуникационных технологий.

Всероссийская научная олимпиада по маркетингу – это возможность не только побороться за призовые места, но и найти новых друзей, а в перспективе и будущих партнёров по бизнесу, получить массу позитивных впечатлений. В своих отзывах участники олимпиады дают положительную оценку деятельности организаторов: комплексные, интересные, творческие задания; ясная и понятная система оценивания результатов; оперативное подведение

итогов. Кафедра маркетинга и торгового дела получила предложения о сотрудничестве от ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» и ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта». Многие конкурсанты уже сегодня планируют свое участие в следующей V Всероссийской научной олимпиаде по маркетингу в ОГУ.

СПЕЦИФИКА НОВЫХ ТОВАРОВ XX И XXI ВЕКОВ В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Мантрова М.С., канд. экон. наук

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

Современная экономика не стоит на месте, ее динамика представляется как закономерная череда циклов подъемов и спадов производства и потребления товаров. В условиях меняющейся конъюнктуры рынка разработка нового товара представляется наиболее приоритетным направлением маркетинговой деятельности. Любое коммерческое предприятие будет успешным при условии продуктивной работы по разработке и представлению на рынок своих новых товаров.

Понятие нового товара трудно интерпретировать однозначно. [1] В таблице 1 представлены возможные критерии для оценки степени новизны товаров.

Свое право на существование, прежде всего, подтверждают предприятия, которые научились создавать новые товары, подстраивая технологии их производства под запросы реальных и потенциальных потребителей. Маркетинговая среда динамична, она находится в постоянном развитии. Те факторы, которые актуальны сегодня, завтра, возможно, потеряют свою ценность. Эта быстрая изменчивость ставит перед компаниями задачи принятия гибких и своевременных маркетинговых решений по адаптации к новым условиям внешней среды. [2]

Конец XX века и начало XXI века - это яркая иллюстрация ускоряющихся изменений в социально-политической и экономической жизни общества. Многие экономисты и социологи объясняют данные преобразования, исходя из концепции замещения эпохи «Индустриального общества» эпохой «Постиндустриального общества». Ценностями и достижениями индустриального общества признаются: прогресс и развитие, право на личный успех, рационализм и прагматизм. В противовес прежним ценностям традиционного общества, новыми ориентирами индустриальной эпохи становятся профессионализм, предприимчивость, стремление к комфортной материальной жизни, карьерному и финансовому благополучию, свобода от прежних традиционных жестких социальных регламентаций, норм и правил, неудержимая жажда прогресса и новизны.

В XX веке, на волне научной революции и технического прогресса, человечество стремится к освоению околоземной орбиты и космического пространства, ведутся работы над созданием компьютеров, систем программирования и искусственного интеллекта. Можно сказать, что создание новых товаров XX века обусловлено тенденциями в жизни общества, которые

описаны в модели индустриальной эпохи.

Таблица 1 – Классификация новых товаров

Классификационный признак	Вид нового товара
Временной критерий	новый товар по времени освоения (впервые выпущен производителем)
	новый товар по времени выхода на рынок (впервые представлен на рынке)
Технологическая точка зрения новизны	принципиально новый товар (технологическая модификация товара направлена на улучшение потребительских свойств товара или появление дополнительных возможностей)
	технически новый товар (технологическая модификация товара приводит к снижению расходов потребителей при его приобретении и использовании без значительного изменения потребительских свойств товара)
	внешне новый товар (технологическая модификация товара предполагает изменение дизайна или упаковки товара с целью улучшения его эргономических характеристик)
	ложно новый товар (технологическая модификация товара не добавляет никаких потребительских свойств товара)
Причины возникновения	реактивно новые товары (являются реакцией на действия конкурентов, обеспечивая выживание производителя)
	стратегически новые товары (нацелены на создание конкурентных преимуществ)
Маркетинговая точка зрения	товар, не имеющий аналогов на рынке (является следствием качественных прорывов в науке, новых открытий и изобретений)
	товар, имеющий весомое качественное усовершенствование по отношению к товарам-аналогам, имеющимся на рынке
	товар, который уже существовал на рынке, потом был усовершенствован, но его свойства принципиально не изменились
	товар рыночной новизны (является новым для конкретного рынка)
	товар, нашедший новую сферу применения (теперь может удовлетворять другие потребности)

Именно в данных условиях становится возможной культура массового производства и потребления товаров. Потребность в товарах возрастает, расширяется ассортимент предлагаемых производителями материальных благ. Требования к качеству товаров теперь прочно основаны на рациональном расчете, а не на доиндустриальных обычаях и традициях. Прежде всего, для рядового потребителя спроектированы и запущены в массовое производство товары для удовлетворения его первоочередных потребностей: одежда и обувь, бытовые электроприборы, средства связи и легковые автомобили.

Производители XX века создают концепты новых товаров, отличительными чертами которых можно назвать следующее: ориентация на массовый спрос, удовлетворение реальных потребностей конечного потребителя, высокое качество и ремонтпригодность, простота инженерных

решений. За качество товара отвечали имена самих производителей. В XX веке крупные игроки мирового рынка товаров и услуг крайне заинтересованы в своей высокой репутации в сознании потребителя, который покупает дорогие товары и рассчитывает на качественное удовлетворение своих запросов. Жизненный цикл нового товара XX века предусматривался относительно долгосрочным. На производстве использовались качественные комплектующие материалы, предусматривалось послепродажное гарантийное и сервисное обслуживание.

С началом XXI века можно наблюдать, что конъюнктура рынка заметно трансформировалась. Производство большого количества товаров определяет потребность в увеличении самого рынка сбыта. Новые ориентации стали заметны в проблематике и ценностных установках современной социально-экономической жизни, теоретически сформулированных в рамках модели постиндустриального общества.

Постиндустриальное общество в начале XXI века принято также называть информационным. В культуре, экономике и сфере труда изменения становятся радикальными: главным и самым ценным товаром является информация, ключевым сектором экономики становится аккумуляция, хранение и использование больших информационных данных. Информационные технологии активно внедряются во все сферы социально-экономической жизни человека. Формируется инфраструктура для использования информации как продукта потребления.

Вместе с изменениями условий человеческой жизнедеятельности в XXI веке изменяются и новые товары. Предложение на рынке товаров и услуг постиндустриальной эпохи значительно превышает спрос. Такой экономический феномен принято называть рынком покупателя, в котором свои условия теперь диктует сам покупатель, желающий быстро и без лишних сложностей решать свои индивидуальные проблемы. Концепция новых товаров XXI века нацелена на удовлетворение потребности покупателя «здесь и сейчас», с учетом скорости его изменяющихся предпочтений и требований. В условиях обостряющейся конкурентной борьбы производитель активно исследует поведение потребителя и его латентные потребности, предлагая новые товары «на опережение» запросов покупателя и формируя все новые потребности в представленных на рынке новых товарах.

Обратившись к ретроспективному анализу, можно утверждать, что в XXI веке, современный человек, даже без поправки на его социальный статус, получает возможность существования в наиболее комфортных в материальном плане условиях. Если в XX веке покупка телевизора, холодильника или автомобиля для среднестатистической семьи была событием, то в XXI веке эти товары, как и потребности в них, стали привычными и повседневными. Реклама стремится показать потенциальному покупателю его выгоды и преимущества, в случае если он идет в ногу со временем и не отстает от прогресса, приобретая новые и обновленные товары. Потребитель убежден, что каждая последующая модификация нового товара или каждый новый продукт всегда будет лучше

предыдущего. В процессе эксплуатации часто становится легче и дешевле не ремонтировать, а купить повторно новый товар. Так, например, популярность набирают программы trade-in (обмен «старого» товара на новый, более актуальной модификации). Также в пользу такого решения покупателя играет целенаправленная политика быстрого морального устаревания товара, продвигаемая производителями.

Таким образом, можно выделить два основных направления, которым следуют производители новых товаров в XXI веке, подстраиваясь к требованиям современного потребителя. Первое направление – разработка новых модификации уже существующих товаров, второе направление – это создание принципиально новых товаров (прежде всего, к ним относятся цифровые продукты и их производные). В ближайшем будущем на смену коммуникационной сети четвертого поколения 4G приходит сеть пятого поколения 5G, способная обеспечить не только высокоскоростную передачу данных между пользователями, но и объединить все «умные» устройства (смартфоны, навигаторы в автомобилях, банкоматы, паркоматы, камеры наблюдения, светофоры и пр.) в единую высокоскоростную эко-систему. Все высокотехнологичные цифровые устройства получают возможность обмениваться информацией между собой в режиме реального времени. Появится возможность работы новых быстрых и удобных сервисов, погружающих человека в еще более комфортные и безопасные условия существования.

В таблице 2 представлены отличительные черты новых товаров XX и XXI веков.

Таблица 2 - Отличительные черты новых товаров XX и XXI вв.

Специфика новых товаров XX века	Специфика новых товаров XXI века
- ориентация на массовый спрос	- персонализированность
- удовлетворение реальных потребностей	- удовлетворение реальных и латентных потребностей
- высокое качество и долговечность	- высокое качество и быстрое моральное устаревание
- простота инженерных решений и ремонтпригодность	- высокая технологичность, инновационность и низкая ремонтпригодность
- дороговизна	- доступность
- длинный жизненный цикл	- короткий жизненный цикл
- приоритет механистических решений	- приоритет электронных и цифровых решений
	- многофункциональность и возможность интеграции в единую эко-систему
	- вариативность, модульность, портативность, эргономичность и пр.

Итак, можно заключить, что основой стратегического развития и успешного функционирования предприятия на рынке является его товарная

политика в рамках маркетингового управления. На данном этапе социально-экономического развития общества решения производителя все более склоняются в пользу создания технически сложных товаров, с заложенной программой искусственного старения каждой модификации. При создании новых товаров производитель делает выбор в пользу проектов высокого качества, но с малой ремонтпригодностью и укороченным жизненным циклом. Залогом обеспечения лидирующей позиции производителя на рынке сегодня выступает постоянное обновление ассортимента, как маркетинговая основа его товарной политики.

Список литературы

1. Давлетбаева, Л. Ф. Разработка нового товара в структуре жизненного цикла (на примере Бугульминского механического завода ОАО «Татнефть» / Л. Ф. Давлетбаева // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2010. - № 2. – С. 37-43.
2. Мантрова, М. С. Влияние изменений внешней среды на принятие маркетинговых решений [Электронный ресурс] / М. С. Мантрова, Л. А. Попова // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры : материалы Всерос. науч.-метод. конф. (с междунар. участием), 23-25 янв. 2020 г., Оренбург / М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. дан. - Оренбург : ОГУ, 2020. - С. 2093-2097.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ГОСТИНИЧНЫМИ КОМПЛЕКСАМИ

Омельченко Т.В., канд. экон. наук,

Омельченко П.Н., канд. с.-х. наук

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

В современных условиях информационные технологии находят широкое применение во всех отраслях и сферах деятельности. Их применение позволяет повысить оперативность работы с информацией, обеспечить надежность и долговременность хранения данных, предоставить широкие возможности по передачи информации по различным каналам связи. Применение информационных технологий в управлении гостиничными комплексами позволяет повысить качество обслуживания клиентов, увеличить доходы от предоставления услуг, сократить затраты гостиниц и улучшить экономические показатели деятельности гостиниц в целом.

С точки зрения организации процессов управления информацией в гостиничном бизнесе особое внимание уделяется использованию программных средств, которые направлены не только на автоматизацию деятельности самих предприятий гостиничного бизнеса, но и на представление возможностей для информационного взаимодействия с клиентами, в том числе по оказанию услуг индивидуального и группового бронирования, передаче документов по оплате, оценке качества предоставленных услуг.

В связи с этим современные информационные технологии в управлении гостиничными комплексами должны иметь широкий функционал для работы с информацией, циркулирующей непосредственно в пределах гостиницы, а также возможности предоставления информационных сервисов для постоянных и потенциальных клиентов.

В рамках автоматизации деятельности гостиничных комплексов используются разнообразные современные информационные технологии, в том числе системы электронного документооборота, системы управления взаимоотношениями с клиентами, информационные системы бухгалтерского учета, автоматизированные системы управления предприятием, информационно-аналитические системы и многие другие. Для комплексной автоматизации деятельности гостиниц применяются различные программные средства, которые интегрируются в единую систему или могут быть построены по принципу модульности в зависимости от конкретных особенностей предприятий и необходимого функционала.

Для автоматизации процессов работы с документами в гостиничных комплексах находят широкое применение системы электронного документооборота. Например, 1С: Документооборот, ТЕЗИС, ДЕЛО, Docsvision, Directum [1-5]. Анализ примеров внедрений перечисленных систем

показывает, что их применение в гостиничном бизнесе приводит к улучшению показателей за счет ускорения процессов получения, обработки и передачи информации, создания единого информационного пространства компании, а также возможностей управления корпоративным контентом [6].

Современные системы электронного документооборота позволяют обеспечить надежное хранение документов, а также возможности оперативной передачи между сотрудниками внутри компаний и различными представителями внешней среды, например, клиентами, поставщиками, государственными службами. Совершенствование системы электронного документооборота привело к появлению различных модулей и сервисов интеллектуального анализа данных, которые позволяют управлять корпоративным контентом, извлекать из хранимых данных различные закономерности, обеспечивать решение рутинных задач без участия пользователей за счет использования встроенных алгоритмов.

Для управления гостиничными комплексами применяются различные системы, позволяющие обеспечивать управление номерным фондом, бронирование и резервирование, составление различных видов отчетов и многое другое. Автоматизированные системы управления с подобным функционалом широко представлены на рынке программного обеспечения зарубежными и отечественными разработчиками. Рассмотрим несколько подобных систем, позволяющих получить представление об их применении в системах управления гостиничными комплексами. К ним отнесем программные средства «Fidelio», «Hotel», «Гостиница», «IS-HOTEL», «1С: Предприятие 8. Отель».

Одной из самых популярных и успешно используемых является программа «Fidelio». Она представляет собой программное обеспечение в виде интегрированного пакета прикладных программ для эффективного управления гостиницей. К функциональным возможностям программы относятся управление процессами бронирования, гостиничного обслуживания, оплаты основных и дополнительных услуг, ведение бухгалтерского учета, составление фиксированного набора отчетов. Одним из преимуществ программы являются удобство интеграции с автоматическими телефонными станциями, системами пожарной сигнализации, системами управления электронными замками [7].

Программные комплексы «Hotel» и «Гостиница» фирмы «Интел-Сфера» обладают достаточным функционалом для автоматизации деятельности гостиниц, при этом обладают невысокой стоимостью. Разработчики предлагают бесплатные версии для ознакомления с программами, оказывают дополнительные услуги по доработке под требования заказчика, обеспечивают возможности создания сайта гостиницы посредством модуля интеграции с программами «Hotel» и «Гостиница». Эти программы рассчитаны на использование трех рабочих мест (администратор, бухгалтер, директор), которые отличаются интерфейсом, функциональными возможностями и правами доступа к хранимым данным и отчетам [8].

Группа компаний ККС предлагает два основных решения для

автоматизации деятельности гостиничного бизнеса – это IS-HOTEL и r_keeper. Первое решение ориентировано на мини-отели и хостелы, а второе – на крупные отели с ресторанами и кафе. Решения отличаются по стоимости и функциональным возможностям.

Программа IS-HOTEL позволяет повысить качество работы и обслуживания, увеличить прибыль отеля и обеспечить использование программ лояльности для гостей. Интерфейс системы является интуитивно понятным и имеет возможности настройки под конкретного пользователя. На рисунке 1 представлен интерфейс программы на вкладке «Шахматка» [9].

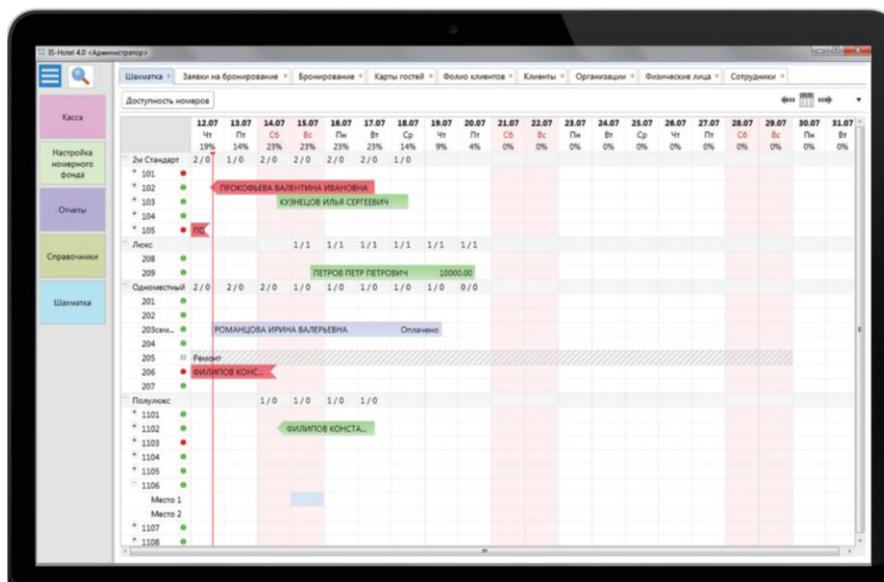


Рисунок 1 – Интерфейс программы «IS-HOTEL»

В программе «IS-HOTEL» реализованы возможности управления номерным фондом, мониторинга наполняемости номеров, анализа деятельности и составления отчетности, а также ведения документооборота с клиентами. К преимуществам программы можно отнести мультиязычность и интегрируемость с разнообразными приложениями, например, программами ведения бухгалтерского учета, электронными системами доступа, онлайн-каналами бронирования, сканерами и системами штрихового кодирования.

В программе «IS-HOTEL» имеются возможности использования различных конфигураций, отличающихся ценами и наборами модулей, – это Basic, Standard, Luxe, Selection. Выбор конфигурации позволяет варьировать наборами модулей программы для различных гостиниц.

Система автоматизации ресторанов и кафе «r_keeper» предназначена для комплексной автоматизации гостиниц с возможностью использования модулей управления ресторанным бизнесом. Данная система включает возможности использования программ лояльности гостей, модули управления рестораном и производством, а также инструменты для эффективной организации складского и кадрового учета.

Важными преимуществами системы «r_keeper» являются возможности ведения и контроля аналитики по ключевым процессам работы с заказами, управления взаимоотношениями с клиентами, оптимизации использования ресурсов, использования различных сервисов для работы с клиентами. Система имеет удобный настраиваемый интерфейс, представленный на рисунке 2 [10].

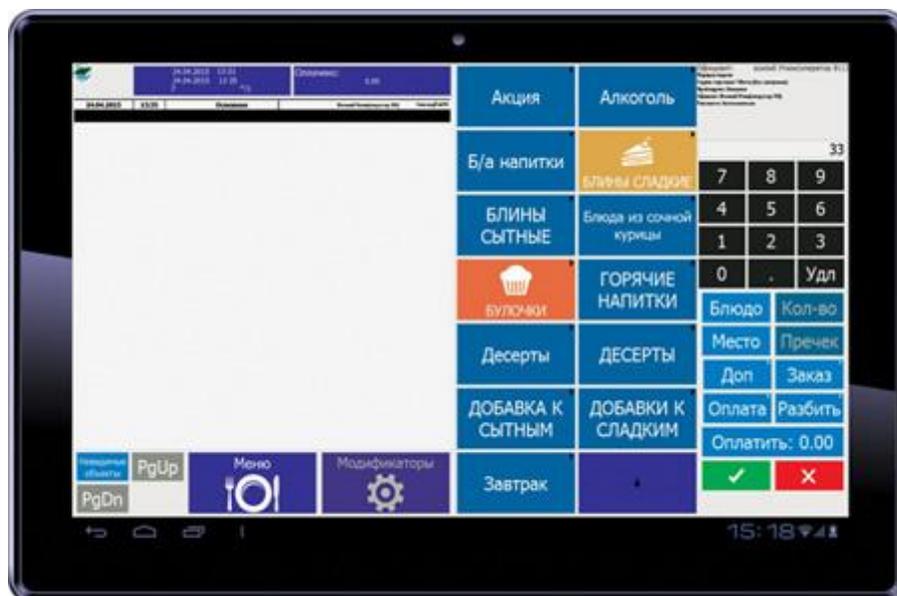


Рисунок 2 – Интерфейс программы «r_keeper»

Прикладное решение «1С: Предприятие 8. Отель» набирает популярность в гостиничном бизнесе. Это связано с тем, что прикладное решение, как и сама технологическая платформа «1С: Предприятие», совершенствуются, что сопровождается выпуском различного рода обновлений. Также следует отметить, что так как ведение бухгалтерского и налогового учета ведется с помощью прикладного решения «1С: Бухгалтерия», то гостиницы переходят на использование «1С: Предприятие 8. Отель», чтобы на базе единой технологической платформы 1С обеспечить комплексную автоматизацию различных видов учета и составления отчетности.

Возможности программы «1С: Предприятие 8. Отель» позволяют вести учет деятельности нескольких гостиниц в одной информационной базе, обеспечивают возможности настройки различных прав доступа и интерфейсов в зависимости от имеющегося списка пользователей, предоставляют средства интеграции с другими приложениями, выполненными без применения технологической платформы «1С: Предприятие». В рамках управления гостиничными комплексами приложение «1С: Предприятие 8. Отель» предоставляет возможности управления сетью отелей, повышения прямых продаж, сокращения издержек, оптимизации работы персонала, уменьшения дебиторской задолженности и многие другие [11].

Несомненным преимуществом «1С: Предприятие 8. Отель» является наличие средств работы с приложением через Интернет, в том числе через

обычный Интернет-браузер, а также через облачные сервисы 1С. Возможности использования мобильных версий приложения делают его доступным для использования различных категорий персонала гостиничных комплексов с настройкой функционала и соответствующего интерфейса.

Для сетей отелей, расположенных в различных странах, приложение «1С: Предприятие 8. Отель» имеет еще одно важное преимущество, которое заключается в возможности использования трех языков пользовательского интерфейса (русский, английский и немецкий). Интерфейс программы «1С: Предприятие 8. Отель» (русский язык) представлен на рисунке 3 [11].

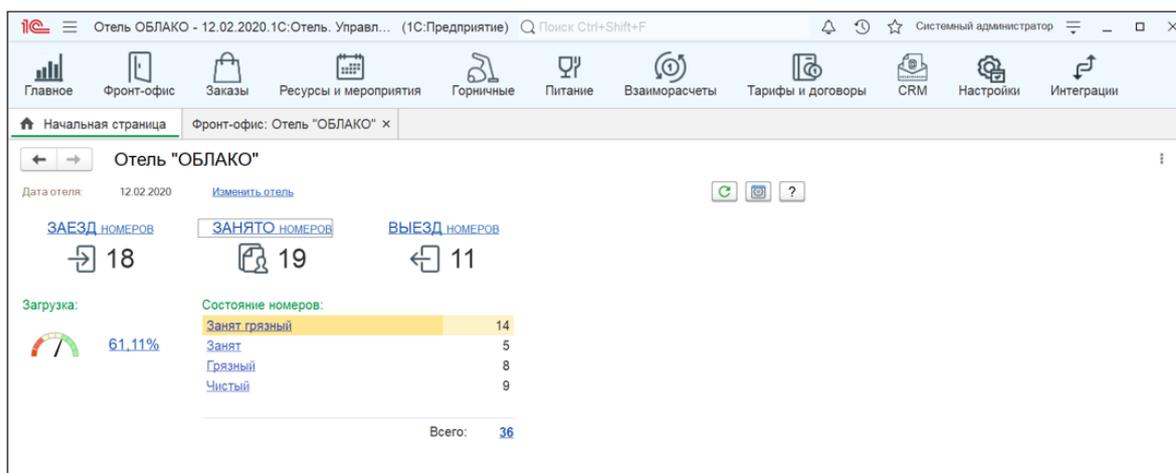


Рисунок 3 – Интерфейс программы «1С: Предприятие 8. Отель»

Для ознакомления с возможностями приложения «1С: Предприятие 8. Отель» разработчики предоставляют демонстрационную версию базы, которая допускает одновременное подключение до 10 пользователей и бесплатна в течение 30 дней. Также в ознакомительных целях можно воспользоваться демонстрационной версией модуля бронирования [12].

С точки зрения функциональности, соотношения цены и качества самого программного продукта и его сопровождения, перспектив использования в управлении гостиничными комплексами как в России, так и за рубежом, программа «1С: Предприятие 8. Отель» выходит на лидирующие позиции.

Таким образом, применение информационных технологий в управлении гостиничными комплексами расширяет возможности как владельцев бизнеса, так и клиентов. В свою очередь клиенты получают актуальную информацию и дополнительные услуги, которые могут быть получены с помощью онлайн-сервисов. Среди тенденций развития информационных технологий в сфере управления гостиничными комплексами можно выделить широкое применение облачных технологий, интеллектуальных онлайн-сервисов и Интернета вещей для максимально комфортного обслуживания клиентов.

Список литературы

1. Сравнение версий «1С: Документооборота 8» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://v8.1c.ru/doc8/sravnenie-versiy-1s-dokumentoorota-8/> – 17.12.2020.
2. Система электронного документооборота «ТЕЗИС» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tezis-doc.ru/> – 17.12.2020.
3. СЭД «ДЕЛО» – автоматизация работы с документами, задачами и процессами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.eos.ru/eos_products/eos_delo/ – 17.12.2020.
4. СЭД Docsvision для вашего предприятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docsvision.com/> – 17.12.2020.
5. Интеллектуальная система управления цифровыми процессами и документами Directum [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docsvision.com/> – 17.12.2020.
6. Современные системы электронного документооборота в гостиничном бизнесе / П.Н. Омельченко, Т.В. Омельченко // Актуальные научные исследования в современном мире, 2020. – №11-2(67). – С. 65-68.
7. Программный комплекс Fidelio [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ozlocks.ru/statii/programma_bronirovaniya_nomerov_gostinici_fidelio/ – 25.12.2020.
8. Программное обеспечение для гостиниц [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intel-sfera.ru/development/solutions/hotels> – 27.12.2020.
9. Автоматизация мини-отелей, программа для хостела IS-HOTEL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ccrs.ru/solutions/avtomatizatsiya-mini-oteley/> – 28.12.2020.
10. Автоматизация ресторанов и кафе: r_keeper [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ccrs.ru/solutions/restaurant/> – 28.12.2020.
11. 1С:Предприятие 8. Отель [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://solutions.1c.ru/catalog/hotel> – 29.12.2020.
12. Демо-версия модуля онлайн-бронирования 1С: Отель [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://demo.1c-hotel.online/> – 29.12.2020.

РАЗРАБОТКА ПРИКЛАДНОГО РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ УЧЕТА РАБОТ ОТДЕЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Омельченко Т.В., канд.экон. наук,

Омельченко П.Н., канд. с.-х. наук, Ракина О.Д.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

В настоящее время с постоянным повышением информационной и технической оснащенности бизнеса необходимо предоставление своевременного и безотказного использования информационных систем на предприятии. Поставленная проблема решается отделом информационных технологий. Специалисты в данной области используют решение о результативном использовании процесса работы и применение новейших систем при функционировании отдела информационных технологий.

Управленческие решения принимаются только с возможностью сбора, обработки и исследования информации, достаточной для освещения всех проблемных ситуаций и формирования на их основе своевременного и правильного решения задачи. Применение современных средств по поддержке принятия решений сильно уменьшает затраченное время на всех фазах обработки управленческих решений и увеличивает правильность решений, принимаемых самим руководством компании.

Для ускорения обработки информации и получения инструментов поддержки принятия решения в современных условиях применяется система «1С: Предприятие 8.3», которая также использует большой спектр функций для проектирования и настройки пользовательского интерфейса с возможностью предоставить более доступный и доходчивый диалог пользователя с самим программным решением [1]. К таким относятся различные функции, например, возможности формирования печатных форм и проектирования управляемых экранных форм, включая использование средств организации различных способов представления начальной страницы и функциональных панелей, а также инструментов работы со функциональными модулями при использовании механизмов, которые в дальнейшем помогут создать определенные роли пользователей и провести настройку прав их доступа [2].

Система «1С: Предприятие» состоит из технологической платформы и прикладных решений, разработанных на ее основе. Средства платформы позволяют разрабатывать прикладные решения, которые обеспечивают комплексную автоматизацию различных видов деятельности на базе единой технологической платформы. Сама платформа 1С имеет широкий спектр инструментов для интеграции с другими приложениями, а также позволяет разрабатывать мобильные приложения [3].

В разработанном прикладном решении созданы различные подсистемы, такие как «Заявки», «Учет ресурсов», «Выполнение работ» и «Настройка».

Также определены и несколько ролей пользователей, а именно «Администратор», «Начальник отдела ИТ», «Сотрудник организации» и «ИТ-специалист». Созданные роли могут быть назначены различным пользователям при использовании средств администрирования работы с прикладным решением.

К правам пользователя с ролью «Администратор» предоставляется общий доступ ко всем объектам конфигурации, ведению списка пользователей, назначению ролей пользователям, а также права доступа на изменение разработанного прикладного решения.

Пользователь с назначенной ему ролью «Начальник ИТ отдела» в свою очередь получает доступ ко всем объектам конфигурации разработанного прикладного решения с возможностью просмотра и изменения данных информационной базы.

Пользователь, обладающий ролью «Сотрудник организации», может самостоятельно добавлять в разработанном прикладном решении заявки на получение технического обслуживания, а также просматривать только свои заявки с возможностью определения статуса выполнения, назначения, исполняющего, сроков выполнения обслуживания.

В обязанности пользователя с ролью «ИТ-специалист» входит взаимодействие с такими подсистемами как «Настройки», «Заявки» и «Учет ресурсов», но при этом отсутствует возможность работы со сводной информацией о работе ИТ-отдела. При этом ИТ-специалист будет основным пользователем всех функций по составлению оптимального расписания.

Начальная страница прикладного решения для пользователя с ролью «ИТ-специалист» представлена на рисунке 1.

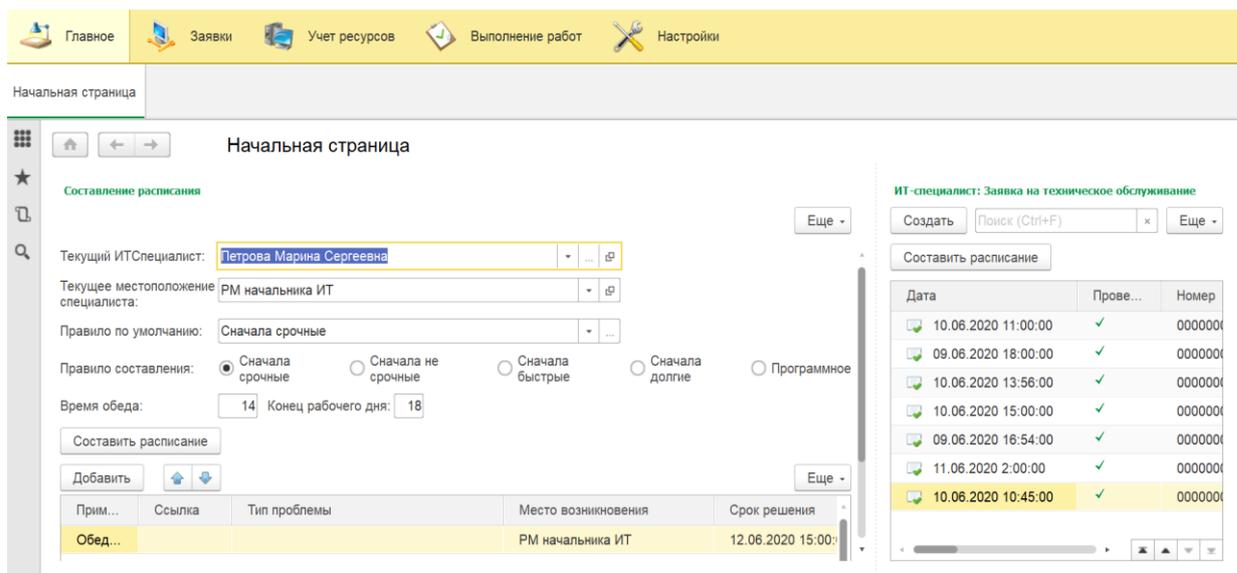


Рисунок 1 – Начальная страница прикладного решения для пользователя с ролью «ИТ-специалист»

В работе отдела информационных технологий регулярно возникает

необходимость решения задачи составления расписания для выполнения работ. Поэтому в разработанном прикладном решении одной из функций является составление расписания выполнения работ ИТ-специалистом. Для решения задачи составления расписания выполнена постановка задачи.

Необходимо обслужить n заявок. Прерывание обслуживания и обслуживание нескольких заявок в один момент времени недопустимы. Для заявки $j \in N = \{1, \dots, n\}$ заданы предполагаемая длительность обслуживания p_j и директивный срок обслуживания d_j , где N – множество заявок, поступивших в систему и доступных для выполнения. Момент начала составления расписания – t_0 . Расписание выполнения заявок π строится с момента t_0 и определяется перестановкой элементов множества N .

Требуется построить расписание π^* обслуживания заявок множества N , при котором достигается минимум функции:

$$F(\pi, t_0) = \sum_{j=1}^n t_j = \sum_{j=1}^n \max \{0, c_j -$$
 (1)

где c_j – момент завершения обслуживания j -ой заявки при расписании π . Значение c_j для первой заявки в расписании:

$$c_{j_1}(\pi) = t_0 + p_{j_1}$$
 (2)

Для последующих заявок:

$$c_{j_k}(\pi) = c_{j_{k-1}} + p_{j_k}$$
 (3)

Величина t_j – запаздывание обслуживания j -ой заявки при расписании π . Время начала построения расписания t_0 удобно принять за 0 [4].

При выборе методов решения задачи проведен обзор методов минимизации суммарного запаздывания требований для одного прибора. В качестве метода решения задачи используется метод динамического программирования. Алгоритмы решения задачи реализованы в разработанном прикладном решении на встроенном языке программирования системы «1С: Предприятие».

В интерфейсе прикладного решения для пользователя с ролью «ИТ-специалист» функция составления расписания находится на рабочем столе. Для корректности применения алгоритма определяется выбор варианта:

1) «сначала срочные» – такой вариант выбирается в случае, если заявки с наименьшим директивным сроком выполнения должны быть помещены в начало списка составляемого расписания работ;

2) «сначала несрочные» – такой вариант выбирается в случае, если заявки с наибольшим директивным сроком выполнения должны быть помещены в начало списка составляемого расписания работ;

3) «сначала быстрые» – такой вариант выбирается в случае, если заявки с наименьшим временем выполнения должны быть помещены в начало списка составляемого расписания работ;

4) «сначала долгие» – такой вариант выбирается в случае, если заявки с наибольшим временем выполнения должны быть помещены в начало списка составляемого расписания работ;

5) «программное» – вариант, когда заявки на обслуживание выстраиваются в последовательность, построенную с помощью метода динамического программирования.

Помимо выбора варианта составления расписания, пользователь прикладного решения с ролью «ИТ-специалист» должен указать веса критерием составления расписания, которые принимают значения: «суммарное перемещение», «суммарное запаздывание». Для корректности составления расписания для каждого специалиста отдела ИТ должны быть указаны данные о времени начала и завершения рабочего дня, а также времени обеденного перерыва, что позволяет планировать выполнение обслуживания только в рабочее время специалиста.

При работе с прикладным решением пользователь с ролью «ИТ-специалист» имеет доступ к общей экранной форме «Составление расписания», которая представлена на рисунке 2. Вызов данной экранной формы доступен на начальной странице приложения или через команду формы списка заявок.

Прим...	Ссылка	Тип проблемы	Место возникновения	Срок решения	Время до срока ...	Время выполнения	Время
Обед...			PM начальника ИТ	12.06.2020 15:00:00		60	12.06.2
	Заявка ...	Проблемы с телефоном	PM ведущего специалиста ...	11.06.2020 16:30:00		30	11.06.2
	Заявка ...	Подключение и настройка компьютера	PM секретаря 2	12.06.2020 8:00:00	-60	120	11.06.2

Рисунок 2 – Общая экранная форма «Составление расписания»

На приведенной общей экранной форме размещены опции по правилу составления расписания в виде переключателя. Составление расписания осуществляется при выборе команды «Составить расписание».

После выбора команды в прикладном решении предусмотрена выдача предупреждения для уточнения правила составления расписания. Показываемое пользователю предупреждение с возможностью подтверждения выбора правила построения расписания представлено на рисунке 3.

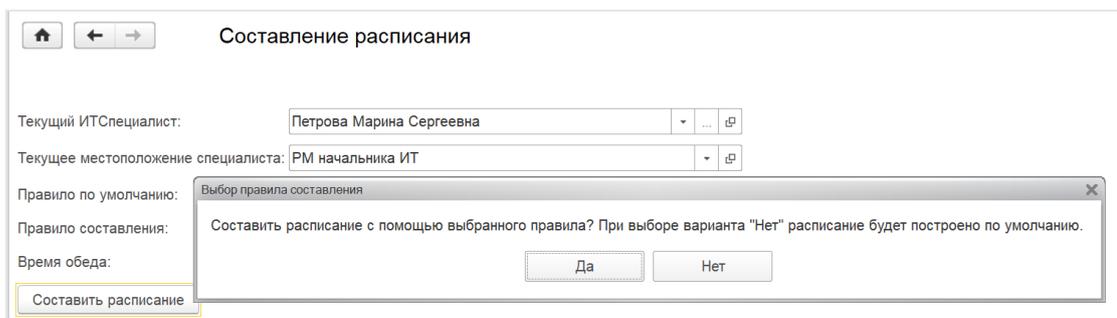


Рисунок 3 – Предупреждение, выводимое пользователю перед составлением расписания

При успешном исходе выполнения составления расписания пользователь получает соответствующее сообщения, а также получает возможности просмотра списка всех работ. Для каждой работы, представленной в списке, указываются такие данные как время начала, окончания и перемещения, место возникновения и другие. На рисунке 4 представлена экранная форма с составленным расписанием и выдаваемом пользователю сообщении.

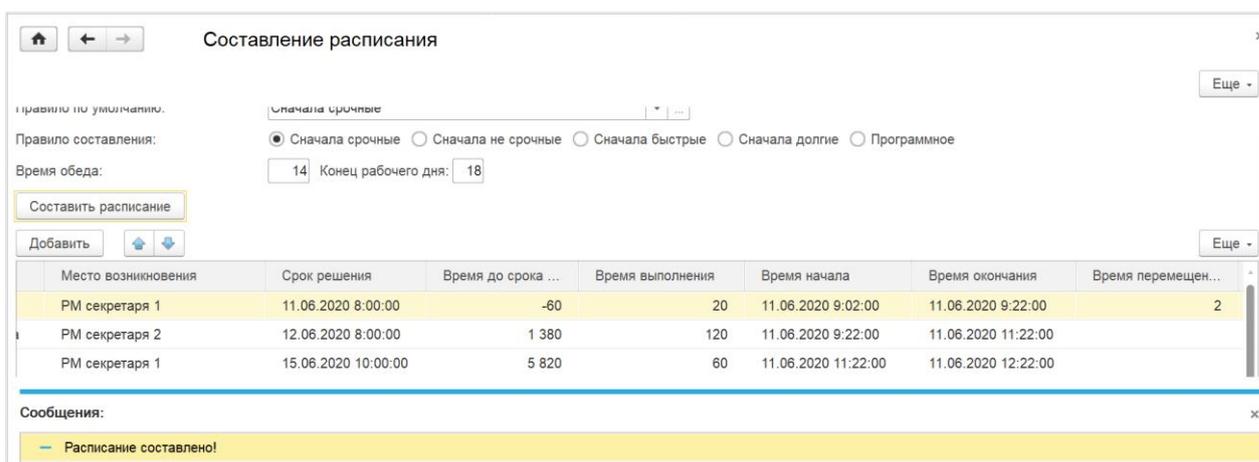


Рисунок 4 – Сообщение об успешном составлении расписания

После получения составленного расписания пользователь с ролью «ИТ-специалист» может получить печатную форму документа, которая позволит иметь доступ к расписанию в течение всего рабочего дня.

В разработанном прикладном решении имеются возможности формирования различных печатных форм и отчетов. Например, отчет по заявкам на обслуживание представлен на рисунке 5.

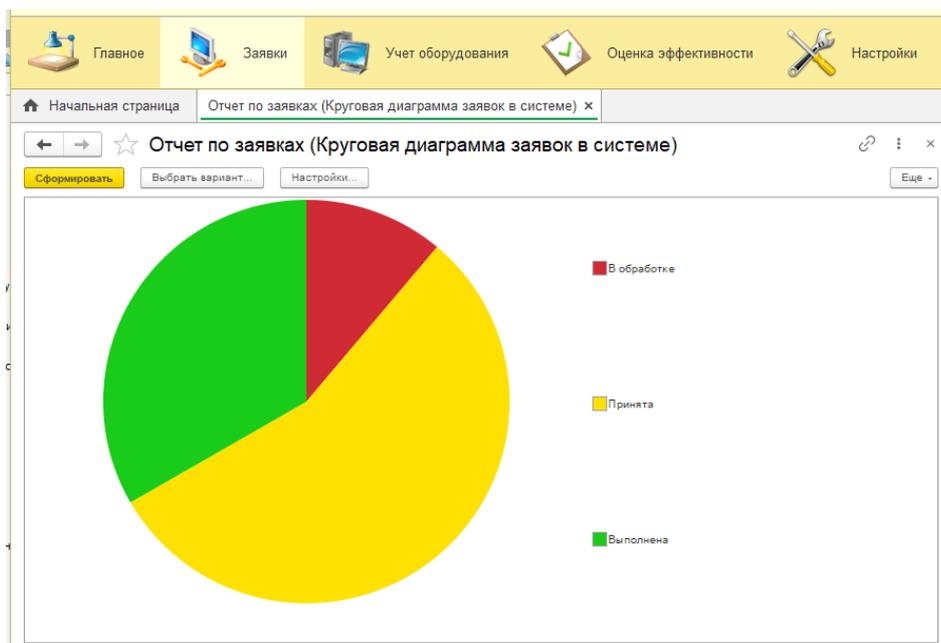


Рисунок 5 – Отчет по заявкам в виде круговой диаграммы

Таким образом, прикладное решение для учета выполнения работ отдела информационных технологий разработано с использованием новейшей технологической платформы системы 1С. Последняя версия платформы как современное инструментальное средство разработки позволяет создавать прикладные решения, обладающие масштабируемостью, многофункциональностью и открытостью. В разработанном прикладном решении автоматизированы различные функции по хранению и обработке информации для учета выполнения работ отдела информационных технологий и проведения анализа, а также функции поддержки принятия решений для составления расписания выполнения работ по обслуживанию специалистами отдела информационных технологий. В перспективе для разработанного прикладного решения можно осуществить создание мобильной версии, которая обеспечит сотрудников отдела информационных технологий и других пользователей удобным интерфейсом с высокой оперативностью работы с единой информационной базой.

Список литературы

1. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева – М.: 1С-Паблишинг, 2013. – 964 с.
2. Профессиональная разработка в системе «1С:Предприятие 8»: в 2 т./ В.А. Ажеронок, А.П. Габец, Д.И. Гончаров, Д.В. Козырев, Д.С. Кухлевский, А.В. Островерх, М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева. - 2-е изд. -М.:1С-Паблишинг, 2012.
3. Сайт фирмы «1С». Система программ 1С: Предприятие 8.

[Электронный ресурс].: – Режим доступа : <http://v8.1c.ru> – 06.01.2021.

4. Лазарев, А.А., Гафаров, Е.Р. Теория Расписаний. Задачи суммарного запаздывания для одного прибора. Saarbrücken, Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2011. – 83 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Панова Н.Ф.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Оренбургский государственный университет»

В настоящее время теория игр используется для решения различных задач. Одной из сфер применения теории является выбор направления деятельности предприятия, если предприятие является многопрофильным. Целью решения задачи является определение направления деятельности, которое обеспечит минимальный гарантированный объем прибыли, и выработка рекомендаций по увеличению среднего гарантированного уровня прибыли. Данная задача может быть решена с помощью методов теории игр. Одним из игроков будем считать само предприятие, в качестве другого выступает рынок. Цели игроков противоположны, а результат любого действия одного из игроков зависит от действия, совершенного партнером [1].

В качестве примера рассмотрено ОАО «Оренбургэлеватормеломонтаж», которое осуществляет свою коммерческую деятельность по ряду направлений, таких как:

- отделочные работы;
- производство строительных материалов, конструкций и изделий;
- выполнение строительно-монтажных работ.

Спрос на услуги предприятия может находиться в трех состояниях: С1 – высокий спрос, С2 – средний спрос, С3 – низкий спрос.

Прибыль по каждому из направлений деятельности при каждом из состояний спроса определяется на основании данных бухгалтерского учета. В процессе расчета прибыли производилось ранжирование временных интервалов в зависимости от спроса на тот или иной вид работ. Состояние спроса определялось количеством заказов на каждую категорию работ. Эта прибыль приведена в таблице 1. Таблица 1 является платежной матрицей поставленной задачи.

Таблица 1 – Прибыль от деятельности предприятия в зависимости от состояния спроса, руб.

	С1	С2	С3
Строительно-монтажные работы	166 125	387 625	332 250
Производство	498 375	553 750	221 500
Отделочные работы	387 625	221 500	276 875

Поставленную задачу можно рассмотреть как парную конечную игру с

нулевой суммой, причем в качестве одного игрока выступает предприятие (игрок А), а в качестве другого - природа в виде рыночного спроса (игрок В). Ход игрока А соответствует выбору строки матрицы, то есть одного из направлений деятельности, а ход игрока В означает - выбору столбца (установление того или иного уровня спроса). Каждый элемент матрицы α_{ij} означает выигрыш игрока А - прибыль предприятия. Этот выигрыш равен проигрышу игрока В.

Игрок А стремится максимизировать свой выигрыш, а игрок В - уменьшить его. Для любой строки, выбранной игроком А, игрок В будет выбирать столбец, дающий наименьший выигрыш игроку А. Поэтому игрок А выберет в итоге строку 2 или строку 3. Именно эти строки обеспечивают ему наибольший выигрыш при максимальном вреде со стороны игрока В. Таким образом, нижняя цена игры будет равна

$$\alpha = \max_i \min_j \alpha_{ij} = 221500 \text{ (руб.)} \quad (1)$$

Следовательно, чтобы обеспечить минимальный гарантированный уровень прибыли в размере 221 500 руб., предприятию необходимо заниматься производством или отделочными работами.

Может ли предприятие увеличить средний гарантированный уровень прибыли? Если это возможно, то каким способом?

Для ответа на первый вопрос необходимо поменять игроков местами и определить гарантированный проигрыш игрока В. Игрок В выберет в итоге столбец 3, который дает ему наименьший проигрыш при максимальном вреде со стороны игрока А. Это гарантированный проигрыш игрока В при любой стратегии игрока А. Таким образом, верхняя цена игры будет равна

$$\beta = \min_j \max_i \alpha_{ij} = 332250 \text{ (руб.)} \quad (2)$$

Цена игры находится в промежутке между нижней и верхней ценами игры $\alpha \leq v \leq \beta$. Это означает, что предприятие может увеличить средний гарантированный уровень прибыли, распределив трудовые и производственные ресурсы между несколькими направлениями деятельности.

Теперь нужно ответить на вопрос: как можно увеличить средний гарантированный уровень прибыли. Задача состоит в нахождении оптимальной смешанной стратегии игрока А, т.е. предприятия.

Оптимальная смешанная стратегия игрока А может быть представлена в виде системы неравенств:

$$\begin{cases} 166125p_1 + 498375p_2 + 387625p_3 \geq v \\ 387625p_1 + 553750p_2 + 221500p_3 \geq v \\ 332250p_1 + 221500p_2 + 276875p_3 \geq v \end{cases} \quad (3)$$

Введем новые переменные

$$x_1 = \frac{p_1}{v}, x_2 = \frac{p_2}{v}, x_3 = \frac{p_3}{v}. \quad (4)$$

Исходная система неравенств примет вид

$$\begin{cases} 166125x_1 + 498375x_2 + 387625x_3 \geq 1 \\ 387625x_1 + 553750x_2 + 221500x_3 \geq 1 \\ 332250x_1 + 221500x_2 + 276875x_3 \geq 1 \end{cases} \quad (5)$$

Цель игрока А — максимизировать свой гарантированный выигрыш, т.е. цену игры v . Разделим на $v \neq 0$ равенство $p_1 + p_2 + p_3 = 1$. Получаем уравнение

$$x_1 + x_2 + x_3 = 1/v \quad (6)$$

Задача максимизации цены игры v эквивалентна минимизации величины $1/v$, поэтому целевая функция задачи примет вид

$$Z = x_1 + x_2 + x_3 \rightarrow \min \quad (7)$$

Неравенства, представленные выше, являются ограничениями задачи.

Одним из способов решения задачи линейного программирования является использование надстройки Excel – Поиск Решения [2]. Результаты решения представлены на рисунке 1.

		Переменные					
		x1	x2	x3			
Значение		0,0000013891	0,0000000817	0,0000018794	Целевая функция		
Коэффициенты в целевой функции		1	1	1	0,0000033503		
		Ограничения			левая часть	знак	правая часть
PR		166125	498375	387625	1	>=	1
OP		387625	553750	221500	1	>=	1
СМР		332250	221500	276875	1	>=	1

Рисунок 1 – Результаты решения задачи

Значение целевой функции $Z=0,0000033503$. Находим цену игры

$$v = \frac{I}{0,0000033503} = 298\ 484 \text{ (руб.)} \quad (8)$$

Далее по значениям переменных x_1 , x_2 , x_3 и значению цены игры находим вероятности p_1^* , p_2^* и p_3^*

$$\begin{aligned} p_1^* &= x_1 \times v = 0,0000013891 \times 298\ 484 = 0,41, \\ p_2^* &= x_2 \times v = 0,0000000817 \times 298\ 484 = 0,03, \\ p_3^* &= x_3 \times v = 0,0000018794 \times 298\ 484 = 0,56. \end{aligned} \quad (9)$$

Таким образом, оптимальной смешанной стратегией игрока А является стратегия $S_A^* = (0,41; 0,03; 0,56)$. Цена игры при этом составляет $v = 298\ 484$ руб. Это выше, чем нижняя цена игры $\alpha = 221\ 500$ руб., но ниже, чем верхняя $\beta = 332\ 250$ руб.

Таким образом, использование первой, второй и третьей чистых стратегий игроком А с вероятностями 0,41, 0,03 и 0,56 позволит ему увеличить средний выигрыш.

Окончательное решение задачи о выборе направления деятельности предприятия формулируется следующим образом: чтобы получить среднюю гарантированную прибыль в размере 298 484 руб. предприятию необходимо распределить трудовые и производственные ресурсы между тремя направлениями деятельности – производством, отделочными работами и строительно-монтажными работами – в соотношении 41%, 3% и 56% соответственно.

Список литературы

1. Гурова, Т.И. Некоторые аспекты применения теории игр в экономике [Текст] // Т.И. Гурова, И.П. Конев. – Вестник РМАТ: научно-практический журнал / Российская международная академия туризма.- Москва, 2019.- №1.- С. 38-44
2. Орлова, И.В. Экономико-математические методы и модели. Выполнение расчетов в среде EXCEL / И.В. Орлова. - М.: «1С-Паблишинг», 2007. - 257 с. - ISBN 5-9521-0047-3.

РОЛЬ ГИБРИДНЫХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Позевалкин В.В.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

В настоящее время современные интеллектуальные методы и технологии являются важными компонентами для разработки процесса принятия управленческих решений. Последние достижения в области интеллектуальных технологий, в том числе методы и инструменты мягких вычислений, являются ключевыми факторами улучшения деятельности организации и повышения её конкурентоспособности. Применения гибридных интеллектуальных систем и моделей для архитектурного проектирования информационных систем управления, позволяют многим компаниям добиться успеха в быстро меняющейся среде. Технологии нечёткой логики, как технологии искусственного интеллекта, оказывают значительное влияние на проектирование и анализ информационных систем. В то же время устойчивость и адаптивность информационных систем сейчас являются одними из основных факторов успеха бизнеса в условиях цифровой экономики.

Сочетание различных подходов при построении наиболее подходящей и эффективной единой гибридной модели является одним из эффективных методов применения интеллектуальных инструментов для решения задач управления. Одним из примеров такого подхода может являться разработка модели для исследования таких важных характеристик систем управления, как устойчивость и адаптивность их информационной архитектуры.

Информационные системы чаще всего ориентированы на удовлетворение потребностей клиентов в конкретной предметной области. В качестве примеров применения информационных систем для решения задач экономики и управления можно отметить такие системы, как информационные системы управления предприятием, торговые информационные системы, маркетинговые информационные системы и так далее.

Устойчивость архитектуры информационной системы определяется стабильностью её структуры, параметров состояния, а также стабильностью текущих процессов её функционирования и развития.

Адаптивность информационной системы означает прежде всего её гибкость и способность подстраиваться под быстро меняющиеся условия. Адаптивная архитектура информационной системы представляет собой методологию создания более гибкой и рациональной, настраиваемой архитектуры, которая позволяет организациям любого размера оперативно реагировать на изменения информационных потоков.

Создание устойчивой и адаптивной архитектуры информационных

систем возможно на основе разработки гибридной интеллектуальной модели с применением таких интеллектуальных информационных технологий, как нейронные сети и нечёткая логика.

В последнее время внимание многих учёных, в том числе исследователей в области пространственных наук, в частности, пространственной экономики, всё больше фокусируется на изучении таких важных элементов формирования пространственных отношений, как информационная инфраструктура и архитектура пространственных информационных систем [1]. Большое значение придаётся развитию глобальной, региональной и национальной инфраструктуры пространственных данных. Теория «экономического пространства» формировались с учётом географических, геополитических и региональных концепций. И теперь экономическое пространство рассматривается в рамках концепций глобализации, промышленных пространственных кластеров, «кумулятивной причинности», высоких информационных технологий и сети.

Основным преимуществом пространственного подхода является возможность многомерного представления пространственно-локализованных сложных систем, в которых взаимодействуют экономические, экологические, социальные, географические, политические и технологические компоненты. Пространственная система управления рассматривается как сложная система, совокупность подсистем и их взаимосвязей во многих измерениях: социальном, производственном, территориальном и так далее.

Современные инструменты разработки гибридных интеллектуальных моделей для маркетинговых пространственных исследований способствуют взаимопониманию на разных организационных уровнях при принятии стратегических управленческих решений. Тем самым устраняя разрыв между стратегическим видением и его реализацией. Один из подходов включает многоагентные системы, которые как класс быстро развиваются.

Преимущество многоагентного подхода связано с экономическими механизмами самоорганизации и развития, которые становятся мощными двигателями эффективности и способствуют развитию и процветанию предприятия.

Новый интеллектуальный анализ данных может быть построен на базе многоагентных систем направленных на гибко адаптивное решение проблем и глубоко интегрированных в системы поддержки принятия решений [2].

Современные инструменты бизнес-моделирования с применением специального программного обеспечения и языков программирования необходимы для разработки моделей бизнес-процессов. Поэтому становится возможным построение устойчивой и адаптивной архитектуры пространственных информационных систем на основе современных методов моделирования.

Определение качественных параметров, влияющих на формирование условий для максимизации эффективности, предполагает рассмотрение четырех основных групп факторов: рыночных, макроэкономических,

производственных и социально-технологических. Решение таких многокритериальных задач предполагает применение проблемно-ориентированных интерактивных систем, сочетающих в себе преимущества моделирования, оптимизации и экспертных систем. Все эти типы систем не исключают друг друга. Более того, есть системы, которые содержат все три элемента - оптимизацию, моделирование и систему нечеткого вывода.

Проектирование устойчивой и адаптивной информационной архитектуры системы управления возможно с помощью таких интеллектуальных информационных технологий, как нейронные сети и нечёткая логика, относящиеся к технологии «мягких вычислений» [3]. Применение информационных и коммуникационных технологий с поддержкой технологии «мягких вычислений», позволяет достичь количественных результатов, что очень важно при принятии решений менеджером.

Примечательно, что нечёткая логика сейчас считается неотъемлемой частью принятия решений в компаниях, активно применяющих современные информационные технологии. Есть две основные характеристики нечётких систем, которые обеспечивают лучшую производительность для конкретных приложений. Первая заключается в том, что нечёткие системы подходят для неопределённых или приближённых рассуждений. Вторая в том, что нечёткая логика позволяет принимать решения на основе неполной или неопределённой информации.

Технологии нечёткой логики как технологии искусственного интеллекта в настоящее время оказывают значительное влияние на проектирование и анализ информационных систем. В моделях с нечёткой логикой применяются нечёткие множества для обработки и описания неточных и сложных явлений, а также логические операции для поиска решения.

Таким образом, внедрение современных информационных технологий и систем искусственного интеллекта на предприятиях позволяет существенно повысить эффективность управления.

Применение пространственного подхода и многомерного представления пространственно-локализованных сложных систем управления могут быть основаны на анализе четырёх основных групп факторов: рынок; макроэкономический; промышленный; социальная и технологическая. Решение такой многокритериальной задачи предполагают применение проблемно-ориентированных интерактивных системы, сочетающих в себе преимущества моделирования, оптимизации и экспертных системы.

Определение параметров, влияющих на устойчивое развитие и функционирование системы управления, и создание условий для максимизации её эффективности возможно только с применением гибридных интеллектуальных моделей и систем.

Список литературы

1. Багиев, Г.Л. К вопросу формирования концепции маркетинга пространственного взаимодействия / Г.Л. Багиев, А.В. Пинчук, Е.Г. Серова,

А.О. Шульга // ПСЭ. – 2012. – №4. – с.219-224.

2. Serova, E. The Role of Agent Based Modelling in the Design of Management Decision Processes. // The Electronic Journal Information Systems Evaluation. – 2013. – Vol.16. – Iss.1. – P.71-80.

3. McNelis, P.D. Neural Networks in Finance: Gaining Predictive Edge in the Market. (Amsterdam: Elsevier Academic Press, 2005).

ЦИФРОВИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАКАЗАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Рыманов К.А., канд. экон. наук, Сафонов Н.С., Сафонов И.Н.
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

Пищевая промышленность России объединяет около 30 отраслей, которые характеризуются определенными биотехнологиями изготовления продукции и различной организацией производства. От результатов работы предприятий пищевой промышленности во многом зависит экономическая и продовольственная безопасность страны, здоровье населения. Целью развития пищевой промышленности с позиций национальных интересов является обеспечение потребности населения страны в высококачественных продуктах питания, что в настоящее время развитого информационного общества невозможно без цифровизации процессов управления предприятиями пищевой промышленности [1]. В настоящей работе проблемы цифровизации рассматриваются на примере предприятий молокоперерабатывающей отрасли пищевой промышленности, которая выполняет задачу по выработке продукции первой необходимости, от того, насколько эффективно функционирует данная отрасль, зависит снабжение одним из самых доступных для всех слоев общества продуктов питания.

Продукции молокоперерабатывающих предприятий всегда является востребованной, ее покупают регулярно, в условиях кризиса ее конкурентоспособность только повышается. Сегодняшнее состояние на рынке побуждает молокоперерабатывающие предприятия акцентировать внимание на увеличение продаж в своем регионе. Увеличить продажи в уже имеющихся точках сбыта, и увеличить места сбыта продукции. В современных условиях для этого целесообразно обеспечить процесс управления системой поддержки принятия решений для более удобного, быстрого и точного анализа продаж, контроля расходов и планирования производства продукции.

Анализируя круг проблем, существующих на молокоперерабатывающих предприятиях можно сделать вывод, что наибольшие сложности возникают с составлением наряд-заказ на следующий день, так как необходимо учитывать:

- остатки по непроданной продукции, но пригодной к продаже;
- автоматизированный расчет используемого сырья для изготовления продукции по наряд-заказу и списание ее со склада;
- продажи за предыдущий год в соответствующем месяце, потому что была замечена зависимость от погодных условий, праздников и других внешних факторов.

Важность данной проблемы связана с возможными повышенными затратами на производство или нерациональностью использования сырья. Решение проблемы освободит руководителя от рутинной работы и поможет

направить усилия и средства на привлечение новых клиентов. К менее приоритетным проблемам можно отнести:

- формирование смен рабочего и торгового персонала;
- хранение информации о сроках годности сырья;
- формирование маршрутного листа для водителя-экспедитора.

Для их анализа проблем, влияющих на организацию управления на предприятии, воспользуемся ситуационным подходом. Центральным моментом ситуационного подхода является ситуация, т.е. конкретный набор обстоятельств, которые сильно влияют на организацию в данное конкретное время. Используя этот подход, руководители могут лучше понять, какие приемы будут в большей степени способствовать достижению целей организации в конкретной ситуации [2, 3]. Подход представляет собой анализ ситуаций, оказывающих влияние на достижение целей предприятия; выбор оптимальных методов управления; возможность перестроить модель управления, в соответствии со сложившейся ситуацией. Для решения проблемных ситуаций управления было принято решение смоделировать систему поддержки принятия решений (СППР). Система будет только строить прогноз на будущий день, но конечное решение по наряд-заказу будет принимать директор или заведующий производством. Система поддержки принятия решений поможет оптимизировать продажи, облегчит работу бухгалтеру и директору, так как на данный момент на предприятии не ведется подробный систематизированный учет о доходах и расходах, и нет возможности подсчитать упущенную прибыль.

Входными данными для информационной системы будут сведения о складских операциях, продажах за различные виды периодов, ресурсных возможностях специалистов, остатках продукции. На предприятии «Пекарня Покровская» стоит задача по увеличению продаж и уменьшению количества списанных товаров за день. Для реализации этой цели нужно проанализировать спрос на продукцию не только за текущий период, но и за прошедшие года. Далее рассмотрим архитектуру предлагаемой системы более подробно.

Первый блок системы осуществляет сбор и хранение информации для осуществления анализа продаж молочной продукции за долгосрочный и краткосрочный периоды. Второй блок - анализирует возможности специалистов, на основе прогнозируемого заказ-наряда формирует необходимую для выполнения заявки смену. Параллельно с этими процессами реализуются алгоритмы для подсчета остатков по складам и считаются остатки продукции за день, которую еще можно продать. Ведение складского учета необходимо для отлаженного бесперебойного производства и удобства заказа сырья. Хранение информации об остатках сырья позволяет экономить средства и не производить избытки продукции.

В связи с растущей неопределенностью внешней среды, увеличением рыночной конкуренции возникает необходимость в наиболее качественном принятии управленческих решений в области планирования. Также, ввиду наибольшего распространения интегрированного планирования на

предприятиях и в цепях поставок, растет важность составляющей прогнозирования в системе планирования. Таким образом, третий блок системы осуществляет оценку спроса за долгосрочный период. Для реализации этого блока целесообразно использовать метод скользящей средней. Требуется выявить математическую функцию, способную спрогнозировать спрос на конкретный день. В результате определяются тенденции изменения уровня спроса на товары. Одним из наиболее старых и широко известных методов сглаживания временных рядов является метод скользящих средних. Применяя этот метод, можно элиминировать случайные колебания и получить значения, соответствующие влиянию главных факторов. Сглаживание с помощью скользящих средних основано на том, что в средних величинах взаимно погашаются случайные отклонения. Это происходит вследствие замены первоначальных уровней временного ряда средней арифметической величиной внутри выбранного интервала времени. Полученное значение относится к середине выбранного периода. Затем период сдвигается на одно наблюдение, и расчет средней повторяется, причем периоды определения средней берутся все время одинаковыми. Таким образом, в каждом случае средняя центрирована, т.е. отнесена к срединной точке интервала сглаживания и представляет собой уровень для этой точки. При сглаживании временного ряда скользящими средними в расчетах участвуют все уровни ряда. Чем шире интервал сглаживания, тем более плавным получается тренд.

Четвертый блок осуществляет оценку спроса за краткосрочный период. Для его реализации используется прогноз по методу экспоненциального сглаживания с трендом и сезонностью Хольта - Винтерса. Применение отдельных методов прогнозирования не приводит к оптимальному и достаточно точному результату, поскольку прогнозы могут учитывать не только факторы, оказывающее влияние на предмет прогнозирования, но и различные составляющие прогноза, такие как его основная тенденция развития, сезонная и циклические составляющие, случайная компонента [4]. Одним из методов, учитывающим несколько составляющих прогноза, является метод Хольта-Винтерса. Он может применяться при стратегическом планировании, при оперативном и тактическом планировании. Метод Хольта-Винтерса – это трехпараметрическая модель прогноза, которая учитывает:

- сглаженный экспоненциальный ряд;
- тренд;
- сезонность.

Достоинство данного алгоритма заключается в том, что его программная реализация не представляет существенных трудностей в любых системах программирования и пакетах прикладных программ и дает достаточно хорошие результаты.

Пятый блок непосредственно формирует заказ-наряд на продукцию, которую есть возможность произвести, и получив, при этом, максимальную прибыль. Выходными данными являются сформированный заказ-наряд, информация о количестве требующихся сотрудников, остатках на складах.

Предлагается разработать программное средство фирмы «1С: Предприятие» с учетом нужд и требований предприятия. Программа «1С: Предприятие» структурирует все данные о ведении деятельности на предприятии, поможет оперативно получать информацию о сбыте продукции, продажах и затратах, также поможет в анализе спроса на продукцию и формированию заказ-наряда. Недостатки, по сравнению с решениями, представленными на рынке, будут устранены, а формирование заказ-наряда полностью будет соответствовать нуждам предприятия, а именно с учетом остатков, запасов на складах, трудовых возможностей молокоперерабатывающего предприятия.

Список литературы

1. Указ Президента РФ от 01.12.2016 N 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/

2. Жук, М. А. Проектирование экономико-информационных систем управления [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, 09.03.03 Прикладная информатика / М. А. Жук, Н. С. Сафонов, К. А. Рыманов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ. – 2017. - 140 с.

3. Черникова, С.А. Менеджмент / С.А. Черникова, Н.А. Миронова, Е.М. Мыльникова, Н.П. Нагибина; М-во с.-х. РФ, федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего образования «Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова». Пермь : ИПЦ «ПрокростЪ», 2016. – 279 с. ISBN 978-5-94279-321-0.

4. Пузанова И. А. Интегрированное планирование цепей поставок / И. А. Пузанова ; под ред. Б. А. Аникина. – М. : Юрайт, 2014. – 320 с. ISBN 978-5-9916-3572-1.

ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

Хемраева А.Р.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Оренбургский государственный университет»

В настоящее время в научных исследованиях выделяют особую актуальность вопросов интернационализации современного высшего образования в условиях пандемии COVID-19, охвативший мир. Необходимо в полной мере осознать границы интернационализации как явления и понять, какие взаимные уроки могут быть извлечены, чего ждать от системы образования в краткосрочной и долгосрочной перспективе, и рассмотреть актуальные подходы к решению проблем в период пост- COVID-19.

Как пишут Ф. Альтбах и Х. де Вит, «интернационализация высшего образования — это не только феномен XXI века, но и богатая и важная история, соответствующая современным реалиям». При определении интернационализации высшего образования данное явление рассматривается как противоречивое, многоаспектное, изменяющееся, выраженное в региональных и тематических особенностях [11].

Рассмотрим основные понятия «интернационализации» в работах ведущих зарубежных и отечественных исследователей и практиков. В современном социально-гуманитарном знании под интернационализацией высшего образования понимается широкий спектр явлений.

В отечественной литературе вопросы интернационализации рассматриваются в довольно широком спектре явлений и процессов. А.Н. Григорьев и Г.В. Коршунов выделяют проблему выстраивания политики экспорта образовательных услуг на мировой образовательный рынок и обучения иностранных студентов в университетах России [9]. А.Н. Джурицкий выдвигает мнение о революционности процесса интернационализации, возрастании в высшем образовании небывалых по масштабам и разнообразию интернациональных связей [8]. В.М. Филиппов проводит связь интернационализации с интеграционными процессами, адаптацией лучших зарубежных практик к потребностям национальной экономической системы [12].

Зарубежные исследователи такие, как С.Л. Робертсон рассматривает интернационализацию через процессы экономической интеграции систем высшего образования, придавая значение анализу участников глобального образовательного рынка, ориентированных на продвижение образовательных программ и торговлю образовательными услугами [4].

Х. Ву и Ц. Чжа считают, что «интернационализация основана на распространении инноваций, включающих знания, культуру, модели и нормы». Также некоторые авторы связывают явление интернационализации

с процессами международной интеграции и международной мобильности студентов и преподавателей; с экспортом образовательных услуг [5].

В свою очередь Р. Шилдс проводит параллель между международными потоками студентов с мировой торговлей [6].

Несмотря на обилие точек зрения в определении понятий процесса «интернационализации», в настоящее время не уделено особого внимания на период пост-covid для системы образования в целом. Цель данной статьи – проанализировать подходы к решению проблем интернационализации российской системы высшего образования в условиях пандемии COVID-19.

Университеты, колледжи и их кампусы - это места, где обучающиеся учатся, и живут в непосредственной близости друг от друга, это культурные, научные и общественные центры, где собираются как российские обучающиеся, так и студенты из разных стран мира. В последнее время основы этой уникальной экосистемы значительно пострадали от быстрого распространения вспышки нового коронавируса (Covid-19), что создало неопределенность в отношении последствий для высшего образования.

Из-за сложившейся ситуации в мире органы управления системой образования были вынуждены отменить занятия и закрыть двери кампусов по всему миру в ответ на растущую вспышку коронавируса. Кроме того, все учебные заведения по всему миру перешли на онлайн-обучение, отменили все международные стажировки, и ограничили въезд иностранных студентов.

Хотя закрытие классов, провалы в зачислении в начале нового семестра и отмены могут быть временными, трудно предвидеть, приведет ли новый коронавирус к долгосрочному разрушению системы высшего образования.

Одной из самых больших проблем для сектора в целом является процент иностранных студентов, которые составляют внутренний рынок высшего образования. Согласно статистике Минобрнауки на конец 2019 года количество иностранных студентов в России составил 327,6 тысяч человек.

Ограничения на поездки в Китай и из Китая помогли замедлить распространение этой болезни, но они также оставили иностранных студентов в затруднительном положении. Около 18,5 тыс. российских студентов китайских вузов, выехавших из Китая на каникулы и в связи с пандемией коронавируса, не могут вернуться в КНР для продолжения обучения. Примерно такое же количество китайских студентов, обучающихся в российских вузах, пока не могут выехать к месту занятий в РФ.

Первый секретарь посольства РФ в Китае и представитель Минобрнауки в КНР Игорь Поздняков сообщил ТАСС, что еще около 1,5 тыс. российских студентов остаются в Поднебесной.

Дипломат отметил, что вузы обеих стран организовали дистанционное обучение и предположил, что осенью студенты смогут вернуться к аудиторным занятиям.

Это может быть небольшой процент от общего числа иностранных студентов, но все же остается актуальным вопрос: как долго это продлится? Если ограничения останутся в силе, система высшего образования в России

может принять на себя основную тяжесть экономического спада. Для того чтобы университетам и колледжам соответствовать сложившимся обстоятельствам необходимо скорректировать свой стиль обучения, чтобы сохранить зачисление на программы и обеспечить доступность для студентов. Одним из способов сохранения доступности программ в первую очередь для иностранных студентов необходимо является максимизация онлайн-обучение.

Наиболее эффективным инструментом удержания студентов и обеспечения доступа к обучению являются онлайн-курсы. Все университеты, колледжи, школы и учреждения дополнительного образования скорректировали свои программы в ответ на распространение коронавируса.

В настоящее время большинство колледжей и университетов по всему миру интегрируют ту или иную форму онлайн-обучения в целом, в том числе и написание курсовых работ, творческих заданий и прохождение практик. Перемещение образовательных программ в онлайн-системы, таких как Microsoft Teams, Zoom, Moodle и т.д. может оказаться сложной задачей. Для поддержания бесперебойной работы, и обеспечения доступом всех студентов, университеты должны тесно взаимодействовать со своими IT-отделами.

Помимо организации онлайн-обучения университеты также должны обеспечить защиту студентов и сотрудников во время пребывания в кампусе.

В то время как Covid-19 представляет высокий риск для тех, кому за 60, студенты университетов традиционного возраста сталкиваются с относительно низким риском развития этой болезни. Однако в последние недели мы увидели, как быстро новый коронавирус может распространяться в районах с высокой концентрацией людей – и университетские кампусы не являются исключением.

Руководство и администрация учебных заведений должны принимать простые меры для предотвращения распространения болезни в своих кампусах. Это должно включать в себя обучение студентов соответствующим протоколам мытья рук, прикрытие чихания и кашля локтями и самоизоляция, если они испытывают симптомы гриппа или простуды.

Сферу высшего образования смело можно назвать одной из тех, на которую пандемия оказала наибольшее влияние в глобальном масштабе. Более того, сфера высшего образования стала одной из немногих, подготовленных к переводу большинства своих процессов в онлайн. Хотя и здесь возникли определенные проблемы, которые будут рассмотрены далее [1].

Все меры и активности, которые были предприняты мировым сообществом (национальные правительства, международные организации и ассоциации, сами вузы) для поддержки системы высшего образования на плаву, очевидно, будут иметь эффект, который еще предстоит оценить.

На сегодняшний день мы можем проанализировать, что, как и кем было сделано для того, чтобы мир высшего образования не стал кардинально иным и смог укрепиться в условиях глобального кризиса.

На международном уровне в секторе высшего образования эпидемия повлияла на интернационализацию образования. Большинство вузов

столкнулось с вопросами организации логистики и обеспечения образовательного процесса для иностранных студентов, остающихся на период пандемии в стране обучения и выезжающих домой, приостановило программы студенческих и преподавательских обменов. Вузы сосредоточились на поиске новых форм привлечения иностранных студентов и организации для них обучения – пересмотре форм работы с зарубежными партнерами по разработке и реализации совместных образовательных программ различного уровня.

Процесс интернационализации высшего образования имеет много аспектов. Его цель может быть академической, социокультурной, дипломатической и финансовой. Помимо международного набора студентов, интернационализация может относиться к программам обмена и обучения за рубежом, приоритизации проведения исследований на иностранном языке, а также к созданию филиалов и кампусов в зарубежных странах. Учреждения, которые полагаются на иностранных студентов для получения дохода, теперь готовятся к трудным финансовым временам.

Университеты разрабатывают стратегии виртуальной мобильности, готовят преподавателей для работы с иностранными студентами в цифровой среде, используют уже созданные платформы виртуальной мобильности, и разрабатывают свои.

Пандемия внесла существенные коррективы в планы потенциальных иностранных студентов по обучению за рубежом [3].

Для привлечения иностранных студентов вузы организуют большое количество онлайн мероприятий, вебинаров/ярмарок для абитуриентов. Университеты подчеркивают важность использования онлайн форматов для коммуникации с абитуриентами. Очевидно, что в будущем вузам совместно с национальными министерствами образования необходимо будет пересмотреть стратегии интернационализации или учитывать уже накопленный опыт при разработке таких стратегий в случае их текущего отсутствия. Особенно остро встанет вопрос о формах и инструментах интернационализации, которые смогут быть адекватны сложившейся ситуации.

Сфера партнерств и межвузовского взаимодействия в период пандемии оказалась в более выгодном положении по отношению к той же интернационализации. Многие вузы перенесли свои партнерства в онлайн формат, многие начали поиск новых форм взаимодействия в условиях цифровой среды для сохранения постоянной коммуникации, решения совместных задач и проблем, поиска оптимальных решений для всех сторон. Тем не менее, в ситуации неопределенности вузам сложно организовывать, и планировать дальнейшее развитие с неакадемическими и бизнес организациями, которые в данный момент концентрируют свои усилия на выживании и преодолении экономических последствий кризиса [7].

При большом количестве руководств, тренингов для преподавателей по организации онлайн обучения и использованию цифровых инструментов, отмечается снижение качества преподавания и неготовность существенной доли преподавателей использовать возможности этой формы обучения.

Помимо этого, не все предметные области (например, медицина, технические и творческие специальности) возможно, преподавать онлайн.

Также необходимо отметить что, с одной стороны, вузы испытывают недостаток кадров для организации онлайн обучения, с другой стороны они вынуждены сокращать неакадемический персонал и преподавателей, не состоящих в штате, для экономии финансовых средств.

Как показал период работы университетов в удаленном доступе, помимо чисто технических и нормативных ограничений, существенные проблемы возникли с организацией эффективной коммуникации с точки зрения управления большим коллективом, оценки интенсификации или недостаточной эффективности работы сотрудников, условий оплаты труда и принятия адекватных управленческих решений. При этом расширение возможностей открытого образования, обращения к образовательным ресурсам других университетов и сравнения уровня их информативности и актуальности, создают для университетов вызов усиления конкуренции за студентов не только «на входе» в университет, но и во время обучения, что требует пристального внимания к организации учебного процесса и его качеству со стороны управленческой команды вуза [7].

Как видно из проделанной работы, все страны, их национальные правительства, университеты, колледжи, школы столкнулись с общими вызовами: экономическими, инфраструктурными и организационными.

Исходя из проведенного исследования, можно сделать вывод о том, что к негативному влиянию пандемии относятся: снижение академической мобильности студентов, приостановка научных исследований, ослабление партнерств. Наиболее серьезным вызовом образовательные учреждения считают снижение академической мобильности. Пандемия оказала существенное влияние на планы потенциальных иностранных студентов относительно обучения за рубежом. Многие из них решили отложить поступление на зарубежную образовательную программу на период после пандемии. В ответ на потенциальное сокращение спроса, со стороны иностранных студентов, вузы начинают развивать новые стратегии виртуальной мобильности, готовить преподавателей для работы с иностранными студентами в цифровой среде.

Но кризис выявил и положительные аспекты: интенсивную работу вузов по формированию новых форматов взаимодействия с партнерами, разработку кризисных планов совместно с партнерскими организациями, увеличение виртуальной мобильности и усиление третьей роли университетов. Всем странам предстоит смягчать последствия пандемии, но по имеющимся материалам можно сделать вывод о том, что продолжится тренд на цифровизацию обучения и академических обменов. Страны и вузы будут выработать новые формы сотрудничества с академическими и неакадемическими организациями. Очевидно, что и страны, и университеты проведут ревизию накопившегося опыта и используют это в дальнейшей работе.

Наиболее успешные университеты помимо использования современных подходов к онлайн образованию, создали онлайн сообщество студентов, преподавателей, административных работников, что способствовало повышению качества образования и снижению стресса от социальной изоляции.

Список литературы

1. Baker, Simon. 2020. «How Covid-19 Is Reshaping International Research Collaborations». *Times Higher Education*. August 3, 2020/
<https://www.timeshighereducation.com/news/how-covid-19-reshaping-international-research-collaboration>

2. Bergmann H., Geissler M., Hundt C., Grave B. The climate for entrepreneurship at higher education institutions // *Research Policy*. 2018. Vol. 47, Issue 4. P. 700-716. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.respol.2018.01.018>

3. Bothwell, Ellie. 2020. «Coronavirus: Global Student Flows to Suffer ‘Massive Hit’ for Years» *Times Higher Education*. March 26, 2020.
<https://www.timeshighereducation.com/news/coronavirus-global-student-flows-suffer-massive-hit-years>

4. Robertson S.L. Colonising the future: Mega-trade deals, education services and global higher education markets // *Futures*. 2017. Vol. 94. P. 24-33. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016Zj.futures.2017.03.008](http://dx.doi.org/10.1016/Zj.futures.2017.03.008)

5. Wu H., Zha Q. A New Typology for Analyzing the Direction of Movement in Higher Education Internationalization // *Journal of Studies in International Education*. 2018. Vol. 22, Issue 3. P. 259-277.

6. Shields R. Globalization and International Student Mobility. A Network Analysis // *Comparative Education Review*. 2013. Vol. 57, Issue 4. P. 609-636. DOI: <http://dx.doi.org/10.1086/671752>

7. Влияние пандемии covid-19 на сектор высшего образования и магистратуру: Аналитический материал / И.В. Аржанова, М.Ю. Барышникова, Л.В. Заварыкина, В.А. Нагорнов, О.В. Перфильева – Москва: международный, национальный и институциональный ответ, 2020. 7-21 с.

8. Джуринский, А.Н. Сравнительное образование / А.Н. Джуринский, Вызовы XXI века. М.: Прометей, 2014. 328 с.

9. Интернационализация образования как направление деятельности вуза / А.Н. Григорьев, Г.В. Коршунов, Высшее образование в России. 2016. № 6 135-141 с.

10. Международные совместные образовательные программы как инструмент интернационализации высшего образования / А. А. Муравьева, А. И. Горылев / Интеграция образования. 2016. Т. 20. № 3. 310-319 с.

11. Филип, Г. Альтбах Глобализация и университет: мифы и реалии в мире неравенства / Филип Г. Альтбах ; перевод О. Долженко // Alma Mater: Вестник высшей школы, 2014. - N 11. 39-45 с.

12. Филиппов, В.М. Интернационализация высшего образования: основные тенденции, проблемы и перспективы / В.М. Филиппов, Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Международные отношения. 2015. Т. 15. № 3. 203-211 с.

РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА

Цыганова И.А. канд.экон.наук, доцент

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»**

Любая организация, компания или просто небольшая фирма, прежде всего, организует, а затем осуществляет свою деятельность для достижения своих специфических целей. Степень реализации этих целей дает картину, насколько эффективно действует компания, и если быть точнее, насколько эффективно используются ее ресурсы: финансовые, материальные, технические, информационные и человеческие.

ТОО «Garant Project», являясь проектной организацией, большое внимание уделяет эффективности оценки и работы персонала. Следовательно, одной из важнейших задач для организации на сегодняшний день является повышение эффективности работы персонала.

Оценка персонала имеет большое значение, так как от верной оценки и последующих действий зависят результаты деятельности предприятия. Для эффективного использования организационных ресурсов следует учесть, что не все сотрудники исполняют должностные обязанности одинаково, поэтому требуется иметь единую систему оценки эффективности выполнения каждым сотрудником своих должностных функций [1].

Таким образом, первостепенной задачей организации является планирование своей деятельности и оценка эффективности проделанной работы на основе полученных результатов.

Для создания модуля оценки работы эффективности персонала ТОО «Garant Project» была выбрана система «С++ Builder 6», так как система «С++ Builder 6» является мощной и надежной средой быстрой разработки высокоэффективных приложений для предприятий. В качестве многопользовательской СУБД выбран Microsoft SQL Server 2008, который позволяет создавать информационные системы, функционирующие в соответствии с архитектурой «клиент-сервер». Данная СУБД поддерживает множество типов данных, часто используемых при разработке БД. Microsoft SQL Server 2008 работает практически со всеми со-временными ОС, что тоже безусловно является большим плюсом.

Для оценки работы персонала были выбраны метод стандартных оценок и диагностическая система оценки эффективности персонала. Для того что бы осуществить оценку качественных характеристик персонала по методу стандартных оценок, необходимо определить факторы (показатели, характеристики, критерии) и их оценку, которыми должен обладать сотрудник [2]. В результате анализа методов оценки персонала были выявлены часто

используемые факторы оценки персонала по методу стандартных оценок:

- качество (аккуратность и тщательность в работе);
- планирование (способность разрабатывать планы действий, адаптируя их к изменяющимся условиям);
- организация (способность эффективно использовать ресурсы и время для достижения результатов);
- руководство или лидерство (способность мотивировать и руководить людьми, устанавливать стандарты, оценивать работу подчиненных и способствовать ее улучшению);
- коммуникация (способность эффективно взаимодействовать с людьми);
- отношение к работе (ответственность, способность работать с большой нагрузкой) [3].

Задача заключается в оценивании факторов по 5 - бальной шкале.

Шаг 1. Состоит в декомпозиции и представлении задачи в иерархической форме. Данная декомпозиция изображена на рисунке 1. На первом уровне находится общая цель - «Оценка персонала». На втором уровне находятся шесть факторов или критериев уточняющих цель, на третьем уровне находится сотрудник, который должен быть оценен по отношению к факторам второго уровня.

Шаг 2. Выбор оценочных показателей по каждому из факторов оценивающих сотрудника.

Оценка производится с учетом профессиональных качеств. Каждый фактор оценивается по пяти 5 - шкале.

Шаг 3. После окончания процедуры расчета оценки методом стандартных оценок качественных характеристик сотрудника, на основании полученной оценки формируется вывод о его компетенции, соответствии занимаемой должности, на что следует обратить внимание оцениваемому сотруднику для улучшения своих показателей в будущем. На рисунке 2 представлена экранная форма оценки сотрудника.

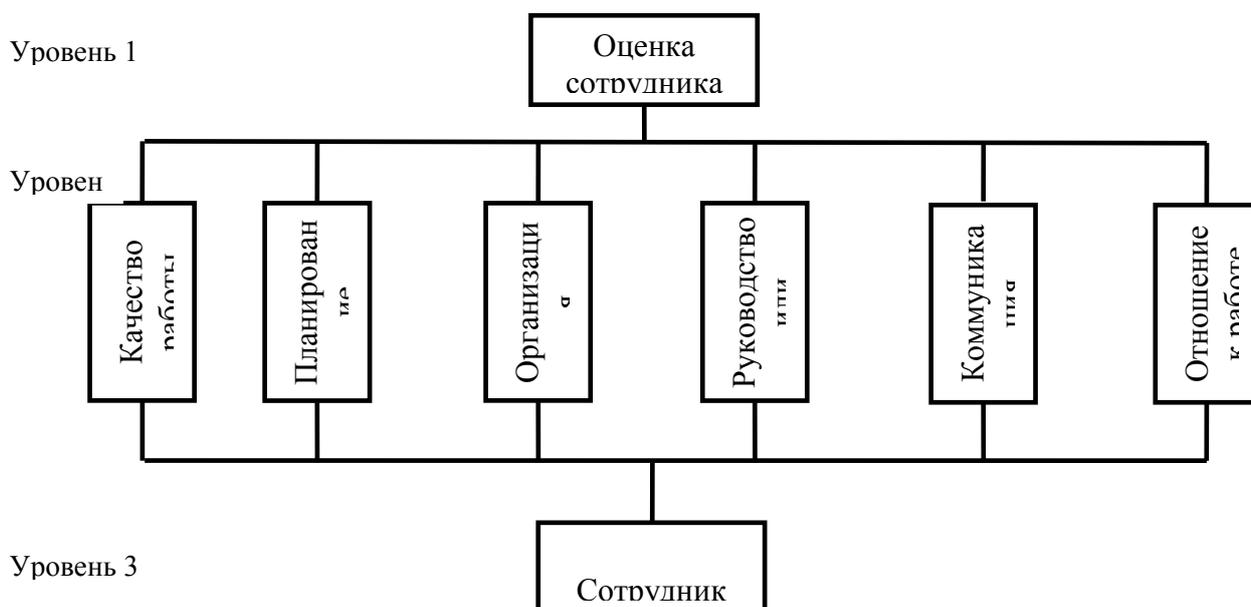


Рисунок 1 - Декомпозиция задач в иерархии

Method of standard evaluations allows to evaluate qualitative characteristics of an employee

Выберите сотрудника	Качество работы	Планирование	Организация
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Лидерство\Руководство	Коммуникация	Отношение
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Вывод:

Рисунок 2 - Экранная форма оценки сотрудника

Представим результаты оценки сотрудника за определенный период аттестаций. В первом аттестационном периоде сотруднику были выставлены оценки качественных характеристик приведенные на рисунке 3.

Method of standard evaluations allows to evaluate qualitative characteristics of an employee

Выберите сотрудника	Качество работы	Планирование	Организация
Заварский	2	4	4
	Лидерство\Руководство	Коммуникация	Отношение
	4	5	3

Вывод:

Хороший результат! Но необходимо обратить внимание на следующие оцениваемые параметры:
качество работы;
организация;
лидерство руководство;
планирование;
отношение;

Рисунок 3 - Оценка качественных характеристик сотрудника за первый аттестационный период

Выходная форма отчета оценки качественных характеристик за первый аттестационный период приведена на рисунке 4.

Анализ оценок сотрудника						
Ф.И.О	Качество	Организация	Комуникация	Лидерство	Отношение	Планирование
Заварский	2	4	5	4	3	3

Рисунок 4 - Выходная форма отчета оценки качественных характеристик сотрудника

По результатам применения метода стандартных оценок видно, что при первой оценке у сотрудника были плохие показатели качества работы, организации, лидерства и отношения. На основе этого был сделан вывод, что сотруднику необходимо повышать показатели качества выполняемых им обязанностей, изменить отношения к работе, лучше планировать выполнение стоящих перед ним задач.

После проведения второго аттестационного периода сотруднику были выставлены оценки, приведенные на рисунке 5.

Выходная форма отчета за два аттестационных периода приведена на рисунке 6.

Рисунок 5 - Оценка качественных характеристик сотрудника за второй период

Анализ оценок сотрудника						
Ф.И.О	Качество	Организация	Комуникация	Лидерство	Отношение	Планирование
Заварский	2	4	5	4	3	3
Заварский	4	5	3	5	4	4

Рисунок 6 - Выходная форма отчета оценки качественных характеристик сотрудника за второй период

Во втором аттестационном периоде сотрудник улучшил показатели качества, отношения и планирования, но в то же время ухудшил показатели коммуникации.

На основе полученных результатов можно сделать вывод, что сотрудник ответственно отнесся к замечаниям, вынесенным в прошлом отчетном периоде.

Данные об оценках сотрудника за последние аттестационные периоды сформированные в отчете «Анализ оценок сотрудника» представлена на рисунке 7.

Ф.И.О	Качество	Организация	Комуникация	Лидерство	Отношение	Планирование
Заварский	2	4	5	4	3	3
Заварский	4	5	3	5	4	4
Заварский	4	5	4	5	5	5

Рисунок 7 - Выходная форма отчета анализа оценок сотрудника

На основе последних показателей можно сделать вывод о том, что сотрудник является ценным кадром организации и способен к самосовершенствованию качественных показателей.

При сохранении таких показателей в будущем сотрудника можно повысить в должности или перенести в резерв на повышение.

При неблагоприятной оценке сотрудника руководитель отдела на основе полученной информации и статистики невыполненных и просроченных заявок может подготовить решение о новых назначениях ответственных за обслуживание конкретных бизнес-приложений, о привлечении новых сотрудников, о повышении квалификации сотрудников отдела, а так же об увольнении сотрудника.

На основании аттестации каждого работника можно рассмотреть эффективность работы всего отдела.

Таким образом, разработанный модуль является универсальным инструментом руководителя для оперативной оценки работы персонала и принятия соответствующих решений.

Список литературы

1. Оценка проектного персонала. – Режим доступа: <https://www.isopm.ru/otsenka-personala/>
2. Фокин, К. Б. Управление кадровым резервом: теория и практика: монография / К.Б. Фокин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 277 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/2683. - ISBN 978-5-16-009541-7. - Текст : электронный.

- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069151>

3. Методы оценки эффективности труда персонала. – Режим доступа:
https://de.ifmo.ru/bk_netra/page.php?index=83&tutindex=3