

**Министерство образования, науки
и молодежной политики Нижегородской области**

**НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Социально-экономические проблемы развития
муниципальных образований**

Международная научно-практическая конференция
(27 сентября – 02 октября 2021 г.)

Том I

Материалы и доклады

**Княгинино
НГИЭУ
2021**

УДК 001.8
ББК 94.3 Ж
С69

Рецензент:

Н. В. Быковская, д.э.н., профессор,
зав. кафедрой «Экономика и финансы»
Российский государственный аграрный заочный университет;
А. А. Шамин, к.э.н., доцент, директор Института информационных
технологий и систем связи НГИЭУ

Редакционная коллегия:

А. Е. Шамин, д.э.н., профессор, ректор НГИЭУ;
Д. В. Ганин, к.э.н., доцент, проректор по научной
деятельности и инновационному развитию НГИЭУ;
О. А. Фролова, д.э.н., профессор, директор
Института экономики и управления НГИЭУ

С69 **Социально-экономические проблемы развития муниципаль-
ных образований** : материалы и доклады Международной
научно-практической конференции. Том I. – Княгинино : НГИЭУ,
2021. – 188 с.

Сборник материалов и докладов конференции предназначен для
научных работников, аспирантов и студентов учебных заведений.

УДК 001.8
ББК 94.3 Ж

© Нижегородский государственный
инженерно-экономический университет, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Агафонова Е. А. Роль сельскохозяйственной кооперации в сохранении и развитии сельских территорий	7
Аджиян П. С., Жулина И. С. Моделирование отдельных процессов пропускной системы в администрации Княгининского района	11
Аджиян П. С., Казанина Т. А. Оптимизация бизнес-процессов в АО «Княгининское молоко» Княгининского района Нижегородской области	16
Аджиян П. С., Назаров А. А. Автоматизация цифровой среды отеля ООО «Скорпион» города Перми Пермского края	21
Аджиян П. С., Рукавишникова К. С. Совершенствование процесса взаимодействия с клиентами в ФОК «Молодежный»	26
Акифьев А. А., Грачев Е. А., Докукина И. В., Кисиль С. И., Полина Г. Ю., Ямашев М. В. Математическое моделирование патологий. Работы системы гликемического контроля. Организма человека	31
Акифьева Л. В., Борисов Ю. А., Борисова Т. Ю., Бородина В. С., Ильичева О. В., Лопаткина Ю. Р., Шавандина И. В. Разработка бизнес-плана для стартап-проекта по внедрению автомойки с оказанием услуг салона красоты в г. Княгинино Нижегородской области	34
Акифьева Л. В. Формирование финансовой грамотности обучающихся в процессе внеаудиторной работы	41
Андреев В. Л., Лопоткин А. М., Фёдоров Е. А., Шаранов Н. С. Установка для подачи трансмиссионного и моторного масла для фермерских хозяйств	45
Аширкина Д. А., Генералов И. Г. Теоретический обзор инновации в гостиничном бизнесе	50
Бабин А. К., Генералов И. Г. Проект внедрения ресурсосберегающих технологий в МБУ до ДООЦ «Волжский берег»	53
Бацына Я. В., Говорова А. В., Кушнир В. В. Интеграция флористического бизнеса в рамках общего рынка гостиничного сервиса	57

Белокурова К. С., Тихомиров Г. А. Анализ видов и применения шелковых тканей	61
Беляев Д. М., Веселова А. Ю. Использование природных источников биологически активных веществ при разработке десерта функционального назначения	65
Беляева А. И., Дорошкевич А. В., Зубенко Е. Н., Кутаева Т. Н. Стартап проект по созданию кинотеатра под открытым небом «АероKINO»	69
Борисова Т. Ю. Развитие представления о сущности плодородия почв	73
Бочаров В. А., Решетникова Н. А. Разработка примерных рецептур и технологии ягодных и овощных миксов на основе уваренных и сушеных цукатов	78
Братусев К. С., Завибаев С. Н. Пути снижения себестоимости продукции животноводства при использовании электроизгороди для пастьбы сельскохозяйственных животных	82
Булатов С. Ю., Нечаев В. Н. Совершенствование технологий и технических средств переработки зерна	86
Булдакова С. А., Юхлина Ю. А. Роль руководителя в формировании организации	90
Бышев Н. А., Огнева Н. Н. Информационная система «электронный журнал»	93
Ваняев Д. А., Косолапов В. В., Косолапова Е. В. Исследование применимости различных типов беспилотных воздушных судов в сельском хозяйстве	100
Вилкова М. Р., Марушина П. И. Приемы кастомайзинга для решения проблемы излишнего потребления в моде	104
Власов Р. А., Толикина М. Ю. Разграничение ресурса беспроводной сети при использовании в условиях большой загрузки сети	108
Волостнов Н. С., Федотов Д. В., Актуализация развития инновационных технологий в сфере гостиничных комплексов России	112
Вождаева Н. Г., Грицков М. Ю. Проблемы развития малого бизнеса России	116
Генералов И. Г., Карпов А. С. Анализ уровня развития гостиничного бизнеса в городском округе Воротынский	119

Генералов И. Г., Каширина А. А. Анализ согласованности респондентов при проведении опроса об удовлетворенности посетителей МБУ ДО ДООЦ «Волжский берег»	122
Генералов И. Г., Колесов Д. Л. Разработка методических рекомендаций по оценке качества предоставления гостиничных услуг в МБУ ДО ДООЦ «Волжский берег»	126
Генералов И. Г., Морозова А. П. Совершенствование системы управления персоналом в отеле «Автозаводец»	130
Генералов И. Г., Смирнов А. В. Анализ поставок продовольственных товаров и товаров для хозяйственных нужд в ресторане «Купеческий»	133
Генералов И. Г., Спиридонова С. П. Факторы, влияющие на средний чек мобильной лаборатории рекреационного туризма	137
Гирина Т. С. Современное состояние социальной инфраструктуры сельских территорий на федеральном уровне	141
Глушко Ю. Н., Зубренкова О. А., Нечаева М. Л. Методика оценки конкурентоспособности и инновационного потенциала автомобилестроительных организаций методами математического анализа	145
Гненик М. Е. Повышение качества иноязычной подготовки студентов инженерных специальностей	150
Городилова Е. Д., Нечаева М. Л. Сравнительный анализ восприятия дополнительных образовательных услуг потребителями	158
Грачев Е. А., Докукина И. В., Зяблищева Е. Д., Кисиль С. И., Чегодайкин И. М., Ямашев М. В. Математическое моделирование динамики объема жировой ткани в зависимости от диеты	162
Грачев Е. А., Докукина И. В., Кисиль С. И., Князева О. С., Самарина Е. А. Исследование динамики переходного слоя в двухкомпонентной смеси триглицеридов методом молекулярного моделирования	165
Грачев Е. А., Докукина И. В., Кисиль С. И., Мартышина А. В., Тилинова О. М., Ямашев М. В. Математическое моделирование липидного обмена в гепатоцитах	168

Грачев Е. А., Докукина И. В., Кисиль С. И., Князева О. С., Орешкин А. А., Савина К. Н. Исследование процесса диффузии триглицеридов методом молекулярного моделирования	171
Гришанова Я. О., Кольцова К. В. Теоретические основы разработки системы кейте-ринга в гостиничном бизнесе	174
Демидова Е. Е., Нечаева М. Л. Устойчивое развитие социальной инфраструктуры сельских территорий	180

Е. А. Агафонова

доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»,

ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Княгинино

РОЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ В СОХРАНЕНИИ И РАЗВИТИИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Устойчивый экономический рост и повышение благосостояния граждан возведено в нашей стране в ранг государственной задачи (статья 75.1 Конституции РФ [1]). На селе реализуется комплекс мер, направленных на устойчивое развитие сельских территорий (п. 2 статьи 1 Закона № 264-ФЗ [2]). При этом государственная аграрная политика неоднократно подвергалась критике [9; 10; 11]. Устойчивое развитие сельских территорий, занятости сельского населения, повышение уровня его жизни обозначено как одна из основных целей государственной аграрной политики – пп. 2 п. 2 статьи 5 Закона № 264-ФЗ [2]. При этом государством одинаково гарантируется доступность и адресность государственной поддержки всем сельскохозяйственным товаропроизводителям вне зависимости от масштабов их деятельности и принадлежности по собственности и целям деятельности (пп. 1 п. 3, пп. 3 п. 4 Закона № 264-ФЗ [2]). Сельхозтоваропроизводители в России выбирают разные организационно-правовые формы, при этом цели их деятельности коренным образом отличаются. Хоть общества с ограниченной ответственностью (ООО), акционерные общества (АО), сельскохозяйственные производственные кооперативы (СПК) и даже крестьянские (фермерские) хозяйства (К(Ф)Х) как самые распространенные формы для сельского хозяйства Гражданским кодексом РФ [3] отнесены к коммерческим корпоративным организациям цели их деятельности все же разные (таблица 1).

Экономический и правовой статус собственников в каждой из вышеперечисленных организационно-правовых форм тоже существенно отличается, если в ООО и АО это может быть любой гражданин (в т. ч. иностранец) и/ или организация (в т. ч. иностранная), то СПК и К(Ф)Х – это преимущественно граждане, непосредственно личным трудом участвующие в процессе сельхозпроизводства, а значит вероятнее всего проживающие на сельской территории. При этом только в СПК есть условие о членстве только граждан РФ, в то время как К(Ф)Х

могут создать также иностранные граждане и лица без гражданства (п. 1 статьи 3 Закона № 74-ФЗ [5]) (таблица 2).

Таблица 1 – Цели деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей разных организационно-правовых форм*

Организационно-правовая форма	Цель деятельности	Правовое основание
ООО	Извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности	П. 1 статьи 50 ГК РФ [3]
АО		
СПК	Совместная производственная или иная хозяйственная деятельность в целях удовлетворения материальных и иных потребностей членов кооператива	Статья 1 Закона № 193-ФЗ [4]
	Взаимопомощь и обеспечение экономической выгоды для членов кооператива, участвующих в его производственной и иной хозяйственной деятельности	Статья 2 Закона № 193-ФЗ [4]
К(Ф)Х	Производственная и иная хозяйственная деятельность (производство, переработка, хранение, транспортировка и реализация сельскохозяйственной продукции), основанная на личном участии граждан	П. 1 статьи 1 Закона № 74-ФЗ [5]

*составлено автором на основании нормативных документов

При этом только КФХ гарантирована поддержка со стороны власти всех уровней на законодательном уровне, в том числе посредством формирования экономической и социальной инфраструктур для обеспечения доступа фермерским хозяйствам к финансовым и иным ресурсам (п. 1 статьи 2 Закона № 74-ФЗ [5]). Для СПК таких мер не предусмотрено, есть только меры поддержки для приобретения и строительства перерабатывающих и обслуживающих предприятий, создания кредитных кооперативов, то есть фактические для сельскохозяйственных потребительских кооперативов (СПоК) – пункт 1 статьи 7 Закона № 193-ФЗ [4]. При этом СПК как трудовая артель сельских жителей вынуждено претендовать на господдержку наравне с иными коммерческими сельхозорганизациями, теми же агрохолдингами.

Таблица 2 – Собственники сельскохозяйственных
товаропроизводителей разных организационно-правовых форм*

Организационно-правовая форма	Собственник	Правовое основание
ООО	Участник (не более 50)	ГК РФ [3] Закон № 14-ФЗ [6]
АО	Акционер	ГК РФ [3] Закон № 208-ФЗ [7]
СПК	Член – принимающее личное трудовое участие в деятельности производственного кооператива физическое лицо, гражданин РФ, достигшее 16-летнего возраста, для которого работа в СПК основное место работы	Статья 1, п. 1 статьи 13 Закона № 193-ФЗ [4]
К(Ф)Х	Члены – граждане, связанные родством и (или) свойством, имеющие в общей собственности имущество, совместно осуществляющие деятельность, основанную на их личном участии	П. 1 и 2 статьи 1 Закона № 74-ФЗ [5]

*составлено автором на основании нормативных документов

Мы уже предлагали пересмотреть подходы к распределению мер государственной поддержки в пользу СПК, учитывая их социальную сущность [8, с. 109]. Вышеперечисленным мы попытались обосновать различия в правовой природе сельхозтоваропроизводителей и их целеполагании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) [Электронный ресурс]. Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения 20.09.2021).
2. Федеральный закон от 29.12.2006 № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства» [Электронный ресурс]. Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения 20.09.2021).

3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ [Электронный ресурс]. Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения 20.09.2021).
4. Федеральный закон от 08.12.1995 № 193-ФЗ «О сельскохозяйственной кооперации» [Электронный ресурс]. Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения 20.09.2021).
5. Федеральный закон от 11.06.2003 № 74-ФЗ «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» [Электронный ресурс]. Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения 20.09.2021).
6. Федеральный закон от 08.02.1998 № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» [Электронный ресурс]. Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения 20.09.2021).
7. Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» [Электронный ресурс]. Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения 20.09.2021).
8. Агафонова Е. А., Фролова О. А. Современное состояние субъектов малого и среднего предпринимательства в сельском хозяйстве Нижегородской области // Вестник НГИЭИ. 2020. № 2 (105). С. 100–112.
9. Агафонова Е. А., Фролова О. А. Развитие сельскохозяйственных производственных кооперативов на примере Нижегородской области // Азимут научных исследований. 2020. Т. 9. № 2 (31). С. 29–32.
10. Шагайда Н. И. Аграрная структура как фактор устойчивости сельского хозяйства // Среднерусский вестник общественных наук. 2017. Т. 12. № 5. С. 23–33.
11. Antonova M., Zeller M. A Time series analysis of the beef livestock supply in Russia: Implications for agricultural sector development policies // Agricultural economics and transition: What was expected, what we observed, the lessons learned. 2007.
12. Шамин А. Е., Проваленова Н. В. Организационно-экономические условия развития социальной инфраструктуры сельских территорий // Вестник НГИЭИ. 2020. № 2 (105). С. 77–89.
13. Kiritsa A. A., Romanov A. N., Kushnaryova M. N. Leasing in agriculture of the Russian Federation: trends, development problems and ways to solve them // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2021. С. 012032.

УДК 332.024

П. С. Аджиян

старший преподаватель кафедры

«Экономика и автоматизация бизнес-процессов»

И. С. Жулина

студент 4 курса кафедры

«Экономика и автоматизация бизнес-процессов»

ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Княгинино

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРОПУСКНОЙ СИСТЕМЫ В АДМИНИСТРАЦИИ КНЯГИНИНСКОГО РАЙОНА

В современном обществе в текущий период происходит активное формирование мобильных технологий. Оборудование становится все более многофункциональное, компактное, более эффективное. Одновременно формируются средства беспроводной связи, позволяя предоставлять данные быстро и надежнее. Становление технологий оказывает воздействие на некоторые сферы, такие как сфера безопасности, предоставляя ей новейшие оборудование и удобства, одной из этих систем является пропускной режим.

Пропускной режим значительно упрощает контроль над сотрудниками администрации, позволяя в автоматическом режиме вести электронную базу персонала и посетителей. Благодаря этому гарантируется четкий контроль рабочего времени.

В настоящий период времени пропускная система считается необходимой составляющей инфраструктуры современной администрации. Аналогично обоснованно, что система контроля и управления доступом дает возможность автоматически осуществлять контроль не только входа людей в здание, но и выхода из него, представляет собой успешное средство защиты. В итоге этого оптимизированная пропускная система помогает гарантировать не только сохранность материальных ценностей, но и защищенность персонала администрации. Также оптимизация пропускной системы в администрации дает возможность автоматизировать работу сотрудников, исключая воздействие человеческого фактора. Этим самым пропускная система позволит урегулировать вход посетителей в администрацию.

При входе в администрацию посетитель подходит к терминалу, где он выбирает, в какой отдел ему нужно пройти, далее он приклады-

© Аджиян П. С., Жулина И. С., 2021

вает документ к скану и происходит идентификация, не боясь за конфиденциальность. После этого посетитель получает QR-код, который он прикладывает к турникету и проходит в администрацию.

Для определения проблемной области исследуемого процесса необходимо описание существующего процесса контроля и учета посетителей в администрации. В рассматриваемой модели IDFO процесс учета и контроля предусматривает нескольких процедур прохождения при посещении организации. Анализ существующих процессов выявил, что проводимая процедура нерационально использует время работы сотрудников и не прослеживается логическая структура проводимых процедур. Для описания и анализа существующего бизнес-процесса была применена нотация BPMN (рисунок 1).

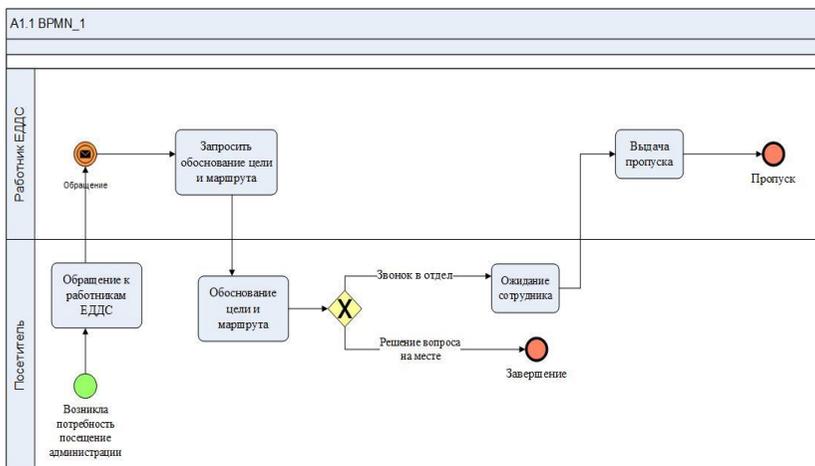


Рисунок 1 – Диаграмма BPMN «до внедрения» процесс осуществления пропускного режима *

*составлено автором

В результате моделирования стало очевидно, что процесс является неоправданно трудозатратным и занимает большое количество времени не только у посетителя, но и у сотрудников отделов администрации Княгининского района и работников ЕДДС.

Рассматривая диаграмму BPMN «до внедрения», можно сделать вывод, что процесс учета контроля посетителей осуществляется не в полной мере и является не регламентированным по нормативным документам. Анализ BPMN «до внедрения» показал, что для оптимизации и совершенствования процесса учета необходимо создание регла-

мента учета посетителей и внедрение электронного терминала с выдачей qr-кода посетителя (рисунок 2).

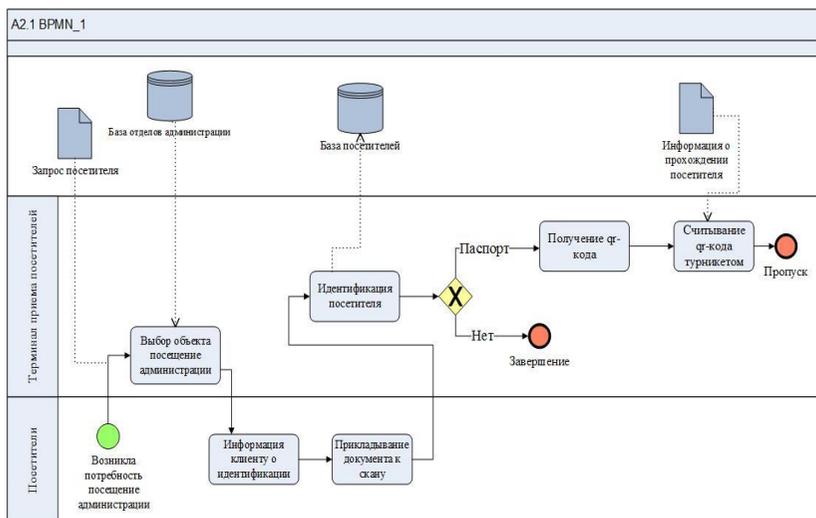


Рисунок 2 – Диаграмма BPMN «после» *
*составлено автором

В результате проведения бенчмаркинга предполагается внедрение терминала, который позволит снизить временные и трудовые затраты работников на пропуск посетителей. Иными словами, теперь работу, выполняемую ранее сотрудниками администрации и работниками ЕДДС, теперь выполняет терминал, при этом затрачивая минимум возможного времени.

После того, как посетитель получит разрешение на вход, полученный им пропуск будет действовать ограниченное количество времени от 30 минут до 1 часа. По истечении указанного времени пропуск будет необходимо продлить либо покинуть здание администрации Княгининского района. Данное решение обусловлено мерами безопасности. То есть это сделано для того, чтобы пропуск не мог носить постоянный характер.

Также важно отметить, что при получении разрешения на посещение отделов, терминал собирает полученную информацию в базу данных администрации. Данное действие регламентируется законом о персональных данных, что обеспечивает безопасность данных посетителей. Её сбор осуществляется с целью контроля посещений и обеспечения безопасности работников администрации.

Исходя из приведенного анализа моделирования процессов пропускной системы, была выявлена экономическая социальная эффективность (таблица 1).

Таблица 1 – Оценка эффективности внедрения и моделирования бизнес-процессов администрации Княгининского района*

Показатель оценки	Существующий процесс пропускного режима	Усовершенствованный процесс пропускного режима	Приобретённый эффект
Время, которое затрачивается на процесс пропуска посетителя, мин.	8	Не более 3	5
Производительность работников единой дежурной диспетчерской службы и работников основных отделов Администрации Княгининского района, %	50	Не менее 85	35
Степень удовлетворённости посетителей Администрации Княгининского района, %	40	90	50

*Составлено автором на основании проведённого анализа

При проведении бенчмаркинга [5, с. 48] было произведено внедрение сенсорного терминала со сканером паспорта ИТ-И-21/2, который упрощает работу всех сотрудников администрации, при этом повышая их производительность на 35 %. При сопоставлении стоимости проведения бенчмаркинга и полученных результатов становится очевидным тот факт, что его проведение является необходимой мерой. Полученные результаты полностью оправдали цели данного исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аджиян П. С., Савукова А. А. Проблемы совершенствования деятельности организаций // Социально-экономические проблемы развития муниципальных образований. 2018. С. 17–20.
2. Докучаев Д., Каменнова М., Новожилов О. Внедрение информационной системы как способ совершенствования бизнес-процессов предприятия // САПР и графика. 2005. № 4. С. 16.

3. Ляндау Ю. В., Пономарев М. А. Два подхода к совершенствованию бизнес-процессов // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2013. № 4 (35). С. 5–11.
4. Сучкова Н. А., Дурдыбаев Ч. А. Оценка и факторное моделирование показателей эффективности деятельности организации // Проблемы управления устойчивым развитием бизнес-структур разных сфер деятельности. Под общей редакцией Н. А. Лытневой. 2017. С. 274–279.
5. Курбанов А. Х., Клюкин Е. В. Обоснование целесообразности и оценка военно-экономического эффекта от применения бенчмаркинга в управлении вещевым обеспечением военной организации // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2015. № 11–12. С. 46–50.
6. Банников С. А., Сычева И. Н. Информационные технологии как инструмент антикризисного развития // Молодежь – Барнаулу. 2011. С. 120–121.

УДК 338.439.4

П. С. Аджиян

*старший преподаватель кафедры
«Экономика и автоматизация бизнес-процессов»*

Т. А. Казанина

*студентка 4 курса кафедры
«Экономика и автоматизация бизнес-процессов»*

ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Княгинино

ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В АО «КНЯГИНИНСКОЕ МОЛОКО» КНЯГИНИНСКОГО РАЙОНА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Производство молока является одной из важнейших отраслей агропромышленного комплекса. Молоко и молочная продукция служат источниками полноценных белков, жиров, молочного сахара, а также разнообразных минеральных веществ, витаминов, ферментов, легко усваивается организмом человека. Оно может использоваться как в натуральном виде (цельное молоко), так и в виде разнообразной продукции: кисломолочные продукты, сыры, творог, сливки, масло и т. д.

Среди предприятий молочной промышленности Нижегородской области АО «Княгининское молоко» является бесспорным лидером. Использование новейшего оборудования и современных технологий позволяет регулярно расширять ассортимент выпускаемой продукции. На сегодня он составляет 21 наименование.

Круг потребителей продуктов достаточно широк: от грудных детей до людей преклонного возраста. Экологически чистую продукцию завод поставляет по всей России.

На основании рисунка 1 можно сделать вывод о том, что на предприятии выделяется четыре основные группы бизнес-процессов, среди которых бизнес-процессы, связанные с маркетингом, ресурсами, производством и сбытом продукции. Также были выделены подпроцессы, для более чёткого и детального понимания деятельности предприятия.

© Аджиян П. С., Казанина Т. А., 2021

Таким образом, деятельность предприятия происходит по четырём основным бизнес-процессам, которые выделяются в соответствии с жизненным циклом производства. К наиболее важным бизнес-процессам можно отнести процесс производства. В результате чего возникает необходимость в описании процесса производства и моделировании в различных нотациях [1].



Рисунок 1 – Основные бизнес-процессы АО «Княгининское молоко»*
*Составлено автором

Декомпозиция контекстной диаграммы используется для разделения функций на составляющие части. Диаграммы декомпозиции получаются при разбиении контекстной диаграммы на крупные подсистемы, предназначены они для детализации функций. Также описывают каждую подсистему и их взаимодействие.

Создаем диаграмму декомпозиции процесса «Процесс производства продукции», как показано на рисунке 2.

Таким образом, нотация IDEF0 – удобный стандартный инструмент для указания основных характеристик диаграммы бизнес-процесса, предназначенный для описания процессов верхнего уровня, при этом акцент делается на управление процессами, обратными связями и информацией. В процессе описания производства молочной продукции в данной нотации были определены границы бизнес-процесса. Для более чёткого понимания процесса возникает необходимость в моделировании с помощью нотации BPMN [3].

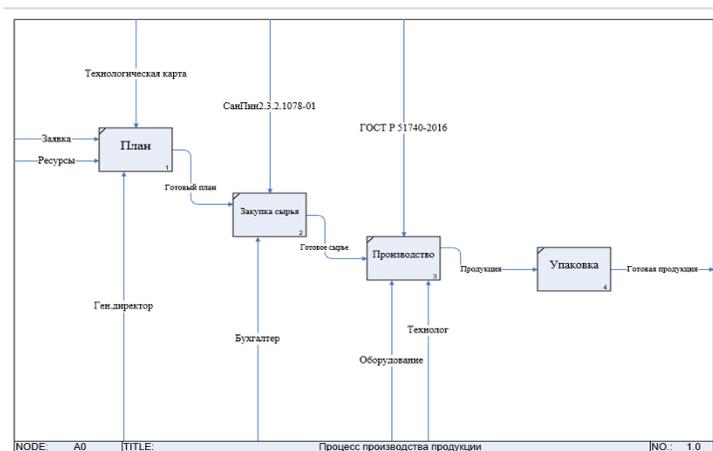


Рисунок 2 – Диаграмма декомпозиции процесса производства продукции «Как есть»*
*Составлено автором

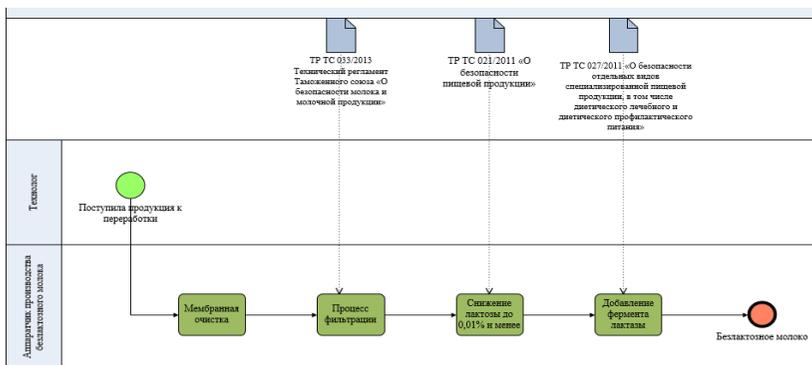


Рисунок 3 – Процесс производства продукции безлактозного молока в нотации BPMN «После» *
*Составлено автором нотации BPMN

В диаграмме рассматриваемого процесса производства безлактозного молока, которое предусматривает добавление 4 этапов производства к процессу очистки молока и стерилизации, которое позволит нам повысить качество производства безлактозного молока и позволит нам реализовать новый вид продукции. Весь процесс производства продукции регулируется основными нормативными документами, которые реализуются в организации.

Таким образом, проводя анализ исследуемой области производства продукции в АО «Княгининское молоко» было выявлено наличие дополнительного ресурсного потенциала, которое позволило бы произвести новый вид продукции безлактозного молока.

После совершенствования процесса производства необходимо провести экономическую оценку результатов совершенствования.

Для наглядности рассмотрим основные финансовые показатели деятельности до внедрения безлактозного молока и после внедрения (таблица 1).

Таблица 1 – Финансовые результаты после внедрения безлактозного молока в АО «Княгининское молоко»*

Показатель	Результаты до внедрения	Результаты после внедрения
Выручка, тыс. руб.	2 761 995	3 081 370
Себестоимость, тыс. руб.	2 585 550	2 779 650
Валовая прибыль (убыток)	176 445	301 720
Чистая прибыль, руб.	104 000	133 700

*Составлено автором

На основании данных, представленных в таблице 1, можно сделать вывод о том, что производство безлактозного молока является финансово-выгодным мероприятием. По нашим расчетам выручка после внедрения увеличится на 319 375 и составит 3 081 370 тыс. руб. Себестоимость продукции увеличится на 194 100 тыс. руб. и составит 2 779 650 тыс. руб. При этом чистая прибыль АО «Княгининское молоко» составит после внедрения 133 700 тыс. руб.



Рисунок 4 – Чистая прибыль от внедрения безлактозного молока*

*Составлено автором

Предлагаемые мероприятия по совершенствованию процесса производства позволят повысить экономический эффект в виде реализации нового вида продукции, что позволит повысить прибыль в целом по организации.

Также мы предполагаем результативный эффект в виде социального удовлетворения потребности населения в высококачественной продукции молочного производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волкова А. Б., Патудин В. М. Методы и средства моделирования бизнес-процессов организации // Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем. Барнаул, 22 ноября 2019 г. Под редакцией А. Г. Якунина. Барнаул : Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова, 2019. С. 97–99.

2. Пелех М. И. Моделирование бизнес-процессов с целью повышения эффективности деятельности организации // Интеллектуальные системы управления в цифровой экономике. Курск, 26–27 марта 2020 года. Под редакцией О. Н. Пронской. Курск : Курский государственный университет, 2020. С. 88–90.

3. Аджиян П. С., Рощина К. В. Проблемы моделирования бизнес-процессов в современных организациях // Социально-экономические проблемы развития муниципальных образований. Княгинино, 27 сентября – 01 октября 2018 года. Княгинино : Нижегородский государственный инженерно-экономический институт, 2018. С. 13–16.

4. Дарьина Н. С. Применение мембранной технологии в производстве безлактозного молока // Молодежь и наука. 2019. № 10–11. С. 11.

5. Быковская Н. В., Нагибина М. Н. Совершенствование форм и методов регулирования производства и сбыта молока // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 6. С. 42–45.

6. Поддубная З. В., Шабарова К. В. Учет реализации готовой продукции // Актуальные вопросы экономики и бухгалтерского учета. 2019. С. 154–156.

7. Яни А. В. Организационно-экономический механизм управления воспроизводством // Проблемы и перспективы аграрной науки России. 2011. С. 106–113.

П. С. Аджиян

старший преподаватель кафедры

«Экономика и автоматизация бизнес-процессов»

А. А. Назаров

студент 4 курса кафедры

«Экономика и автоматизация бизнес-процессов»

ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Княгинино

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ ОТЕЛЯ ООО «СКОРПИОН» ГОРОДА ПЕРМИ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Рассматривая все экономические отрасли, нужно отметить, что любая деятельность при создании бизнес-модели для развития и продвижения ставит перед собой цели как социальные, так и экономические. Влияние на эти две составляющие имеют факторы сезонности и целесообразности проведения такой деятельности. Одна из таких отраслей – это гостиничный бизнес, который реализует свою деятельность, направленную как на туристов, так и на жителей любых категорий. Современная гостиница – это сложный хозяйственный комплекс, в управлении которым очень важна точность, оперативность и комфорт. Ведь всегда есть новые бронирования, отмены предыдущих броней, регистрация заезда и отъезда гостей. И если не обеспечить максимальную эффективность учета этих процессов, то работа всей гостиницы будет нерезультативной

Целью данной научной работы является совершенствование процесса учета клиентов в ООО «Скорпион» города Перми Пермского края. В ходе совершенствования данного процесса был внедрен программный продукт «1С: Отель», позволяющий автоматизировать процессы учета клиентской базы.

Актуальность заключается в том, что сотрудникам гостиницы необходимо регистрировать данные о клиентах, о выданных номерах, об услугах, которыми воспользовались клиенты, а также сохранять данные о старых клиентах, добавлять новых и производить поиск. Благодаря четкой работе всех этих механизмов, оптимизируется и улучшается работа всего отеля «Скорпион». Данная программа автоматизирует все эти процессы, что позволит оптимизировать работу гостиницы и повысить ее эффективность.

В настоящее время отель «Скорпион» быстро развивается и начинает выбиваться на лидирующие позиции на рынке бизнес-отелей города Перми. Для того чтобы и дальше продолжать расти и развиваться, отелю необходимо совершенствовать свои устаревшие процессы, одним из которых является процесс учета клиентов. На данный момент «Скорпион» принимает клиентов и ведет их учет по устаревшей программе «Эфир», которая тратит слишком много времени на учет одного клиента. Тем самым появляются лишние затраты на время и на труд сотрудников. Также это приводит к тому, что замедляется работа других служб и процессов организации, из-за чего падает эффективность всего отеля.

Таблица 1 – Сравнение сервисов по управлению отелями*

Сервисы по управлению отелем	1С: Отель	S2 Управление бизнесом	CLOFFHotel	Logus HMS
Функционал	5/5	4/5	4/5	3/5
Поддержка платформ	4/5	3/5	5/5	3/5
Оценка и отзывы	5/5	4/5	5/5	5/5
Справедливость цены	5/5	4/5	5/5	4/5
Развертывание	5/5	5/5	3/5	3/5
Интерфейс	4/5	5/5	4/5	4/5
Итого	4,6/5	4,1/5	4,3/5	3,6/5

*Составлено автором на основе открытых данных

Для оптимизации процессов учета клиентов нами найдено решение – внедрить систему 1С: Отель, так как сравнение самых популярных сервисов по управлению отелями (таблица 1) показывает, что данный сервис является лучшим вариантом для отеля «Скорпион».

1С: Отель – это сервис, который позволяет повысить эффективность отелей любого формата, от мелких хостелов до гостиничных сетей. Внедрение такой системы оптимизирует не только процесс учета клиентов, но также и такие процессы, как выдача заработной платы, управление персоналом и бухгалтерский учет. Кроме того, благодаря инструментам этого программного продукта можно увеличить продажи, средний чек на клиента и снизить эксплуатационные расходы отеля.

Программное обеспечение 1С: Отель, имеет множество преимуществ, что делает его довольно серьезным конкурентом перед су-

ществующими программными аналогами. Некоторые его функции даже превосходят конкурентов, например, такие, как: в системе заложен модуль онлайн-бронирования, который позволяет клиентам отеля найти подходящий номер на удобную дату и забронировать его, клиент может подключить бесплатную CRM-систему Битрикс24, которая будет вести учет не только потенциальных клиентов, но и старых клиентов отеля, также 1С: Отель позволяет регистрировать собственные счета агентам, бронировать номера по специальным ценам и отслеживать денежные переводы.

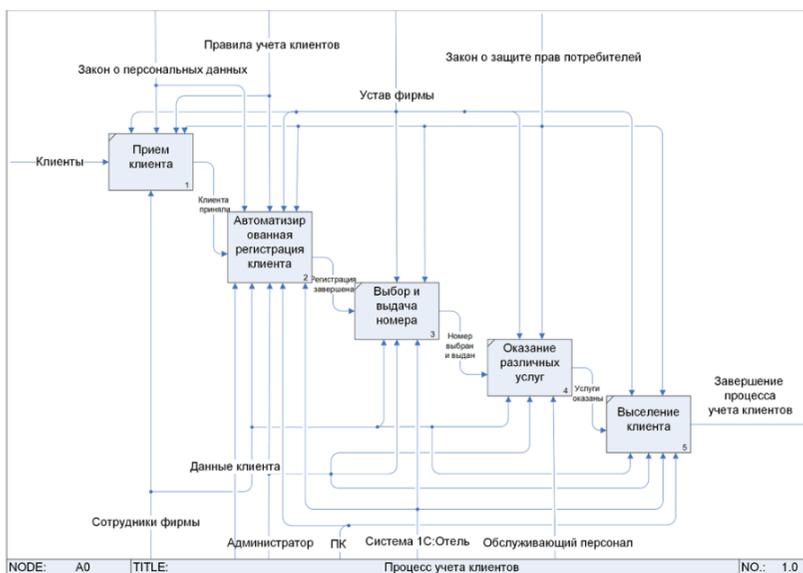


Рисунок 1 – Диаграмма декомпозиции «Процесс учета клиентов» «как должно быть» *

*Составлено автором на основании Методологии функционального моделирования Р 50.1.028-2001, в Business studio

Диаграмма декомпозиции «как должно быть» отеля «Скорпион» показывает, как изменяются внутренние процессы в работе организации после внедрения программного продукта 1С: Отель. Автоматизируются процессы регистрации и учета клиентов, и это в целом повлияет на все процессы отеля.

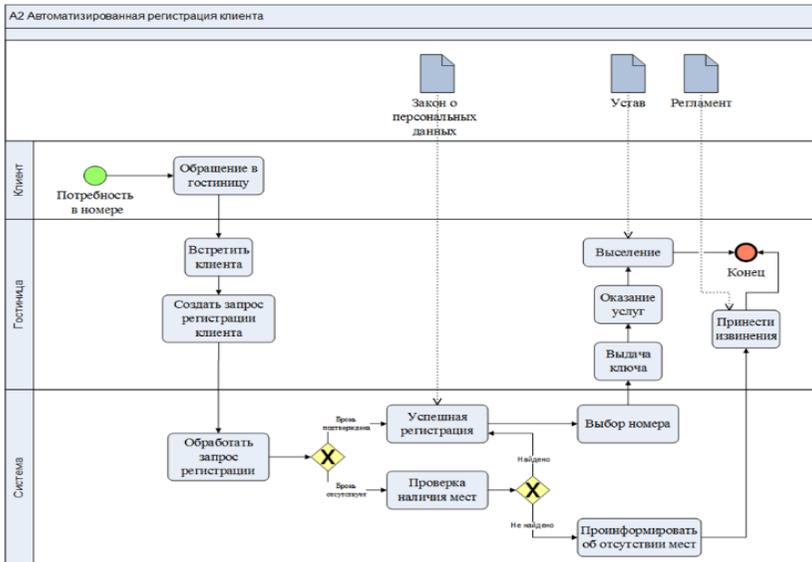


Рисунок 2 – BPMN процесса учета клиентов
отеля «Скорпион» «как должно быть» *

*Составлено автором на основании Методологии функционального моделирования Р 50.1.028-2001, в Business studio

Изучив нотацию BPMN процесса учета клиентов «как должно быть» (рисунок 2), можно сделать вывод, что при помощи автоматизированной системы сократилось время на регистрацию и учет клиентов. Также можно отметить, что действия, которые раньше производились вручную, сейчас имеют автоматизированный характер и данные действия проходят намного быстрее, чем раньше. Вследствие всех этих новшеств усовершенствовался процесс учета клиентов, благодаря этому ускорились и другие процессы в отеле, и в целом оптимизировалась работа всего отеля «Скорпион»

Автоматизированная база учета клиентов отеля «Скорпион» позволит более точно и быстро контролировать процесс учета и принять соответствующие меры со стороны администрации. Автоматизированная база данных позволит сократить время учета клиентов. Программный продукт IC: Отель сократит время на заселение клиентов, благодаря таким функциям, как сканирование паспортов, которое позволит сотруднику отсканировать паспорт клиента и найти бронь по личным данным. Также у клиентов отеля имеется возможность быстрого заселения через QR-коды. Постояльцы смогут воспользоваться

онлайн-бронированием номера на удобную дату, через специальный онлайн-модуль 1С: Отеля. Автоматизированная система сможет сама найти бронь постояльца и заселить его. Все эти новшества, смогут усовершенствовать и оптимизировать процесс учета клиентов отеля «Скорпион».

Проведенный нами анализ показал, что заполнение клиентов через старый программный продукт отеля занимал около 15 минут рабочего времени сотрудника. Заработная плата такого сотрудника, занимающегося клиентами, составляет 30 тысяч рублей, при смене один сотрудник принимает 20 клиентов, затраты труда составят на одного клиента 60 рублей. Как мы сказали ранее, в среднем за смену отель принимает 20 клиентов, в результате выходит, что отель затрачивает 1 200 рублей в стоимостном выражении на затраты труда. При автоматизированном учете клиентов мы затрачиваем 2 минуты времени сотрудника на заполнение базы клиентов, в стоимостном выражении, это составит 160 рублей на одного работника. Стоимостная разница составит 1 040 рублей за рабочую смену. За одни сутки мы получим разницу в 2 080 рублей.

Таблица 2 – Структура имущества ООО «Скорпион» *

Наименование бизнес-процесса	Старый способ учета	Автоматизированная база данных учета клиентов
Заполнение клиентской базы	За 15 минут	За 2 минуты
Стоимостной показатель в высвобожденное время	1 200 рублей	160 рублей

*Составлено автором

Средняя стоимость лицензированного программного продукта 1С: Отель составит 50 000 рублей, при учете, что ПО будет установлено на одном рабочем месте. Комплект для 5 установок составит 130 000 рублей, а на 10 установок цена возрастет до 165 000 рублей. «Скорпион» является средним бизнес-отелем. Для отеля такого класса хватит 5 установок 1С: Отель, то есть такой комплект выйдет на 130 000 рублей. При хорошей и привычной работе отеля данная сумма отобьётся примерно за два месяца.

По всем параметрам 1С: Отель является лучшим вариантом для усовершенствования процесса учета клиентов. Внедрение данного сервиса позволит тратить меньше времени на прием и учет клиентов, тем самым ускорив эти процессы и оптимизировав работу отеля в целом. Также при его помощи сократятся затраты труда сотрудников и повысится проходная способность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аджиян П. С., Назаров А. А. Разработка стратегии развития бизнеса // Социально-экономические проблемы развития муниципальных образований. 2018. С. 9–12.
2. Маклаков С. В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite. М. : ДИАЛОГ-МИФИ, 2002. 224с.
3. Каргина Е. Н. Учет бизнес-процессов в системе «1С: Бухгалтерия 8.1». Москва, Феникс, 2010. 192 с.
4. Квартальнов В. А. Стратегический менеджмент в туризме. М. : Финансы и статистика, 2018. 308 с.
5. Папирян Г. А. Менеджмент в индустрии гостеприимства. М. : Экономика, 2018. 284 с.
6. Чеботарь Ю. М. Туристический бизнес. М. : Аспект Пресс, 2017. 123 с.
7. Медлик С., Инграм Х. Гостиничный бизнес. М. : ЮНИТИ-ДАНА. 2005. 104 с.
8. Шматько Л. П. Туризм и гостиничное хозяйств. М. : ИКЦ «МарТ». 2005. 346 с.
9. Экономические результаты деятельности предприятия // Большая литература [Электронный ресурс] URL: https://vuzlit.ru/7369/ekonomicheskie_rezultaty_deyatelnosti_predpriyatiya (Дата обращения 11.10.2021).
10. 1С: Предприятие 8 Отель возможности // Компания 1С: Предприятие [Электронный ресурс]. URL: <https://solutions.1c.ku/catalog/hotel/features> (Дата обращение 16.05.2021).
11. Сахбиева А. И. Особенности отношения потребителей к цифровым услугам, оказываемым в сфере культуры // Казанский экономический вестник. 2021. № 2 (52). С. 104–111.
12. Кирица А. А. Цифровые сервисы как бизнес-инструмент агролизинга // Новости науки в АПК. 2021. № 2. С. 23–27.

П. С. Аджиян

старший преподаватель кафедры

«Экономика и автоматизация бизнес-процессов»

К. С. Рукавишникова

студентка 3 курса кафедры

«Экономика и автоматизация бизнес-процессов»

ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Княгинино

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КЛИЕНТАМИ В ФОКЕ «МОЛОДЕЖНЫЙ»

На сегодняшний день процесс бесконтактного взаимодействия с клиентами в отрасли спортивного сектора актуален, т. к. обусловлен растущей популярностью спорта среди населения, увеличением значения эффективной маркетинговой деятельности компаний, а также тем, что безналичная оплата в настоящее время является самой распространенной. Она применяется во всех сферах: оплата услуг, покупка товаров, переводы, расчеты между физическими и юридическими лицами. Именно поэтому данное решение будет пользоваться спросом.

Единство стратегии и тактики для быстрого реагирования на изменяющийся спрос. В среднесрочном периоде планируется активно использовать инструменты рекламы, пропаганды и стимулирования сбыта физкультурно-оздоровительных и дополнительных услуг ФОКа.

На данный момент физкультурно-оздоровительная деятельность в стране находится на стадии роста.

Эволюция товарообмена постепенно стала культурой потребления, той самой культурой стремления к материальным благам, к удобству и комфорту, которым живет, например, общество США. Развитие потребительской культуры как феномена, привело и к эволюции технологий совершения оплаты, массового количества товаров. В супермаркет 21 века не пойдешь, например, с мешочком, наполненным золотыми монетами.

Бесконтактные технологии стремительно развиваются и вытесняют банковские услуги с применением карт. Это обусловлено тем, что владельцы банковских продуктов сталкиваются с такими проблемами, как: потеря карты, мошеннические операции, связанные с исчезновением средств на счете и др. Внедрение технологий бесконтактных плате-

жей окунуло потребительский рынок в еще одну надежду, а вернее мечту фантастов – бесконтактное будущее денег [1, с. 1904].

Условия, при которых клиент сможет воспользоваться услугами ФОКа, представлены на рисунке 1.

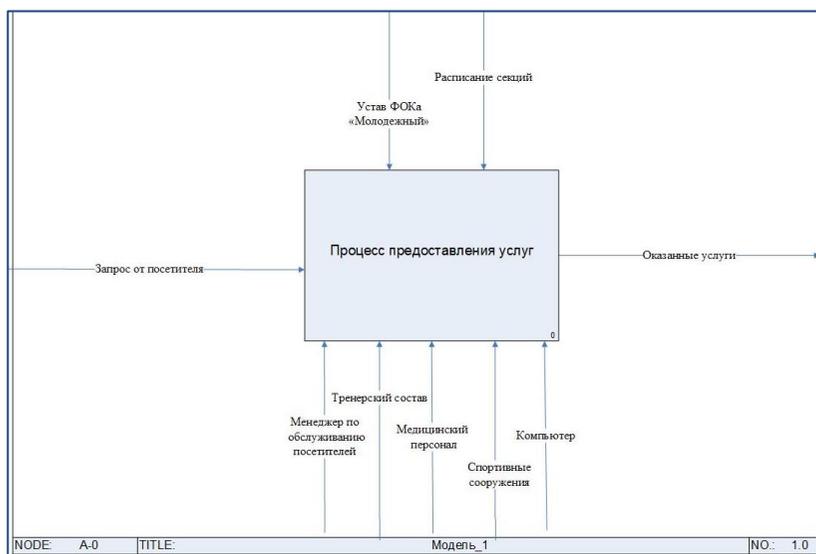


Рисунок 1 – Диаграмма IDEF0 «до внедрения» *
составлено автором*

Рассматривая диаграмму IDEF0 «до внедрения», можно сделать вывод, что процесс предоставления услуг в ФОКе «Молодежный» является трудоемким. Также была выявлена область оптимизации процесса учета путем внедрения безналичной оплаты, что позволит ускорить процесс предоставления услуг (рисунок 2) [2].

Для реализации процесса безналичной оплаты в бюджетной организации ФОК «Молодежный» в анализируемом процессе, который мы представляем, в диаграмме BPMN было выявлено нерациональное использование времени менеджера по обслуживанию клиентов. Это послужило совершенствованием процесса и добавление блока безналичного расчета за предлагаемые услуги, которые в конечном итоге позволяют нам оптимизировать процессы:

- сокращение времени обслуживания;
- повышение уровня контроля за качеством предоставляемых услуг.

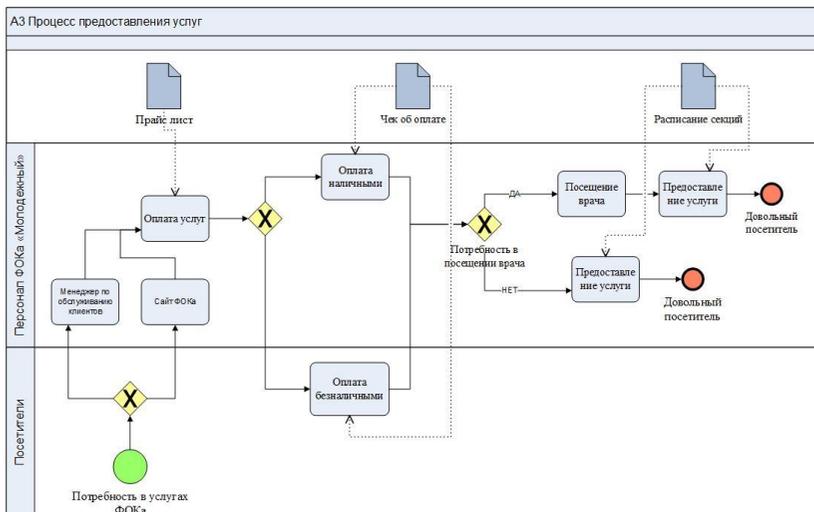


Рисунок 2 – Диаграмма BPMN «после» *
составлено автором*

В результате совершенствования в исследуемой научной работе мы получаем социальные и экономические результативные показатели.

Ежедневно среднее количество платных посетителей в ФОКе «Молодежный» варьируется от 47 человек до 100.

Примерно у администратора на обслуживание клиента затрачивается около $\frac{1}{4}$ дней, отработанных за месяц. Таким образом получается при заработной плате 25 000 рублей можно сэкономить руководству 4 943 рубля 18 копеек с учетом НДС, без учета НДС 5 681 рублей 82 копеек.

Организация безналичных расчетов основана на следующих постулатах:

- денежные средства со счетов клиентов банка могут быть списаны только по распоряжению владельца счета;
- банк несет ответственность согласно законодательству за допущенные нарушения при выполнении расчетных операций [2, с. 216].

Таким образом, с помощью внедрения безналичной оплаты предприятие может экономить на заработной плате каждого менеджера по обслуживанию клиентов. Помимо этого, внедрение безналичной оплаты позволит привлечь больше клиентов, т. к. многие в настоящее время пользуются исключительно безналичным способом оплаты. Привлекая большее количество клиентов, предприятие увеличит прибыль в несколько раз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аджиян П. С., Назаров А. А. Разработка модели стратегического управления предприятиями сельского хозяйства // Социально-экономическое развитие сельских территорий. Цифровая трансформация и создание экосистем. Княгинино : Нижегородский государственный инженерно-экономический институт, 2020. С. 8–11.
2. Шукаев А. И. Моделирование электронного документооборота бизнес-процессов в организациях сложной структуры: специальность 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Шукаев Александр Иванович. Москва, 2006. 24 с.
3. Дружина Д. С., Борисов Д. С. Анализ бизнес-процессов и их дальнейшее моделирование как фактор развития современной организации // Молодой ученый. 2016. № 6 (110). С. 425–427.
4. Аджиян П. С., Рощина К. В. Проблемы моделирования бизнес-процессов в современных организациях // Социально-экономические проблемы развития муниципальных образований. Княгинино : Нижегородский государственный инженерно-экономический институт. 2018. С. 13–16.
5. Черкесова Э. Ю., Пахомова А. И. Современные сценарии развития городов в условиях инновационной экономики // Структурные преобразования экономики территорий: в поиске социального и экономического равновесия. 2019. С. 307–310.
6. Sedova N. V., Ugryumova A. A., Garnov A. P., Olgarenko D. G. Regulating employment in monocities: foreign experience and Russian practice // International Journal of Management. 2020. Т. 11. № 6. С. 163–170.

УДК 577.38

А. А. Акифьев

студент магистратуры 1-го года обучения

Е. А. Грачев

к.т.н., доцент, физический факультет

И. В. Докукина

к.ф.-м.н., зав. лаб. суперкомпьютерных технологий, науч. рук. студ. лаб. «Математическое моделирование физики живых систем»

С. И. Кисиль

аспирант 3-го года обучения, биологический факультет

Г. Ю. Полина

студент магистратуры 1-го года обучения

СарФТИ НИЯУ МИФИ, Саров

М. В. Ямашев

аспирант 4-го года обучения, физический факультет

МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПАТОЛОГИЙ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ГЛИКЕМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

Глюкоза является важнейшим источником энергии организма человека. Отклонение уровня концентрации глюкозы в крови человека от нормы может привести к развитию таких заболеваний, как диабет. Поэтому важно поддерживать ее концентрацию в определенных пределах, чтобы избежать как голодания тканей, так и токсичного эффекта повышенной концентрации глюкозы.

Контроль концентрации глюкозы в крови осуществляется гормональной системой, а ее основными регуляторами выступают гормоны инсулин и глюкагон. Инсулин является регулятором повышенных концентраций глюкозы в крови, заставляя мышцы и жировые ткани активно поглощать, а печень запасать глюкозу. Одновременно инсулин останавливает высвобождение глюкозы из печени путем подавления выработки глюкагона в поджелудочной железе. Глюкагон же регулирует состояние пониженной концентрации глюкозы, заставляя печень высвобождать запасенную глюкозу в кровь [1]. При этом в системе могут возникать ультрадианные (с периодом менее 24 часов) осцилля-

© Акифьев А. А., Грачев Е. А., Докукина И. В.,
Кисиль С. И., Полина Г. Ю., Ямашев М. В., 2021

ции глюкозы, инсулина и глюкагона в крови с периодом от 5 до 150 минут [2; 3].

В совокупности это называется системой гликемического контроля организма человека; при правильной работе она поддерживает концентрации глюкозы в крови в пределах нормы.

Важно учитывать, что при воздействии на поджелудочную железу глюкозы и гормонов инсулина и глюкагона на печень отклик системы происходит не мгновенно, а через некоторое время, с задержкой. В данной системе особое внимание уделяется двум задержкам: первая связана с электрическими действиями внутри β -клеток поджелудочной железы, а вторая связана с влиянием инсулина на процессы высвобождения глюкозы из печени [4].

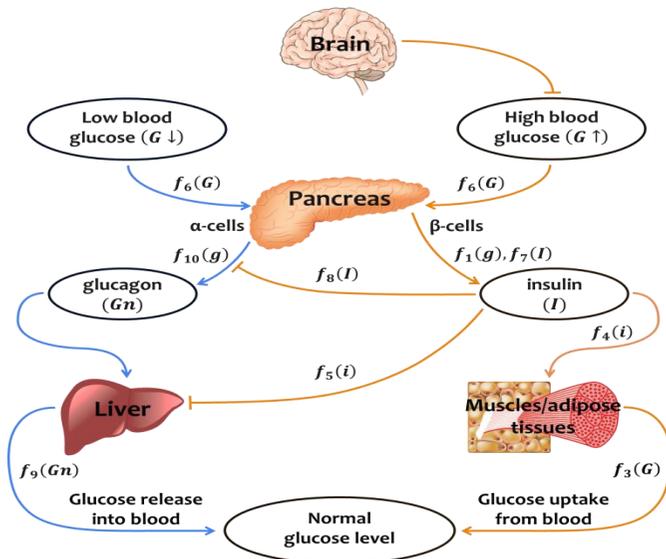


Рисунок 1 – Схема работы системы гликемического контроля организма при отклонении концентрации глюкозы от нормы

В рамках работы были учтены все вышеперечисленные механизмы системы гликемического контроля организма человека. Модель основана на идее «черного ящика»: биохимические процессы, происходящие в организме на клеточном и тканевом уровнях, не рассматриваются, а основное внимание уделяется изменениям концентраций глюкозы, инсулина и глюкагона в крови. Процессы взаимного влияния данных компонент системы описаны с помощью функций f_1 - f_{10} . Итого-

вая модель представляет собой систему ОДУ с управляющим параметром, отвечающим за первичное поступление глюкозы в кровь, в рамках работы рассматривался однократный прием пищи.

Результаты моделирования для здорового человека согласуются с существующими представлениями физиологов о динамике системы гликемического контроля организма человека [1; 2; 3; 5].

Результаты моделирования патологических состояний показывают, что даже небольшие отклонения значений определенных параметров могут приводить к поведению системы, характерному для той или иной патологии организма, например, диабету. Понимание данных процессов очень важно для предотвращения развития заболеваний на ранних этапах и подбора соответствующих методов лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Aronoff S. L., Berkowitz K., Shreiner B., Want L. Glucose metabolism and regulation: beyond insulin and glucagon // *Diabetes Spectrum*. 2004. V. 17 (3). P. 183–190.

2. Simon C., Brandenberger G. Ultradian oscillations of insulin secretion in humans // *Diabetes*. 2002. V. 51. P. 258–261.

3. Li J., Kuang Y., Mason C. C. Modeling the glucose-insulin regulatory system and ultradian insulin secretory oscillations with two explicit time delays // *J. Theor. Biol.* 2006. V. 242. P. 722–735.

4. Akifiev A. A., Kabak E. V., Polina G. Yu., Kisil S. I., Dokukina I. V. Simulation of insulin-glucose concentration dynamics // *Book of Abstracts. 4th International Symposium and International School for Young Scientists on «Physics, Engineering and Technologies for Biomedicine»*. Moscow. 2019. October 26–30. P. 96–97.

5. Polonsky K. S., Given B. D., Van Cauter E. Twenty-four-hour profiles and pulsatile patterns of insulin secretion in normal and obese subjects // *J. Clin. Invest.* 1988. V. 81. P. 442–448.

Л. В. Акифьева

к.э.н., доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Ю. А. Борисов

обучающийся 4-го курса Института экономики и управления

Т. Ю. Борисова

доцент кафедры «Экономика и автоматизация бизнес-процессов»

В. С. Бородина

обучающаяся 4-го курса Института экономики и управления

О. В. Ильичева

к.э.н., доцент кафедры «Организация и менеджмент»

Ю. Р. Лопаткина

обучающаяся 4-го курса Института экономики и управления

И. В. Шавандина

к.э.н., доцент кафедры

«Экономика и автоматизация бизнес-процессов»

ГБОУ ВО НГИЭУ, Княгинино

РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПЛАНА ДЛЯ СТАРТАП-ПРОЕКТА ПО ВНЕДРЕНИЮ АВТОМОЙКИ С ОКАЗАНИЕМ УСЛУГ САЛОНА КРАСОТЫ В Г. КНЯГИНИНО НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Наша жизнь насыщена разными красками, и порой сложно всё и везде успеть. Наша команда разработала стартап-проект, который позволит одновременно решить две проблемы – уход не только за своим транспортным средством, но и за собой. Статья посвящена обоснованию стартап-проекта по созданию автомойки с предоставлением услуг салона красоты в г. Княгинино Нижегородской области. Выбор деятельности нашего предприятия основан на том, что в городе нет организаций, предоставляющих данные услуги одновременно, поэтому можно сделать вывод, что конкуренция в этой отрасли не будет слишком ощутима. Важное значение будет иметь место расположения автомойки и салона красоты [1; 2].

Состав нашей команды включает обучающихся 4 курса и преподавателей института экономики и управления. Руководителем проекта является Акифьева Лариса Владимировна.

© Акифьева Л. В., Борисов Ю. А., Борисова Т. Ю., Бородина В. С.,
Ильичева О. В., Лопаткина Ю. Р., Шавандина И. В., 2021

В настоящее время все услуги автомойки с предоставлением услуг салона красоты будут предоставляться классифицированным персоналом с применением новейших средств.

На рисунке 1 рассмотрена организационная структура. Линейная структура управления характеризуется тем, что руководитель контролирует каждого сотрудника. Его решения, передаваемые по цепочке «сверху вниз», обязательны для выполнения нижестоящими звеньями.



Рисунок 1 – Структура управления автомойки с предоставлением услуг салона красоты*

*Составлено командой стартапа

Главным вопросом перед открытием бизнеса будет выбор подходящей локации – именно от него будет зависеть успешность и прибыльность нашего будущего предприятия. В первую очередь салон будет находиться в г. Княгинино Нижегородской области. Помещение и земельный участок по данным видам деятельности будут браться в аренду.

Для того, чтобы определить преимущества и востребованность в оказании предложенных услуг, был проведён опрос среди респондентов. Цель анализа – выявление спроса на услуги потребителей города Княгинино и Княгининского района. В качестве инструментария выбран опрос с помощью Google-формы. Рассылка осуществлялась посредством социальных сетей. Опрос был проведен в октябре 2021 года, выборка составила 86 человек. Выявлено, что услугами автомойки и салона красоты пользуются люди в возрасте от 20 до 45 лет. Опрос проводился в пределах города Княгинино и Княгининского района. В опросе принимали участие как женщины (60,5 % от выборки), так и мужчины (39,5 %), что видно из рисунка 2.



Рисунок 2 – Распределение респондентов по полу*

*Составлено командой стартапа на основании данных опроса

На вопрос «Как часто Вы хотели бы посещать салон?», участники опроса выбирали следующие ответы: большее количество опрошиваемых ответили, что хотят посещать 1 раз в неделю – 39,5 %. Меньшая группа участников – 1,2 % от общего количества опрошиваемых – 1 раз в квартал, что отражено на рисунке 3.

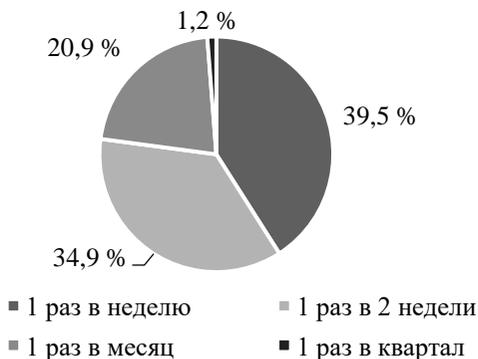


Рисунок 3 – Частота спроса на услуги нашей организации*

*Составлено командой стартапа на основании данных опроса

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что в ходе исследования были выявлены предпочтения клиентов. Целевыми потребителями являются граждане с доходом 21–30 тыс. рублей в возрасте 20–45 лет. Выявлены основные предпочтения в посещении салона, которые необходимы около 2–4 раз в месяц.

Также одним из подходов путей развития является разработка стратегии по увеличению конкурентоспособности. Для начала необходимо провести анализ рынка автомоечных услуг. Поэтому в теории принято понятие «привлекательности рынка», как агрегирующего показателя ряда рыночных параметров, характеризующего возможности производителя (товара) на данном рынке. Иначе говоря, привлекательность рынка (регионального рынка) «характеризуется набором показателей (индикаторов, метрик), по которым компания принимает решение о работе на данном рынке» [3].

Город Княгинино является моногородом, что говорит о распространении и развитии субъектов малого предпринимательства. По состоянию на 01.01.2021 в районе зарегистрировано 236 субъектов малого и среднего предпринимательства: 1 среднее, 38 малых предприятий и 197 предпринимателей без образования юридического лица. Основным видом деятельности малых предприятий является торговля.

Для организации небольшого бизнеса в направлении предоставления услуг салона красоты вполне хватит небольшого офиса площадью примерно 20 квадратных метров. Такое помещение сдается в аренду в г. Княгинино по адресу: ул. Новосельская, д. 6Б. Площадь будущего арендуемого помещения составляет 28 квадратных метров, и это устраивает. Также рядом с данным помещением есть хорошая территория для размещения двухпостовой мобильной мойки [2].

Целевой аудиторией, для которой будут предоставляться услуги нашей организацией, будут являться лица старше 18 лет, имеющие в распоряжении автомобиль. Но также рассматриваются и те случаи, если водитель будет не один, допустим, с ребенком, поэтому в салоне красоты предусмотрены и услуги для детей.

Для привлечения клиентов планируется проведение различных рекламных акций и мероприятий. Также необходима рекламная компания до открытия организации, которая будет осуществляться в виде информирования граждан об открытии посредством радио и ТВ-услуг, а также с помощью социальных сетей в Интернете.

На первоначальном этапе стартапу необходимо иметь отчет о движении денежных средств и планировать, отталкиваясь от него. Данный отчет служит хорошим показателем эффективности бизнеса, а также помогает нам избежать кассовых разрывов, спрогнозировать момент привлечения инвестиций.

По мере развития организации нам потребуется расширить систему отчетности и планирования. Тогда появится возможность рассчитывать выручку, чистую прибыль, точку безубыточности и окупаемость проекта [4].

Таблица 1 – Календарный план реализации проекта

Этап	Вид деятельности	Вид деятельности	Сроки
Подготовительный этап	Сбор информации услуг автомойки и салона красоты в г. Княгинино Нижегородской области	Перечень предприятий	Апрель – май 2020 г.
	Выявление мнения обучающихся, жителей города о необходимости совмещения салона красоты и автомойки	Опрос, анкетирование	Июнь – июль 2020 г.
	Выявления целесообразности открытия данного проекта	Обработка данных опроса анкетирование	Август 2020 г.
	Выявление специфики работы автомойки с предоставлением услуг салона красоты	Собранная информация, оформленный проект, защита проекта	Сентябрь – октябрь 2020 г.
	Выявление экономического результата проекта	Определение финансового результата проекта	Ноябрь 2020 г.
	Этап реализации	Поиск потенциальных партнеров и спонсоров	Заключение договоров
Информационная реклама		Создание базы постоянных клиентов; реклама в газете; размещение заметки в газете; создание странички в социальных сетях с предлагаемыми услугами; реклама на местном телеканале или радиостанции	Сентябрь 2021 г.
Регистрация компании		Оформление правоустанавливающих документов, регистрация в ИФНС	Октябрь 2021 г.
Подбор мобильной автомойки		Покупка модульной автомойки	Ноябрь – декабрь 2021 г.
Подбор помещения		Аренда помещения для салона красоты	Январь 2022 г.

Окончание таблицы 1

	Найм персонала	Оказание услуг по автомойке и салону красоты	Февраль – март 2022 г.
	Оснащение оборудованием	Закупка необходимого оборудования	Апрель 2022 г.
	Открытие автомойки, совмещенной с салоном красоты	Реализация проекта	Май – июнь 2022 г.

*Составлено командой проекта

По данным, представленным в таблице 1 видно, что завершающий этап произойдет в период май – июнь 2022 г. На данный момент стартап по созданию автомойки с оказанием услуг салона красоты в г. Княгинино находится на этапе реализации.

Финансовое моделирование стартапа применяется с целями:

1. Обоснование концепта организации.
2. Привлечение инвестиций.
3. Разработка стратегии организации – макет показывает слабые и сильные стороны организации, основные экономические факторы, влияющие на развитие бизнеса.
4. Прогнозирование – анализ доходной и расходной части, а именно установление точки безубыточности [5].

Цифровизация экономики требует внедрения новых технологий и предложения соответствующих проектов для развития экономики. Одним из видов таких проектов являются стартапы. Их роль проявляется достаточно разносторонне: они становятся площадкой для тестирования нового продукта, стимулируют спрос, выступают местом кооперации талантливых предпринимателей и амбициозных ученых. Также новые стартап-проекты могут стать катализатором конкуренции в отрасли даже с крупными устойчивыми компаниями. Прежде чем вводить проект в стадию реализации, необходимо провести анализ местности, на которой предполагается открытие бизнеса. Для открытия автомойки с предоставлением услуг салона красоты был выбран город Княгинино. Основным преимуществом является отсутствие конкуренции как в самом городе, так и в близлежащих районах. Княгинино является развивающимся моногородом, что говорит о положительной тенденции для открытия данного бизнеса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акифьева Л. В., Борисова Т. Ю., Митина И. В., Борисов Ю. А., Бородин В. С., Лопаткина Ю. Р. Создание автомойки с предоставлением услуг салона красоты в г. Княгинино Нижегородской области // ПРОдвижение. 2020. С. 32.
2. Акифьева Л. В., Борисова Т. Ю., Митина И. В., Борисов Ю. А., Бородин В. С., Лопаткина Ю. Р. Создание автомойки с предоставлением услуг салона красоты в г. Княгинино Нижегородской области // Социально-экономическое развитие сельских территорий. Цифровая трансформация и создание экосистем. 2020. С. 229–232.
3. Прошина Л. Н. Проблемы развития стартапов в России // Научные записки молодых исследователей, 2017. С. 124–126.
4. Сергеева А. А. Основы разработки бизнес-проекта создания нового продукта или услуги // Наука среди нас. 2019. № 6 (22). С. 70–77.
5. Бухалков М. И. Планирование на предприятии. М. : ИНФРА-М, 2012 г. 411 с.
6. Костина О. В. Подходы к управлению товарным ассортиментом в условиях нарастающей конкуренции // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2009. № 12. С. 58–60.

Л. В. Акифьева

к.э.н., доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Княгинино

ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ

По данным аналитического центра НАФИ, в 2020 году Россия заняла 9 место по уровню финансовой грамотности среди европейских стран, принявших участие в исследовании Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) [1].

В ходе реализации стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 годы, утвержденной распоряжением правительства, а также в рамках совместного проекта Минфина России и Всемирного банка «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в 2020 году на территории различных регионов России проводится ряд мероприятий, направленных на просвещение населения в области финансовой грамотности и защиты прав потребителей финансовых услуг [2].

Целью настоящей Стратегии является создание основ для формирования финансово грамотного поведения населения как необходимого условия повышения уровня и качества жизни граждан, в том числе за счет использования финансовых продуктов и услуг надлежащего качества.

В Княгининском университете также проходят различные мероприятия, направленные на повышения финансовой грамотности населения и обучающихся. Это и Декады финансовой грамотности, Молодежный форум «ПРОдвижение» и другие.

Проведение регионального молодежного форума «ПРОдвижение» с представлением разработок и реализацией социально значимых проектов и волонтерских программ включает в себя:

- «Социальные проекты» – направленные на решение сложной социальной проблемы, на позитивные изменения и развитие социальной ситуации в конкретном регионе, социуме;
- «Lean-технологии» – проекты, направленные на внедрение бережливых технологий с целью оптимизации внутренних процессов организации;

- «Цифровые решения в экономике» – проекты, направленные на автоматизацию операционной деятельности, разработку и внедрение информационных систем для совершенствования бизнес-процессов;

- «Startup-проекты» – проекты, направленные на создание уникальной идеи, которая должна стать сильным конкурентным преимуществом.

В этом году в рамках марафона «Новые знания» преподаватели кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» провели открытые занятия на тему: «Первые шаги в экономике: финансовая грамотность» в Возрожденской СШ Княгинининского района, Вадской СОШ Вадского района, Лысковской СОШ Лысковского района.

На кафедре «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» включена в учебный план СПО специальная дисциплина «Основы финансовой грамотности».

Также ежегодно проводятся декады, недели «Финансовой грамотности населения», в рамках которой проходят следующие мероприятия: публичные лекции в институтах ГБОУ ВО НГИЭУ; конкурс эссе; анкетирование; тестирование; кураторские часы; уроки для школьников и обучающихся техникумов; публичные лекции для людей пенсионного возраста.

В 2021 году кафедра провела публичные лекции для института «Информационные технологий и систем связи», Инженерного института со следующей тематикой докладов:

1. Основы финансовой грамотности в России.
2. Признаки финансовых пирамид и защита от мошеннических действий в Интернете, кредитных организациях, с наличием, привила личной безопасности.
3. Социальные сети – платформа для работы мошенников.
4. Формирование практических навыков оптимизации личного (семейного) бюджета.
5. Ошибки при обращении в микрофинансовые организации.
6. Способы ведения личного бюджета гражданина.
7. Создание собственного дела.

Также в рамках декады финансовой грамотности кафедра проводит онлайн-тестирование обучающихся по выявлению компетенций «Цифровой финансовой грамотности».

Далее рассмотрим, как отвечали наши обучающиеся и преподаватели на вопросы по финансовой грамотности. На вопрос «Как Вы считаете, что означает понятие «финансовая грамотность?»» (рисунок 1). 52 респондента ответили, что умение принимать обоснованные решения в отношении финансовых продуктов и услуг и нести ответ-

ственность за такие решения и 31 респондентов дали ответ, что это умение эффективно управлять личными доходами.

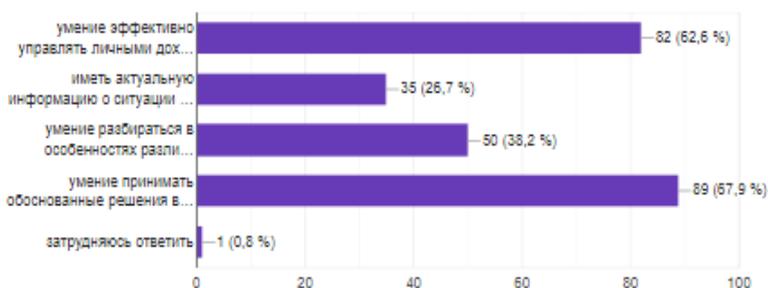


Рисунок 1 – Ответы на вопрос «Что означает финансовая грамотность?»*
*составлено автором на основании опроса обучающихся

При ответе на вопрос «Считаете ли Вы себя финансово грамотным?», 61,1 % опрошенных считают себя финансово грамотными, 29 % затруднились ответить и 9,9 % ответили «нет».

В 2020 году преподавателями института «Экономика и управление» создан онлайн-курс «Цифровая, финансовая и социальная грамотность населения», размещенная в электронной информационно-образовательной среде Книгининского университета и цифровой образовательной платформе Центра опережающей профессиональной подготовки Нижегородской области.

2. Считаете ли Вы себя финансово грамотным человеком?

131 ответ



Рисунок 2 – Определение уровня финансовой грамотности со стороны респондентов*
*составлено автором на основании опроса обучающихся

Ни у кого не вызывает сомнения тот факт, что финансовая грамотность рассматривается сегодня как компетенция для жизни, а финансовая культура в современном обществе является важнейшим элементом в системе навыков и правил поведения. Навыки финансовой грамотности являются очень специфическими, поскольку они приобретаются в процессе освоения программ общего и профессионального образования, а проверяются и применяются на практике в течение всей жизни [3, с. 34].

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт аналитического центра НАФИ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nafi.ru/analytics/rossiya-zanyala-9-e-mesto-po-urovnyu-finansovoygramotnosti-sredi-evropeyskikh-stran>
2. Официальный сайт Министерства финансов России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/ru/om/fingram/directions/strategy/>
3. Некрасова Л. В. Повышение финансовой грамотности обучающихся профессиональных образовательных организаций организации – требование ФГОС СПО // Педагогический поиск. № 8. 2018. С. 31–34.
4. Банников С. А. Подготовка профессиональных кадров в системе образования Российской Федерации. М. : ООО «Юрист», 2017. 192 с.
5. Рощина Г. О., Посысов Н. Н., Камакина О. Ю. Тьюторское сопровождение в инклюзивном образовании. 2016. 63 с.

УДК 629.3.083

В. Л. Андреев

*д.т.н., профессор кафедры «Техническое обслуживание,
организация перевозок и управление на транспорте»*

А. М. Лопоткин

*старший преподаватель кафедры «Техническое обслуживание,
организация перевозок и управление на транспорте»*

Е. А. Фёдоров

магистрант 2 курса Института транспорта, сервиса и туризма

Н. С. Шарапов

*обучающийся 2 курса Института транспорта, сервиса и туризма
ГБОУ ВО НГИЭУ, Княгинино*

УСТАНОВКА ДЛЯ ПОДАЧИ ТРАНСМИССИОННОГО И МОТОРНОГО МАСЛА ДЛЯ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ

В 2020 году доля фермеров в валовом производстве сельскохозяйственной продукции Российской Федерации увеличилась с 13,7 до 14,3 %, а индекс производства превысил 103,8 % – это наибольший темп роста в сельском хозяйстве [1].

Фермерами обеспечено производство трети всего объёма зерновых – 39,4 млн тонн, что на 11,2 % выше показателя 2019 года.

Динамично развивается и отрасль садоводства – доля крестьянско-фермерских хозяйств за последние 5 лет в общем объеме товарного производства увеличилась с 10 до 23 %.

Отмечается, что во многом именно малыми предприятиями обеспечен рост поголовья и в целом положительная динамика в российском животноводстве по итогам 2020 года. За последние пять лет в крестьянско-фермерских хозяйствах прирост производства скота и птицы (на убой) составил 25 %, молока – 38 %, яиц – 45 %.

В то же время крестьянско-фермерские хозяйства испытывают множество проблем: не полностью отрегулированы вопросы ценообразования, государственной поддержки, распределения прибыли между производителем, перекупщиками и торговлей, повышение тарифов на электроэнергию, газ, топливо, рост стоимости средств защиты растений, удобрений строительных материалов, металла, техники [2].

Поэтому затраты на техническое обслуживание и ремонт различной техники, обычно за весь период эксплуатации во много раз

© Андреев В. Л., Лопоткин А. М., Фёдоров Е. А., Шарапов Н. С., 2021

превышающие её начальную стоимость, в крестьянско-фермерских хозяйствах стараются по возможности сокращать.

В настоящее время существует большое количество приспособлений и устройств, уменьшающих затраты и время на проведение технического обслуживания и текущего ремонта. Для смазки и заправки подвижного состава маслами выпускается стационарное и передвижное оборудование. По назначению его подразделяют на оборудование для заправки жидким маслом и консистентными смазками, а по типу привода – на оборудование с ручным и механическим приводом [3; 4].

На рынке в настоящее время имеется большой выбор стационарного маслораздаточного оборудования [4].

Положительными сторонами использования стационарных установок являются возможность заправки трансмиссионным или моторным маслами, небольшая трудоёмкость заправки маслом, отсутствие потерь, возможность забора масла из различных ёмкостей.

Главными недостатками установок являются её высокая стоимость и стационарное расположение.

В ряде случаев для подачи трансмиссионного масла в ёмкости подвижного состава применяют ручные шприцы (рисунок 1), имеющие небольшую стоимость [5].



Рисунок 1 – Общий вид шприца для нагнетания масла

С помощью шприца можно забрать жидкие масла из различных ёмкостей и подать их в заливные отверстия при небольшой трудоёмкости заправки маслом.

Недостатком данных шприцев, как правило, являются потери масла из-за использования материалов с недоста-

точной прочностью и качества изготовления.

Часто для подачи масла используются ручные нагнетатели (рисунок 2), являющиеся переносными [5].

Нагнетатель состоит из резервуара, закрытого крышкой, на которой смонтирован ручной поршневой насос. Маслораздаточный рукав, присоединенный к корпусу насоса, заканчивается металлическим наконечником для удобства его помещения в заливные отверстия.



Рисунок 2 –
Нагнетатель
маслораздаточный
ручной

Положительными сторонами использования нагнетателя являются возможность подачи трансмиссионного или моторного масла в полости подвижного состава или сельскохозяйственных машин, небольшая трудоёмкость заправки, отсутствие потерь масла, его небольшая стоимость, возможность использования в полевых условиях.

Недостатком нагнетателя является трудность его очистки при смене марки масла.

Для заправки подвижного состава и сельскохозяйственной техники трансмиссионным или моторным маслом разработана установка, схема и общий вид которой приведены на рисунке 3.

Принцип работы установки заключается в следующем.

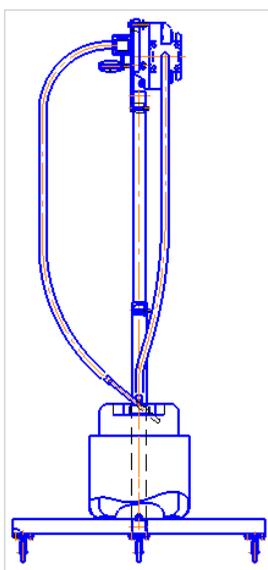


Рисунок 4 – Схема (а) и общий вид (б) установки для подачи трансмиссионного или моторного масла: 1 – насос НШ-32; 2 – рукоятка; 3, 4 – подающий и всасывающий рукава с наконечниками; 5 – стойка; 6 – ёмкость 10 л с трансмиссионным или моторным маслом; 7 – ёмкость 20 л со срезанным верхом; 8 – рама с опорными колёсами

Положение стойки 5 с шестеренчатым насосом 1 настраивается на удобную высоту.

В срезанную сверху ёмкость 7 (20 л) с резиновой прокладкой, закрепленной на раме 8, помещается канистра 6 (10 л) с трансмиссионным или моторным маслом.

Всасывающий рукав 3 с наконечником опускается в канистру 6 с трансмиссионным или моторным маслом.

Наконечник подающего рукава 4 помещается в заливное отверстие, например, коробки перемены передач или заднего моста автомобиля. При вращении рукоятки 2, установленной на валу шестеренчатого насоса 1, масло забирается из канистры 6 и подаётся в заливное отверстие.

При заполнении полости до нужного положения, например, коробки перемены передач или заднего моста автомобиля наконечник рукава 4 опускается в горловину канистры 6, чтобы не допустить разлива масла.

Получены зависимости подачи V (кг) трансмиссионного масла Mannol 75W-90 и моторного масла Лукойл 15W-40 от числа оборотов n рукоятки, расположенной на валу насоса НШ-32 и приводящейся во вращение вручную (рисунок 4).

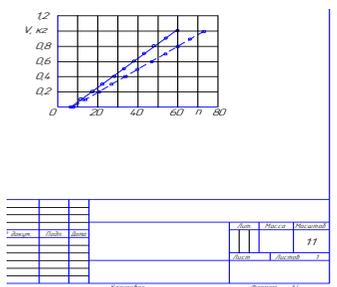


Рисунок 3 – Зависимость подачи масла V (кг) от числа оборотов n вала насоса НШ-32:

- — — — — трансмиссионное масло Mannol 75W-90;
- — — — — моторное масло Лукойл 15W-40

Зависимости подачи масла описываются следующими уравнениями при соответствующих коэффициентах детерминации R^2 :

- трансмиссионное масло Mannol 75W-90 –

$$V = 18,72 \cdot n - 131,6, \\ R^2 = 0,999; \quad (1)$$

- моторное масло Лукойл 15W-40 –

$$V = 15,33 \cdot n - 119,1; \\ R^2 = 0,999. \quad (2)$$

Начало подачи трансмиссионного масла в подающий рукав происходит уже после семи оборотов рукоятки насоса вручную, а моторного масла – восьми.

Таким образом, разработанная установка для заправки трансмиссионным маслом имеет ряд преимуществ перед другими устройствами: установка является передвижной; небольшая стоимость установки; возможность подачи трансмиссионного масла в труднодоступные места (КПП или задний мост автомобиля) или моторного масла в двигатель; возможность быстрой очистки масляной магистрали при смене марки масла; отсутствие разливов масла.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хатуов Д. Х. Выступление на XXXII съезде Ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов России / Пресс-служба Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. 16.02.2021 [Электронный ресурс]. URL: <http://mch.gov.ru> (дата обращения: 20.09.2021).
2. XXXII съезд Ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов России [Электронный ресурс]. <http://akkor.ru> (дата обращения: 20.09.2021).
3. Смазочные работы. Очистительные работы [Электронный ресурс]. URL: [https:// autoezda.com](https://autoezda.com) (дата обращения: 18.09.2021).
4. Оборудование для заправки и смазки маслами [Электронный ресурс]. URL: <https:// motorzlib.ru> (дата обращения: 18.09.2021).
5. Шприц нагнетания масла [Электронный ресурс]. URL: <https://vseinstrumenti.ru> (дата обращения: 18.09.2021).
6. Dorogov N. I., Kapitonov I. A., Batyrova N. T. The role of national plans in developing the competitiveness of the state economy // Entrepreneurship and Sustainability Issues. 2020. Т. 8. № 1. С. 672–686.

Д. А. Аширкина

студентка 2-го курса направления подготовки «Сервис»

И. Г. Генералов

к.э.н., доцент кафедры «Сервис»

ГБОУ ВО НГИЭУ, Воротынец

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ИННОВАЦИИ В ГОСТИНИЧНОМ БИЗНЕСЕ

Сфера услуг занимает важное место в отрасли народного хозяйства, а ее развитие тесно связано с внедрением инноваций [1]. При этом главная цель инновационной политики заключается в формировании базиса для проведения эффективных преобразований и повышения экономической эффективности предприятий его образующих.

В передовых странах разработка и внедрение инноваций – решающий фактор социального и экономического развития, залог экономической безопасности. Инновационные процессы в настоящее время приобретают все большую значимость, их главной задачей является достижение предприятиями конкурентных преимуществ и более полное удовлетворение спроса потребителей в высококачественных товарах и услугах.

Инновации на предприятии можно рассматривать как:

- возможность обеспечения стратегического преимущества предприятия;
- вид деятельности, вследствие осуществления которого создаются научно-технические и другие результаты, используемые как база для нововведений в других отраслях.

В качестве инновации в сфере услуг выступает результат деятельности (сервисный продукт, технология или ее отдельные элементы и т. д.), который способен более эффективно удовлетворять потребности потребителей.

Инновации можно определить, как создание, развитие, распространение и использование инноваций. В сфере услуг инновационный продукт – это решение, которое может более эффективно удовлетворять потребности сообщества. Непременной особенностью инноваций является научно-техническая новизна, поэтому необходимо отличать инновации от незначительных изменений в продуктах и услугах.

Ученые выделяют ряд классификационных признаков инноваций в сервисных организациях (рисунок 1).

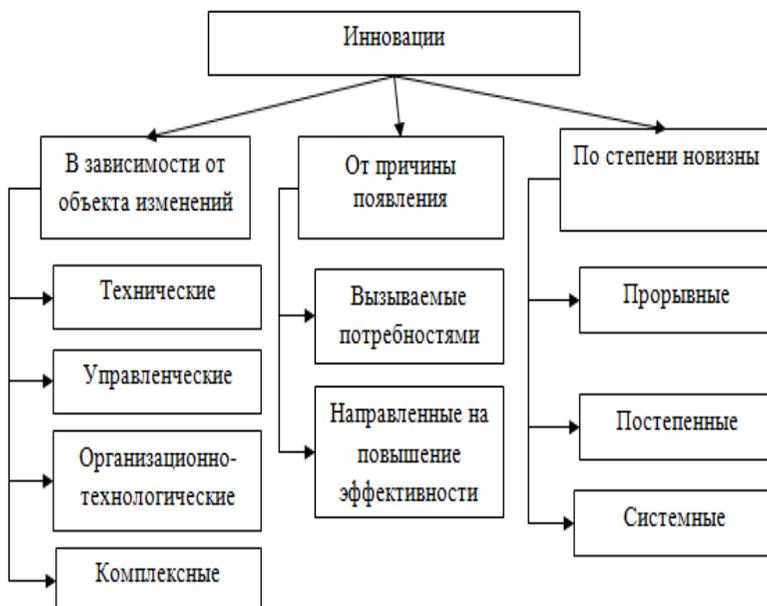


Рисунок 1 – Классификация инноваций

На развитие сферы услуг оказывают сильное влияние уровень и качество жизни (в том числе и здоровье населения), экономическая активность населения и др.

Инновационная деятельность в сфере услуг должна быть связана с прогнозируемым результатом. Так, увеличение спроса сопровождается ростом требований к потребительским свойствам выпускаемой продукции. Развитие сферы услуг формирует новую конкурентную среду и новые потребности в товарах и услугах [1].

Внедрение инноваций позволяет получить максимальный эффект при условии, что они будут реализовываться по всем направлениям хозяйственной деятельности.

Инновации в сервисной деятельности разнообразны и постоянно развиваются. Приведем последние нововведения:

- 1) трехмерные проекции и видео-мэппинг в продвижении ресторанных услуг (разработчики – Ф. Стеркс и Э. Вербик);
- 2) использование iPhone в качестве ключа. Гостиничная группа (разработчик – фирма Starwood);

3) обслуживание гостей роботом-дворецким (разработчик – сеть отелей Aloft);

4) электронное меню и др.

Представленные примеры свидетельствуют о том, что инновационная деятельность является важным процессом, способным увеличить жизненный цикл предприятия сферы сервиса, а отказ от инновационного пути развития приводит к снижению его конкурентоспособности на рынке услуг.

В заключении следует отметить, что в условиях становления информационного общества роль сервисной деятельности значительно возросла, т. к. в условиях ограниченности ресурсов все сложнее удовлетворять потребности потребителя и необходимо постоянно совершенствовать процессы, связанные с сервисом и в частности за счет внедрения инноваций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Носкова Н. А. Инновационная деятельность в сфере услуг // Современные научные исследования и инновации. 2012. № 6 (14). С. 17.

2. Бондаренко О. В., Кирьян В. А., Рамазанова М. Ш. Теоретические основы развития рынка инвестиций в условиях глобализации // Вестник Донского государственного аграрного университета. 2019. № S2–3 (32). С. 82–88.

А. К. Бабин

студент 4-го курса направления подготовки «Сервис»

И. Г. Генералов

к.э.н., доцент кафедры «Сервис»

ГБОУ ВО НГИЭУ, Воротынец

ПРОЕКТ ВНЕДРЕНИЯ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В МБУ ДО ДООЦ «ВОЛЖСКИЙ БЕРЕГ»

Ресурсосбережение – комплекс мероприятий, связанный с экономичным и эффективным использованием факторов производства [1].

Внедрение ресурсосберегающих технологий на предприятии оказывает положительное влияние на ряд показателей:

- улучшение финансовых показателей;
- повышение уровня производства.

Для снижения затрат мы предлагаем комплекс мероприятий по внедрению ресурсосберегающих технологий в МБУ ДО ДООЦ «Волжский берег», который заключается в установке датчиков движения и присутствия для снижения энергозатрат, а также расхода воды, что обеспечит снижение затрат по каждому ресурсу на 40 %.

В настоящее время энергосбережение – одна из приоритетных задач. Это связано с дефицитом основных энергоресурсов, возрастающей стоимостью их добычи, а также с глобальными экологическими проблемами.

Датчики движения не имеют высокой зоны чувствительности и реагируют только на крупные движения при недостатке естественного освещения. Устройства измеряют освещенность при регистрации первого движения, и при недостаточном уровне света включают освещение. После прекращения движений в зоне действия сенсора датчики выключают свет спустя заданный промежуток времени. То есть датчики движения следует применять для управления освещением в проходных зонах и помещениях с малым количеством естественного света или без него.

Датчики движения будут установлены:

- в коридоре;
- в диванном зале;
- в спортивном зале.

Датчики присутствия регистрируют каждое движение постоянно и отличаются высокой чувствительностью. Устройства способны улавливать даже незначительную активность и оставлять освещение включенным на протяжении всего времени её регистрации. То есть датчики присутствия подойдут для пространств с большим количеством естественного света. И помещений, где люди находятся продолжительное время.

Датчики присутствия будут установлены:

- в санузлах;
- в столовой.

Установка датчиков движения или присутствия позволяет снизить расход электроэнергии в среднем на 40–50 %.

Таблица 1 – Смета затрат на приобретение датчиков

Статья затрат	Количество, ед.	Стоимость единицы, руб.	Затраты всего, руб.
Микроволновый датчик движения, совмещенный с датчиком освещенности	8	1 097	8 776
Датчик присутствия	5	7 055	35 275
Датчик расхода воды	9	432	3 888
Итого	22	-	47 939

В данной таблице представлена смета затрат на приобретение датчиков, которая свидетельствует о том, что их минимальное количество составляет 22 шт., из которых 13 датчиков на энергосбережение (8 микроволновых датчиков движения и 5 датчиков присутствия) и 9 датчиков водосбережения. Общая закупка датчиков составляет 47 939 тыс. руб.

Далее в таблице 2 приведен прогноз экономии денежных средств при их внедрении.

Таблица 2 – Прогнозирование экономии денежных средств от внедрения датчиков для энергосбережения, руб.

Показатель	Пессимистический прогноз	Реалистичный прогноз	Оптимистический прогноз
Проект	8 269,2	8 227,1	8 185,1
Отклонение от фактического значения	-659,98	-702,04	-744,1

По проекту затраты на электроэнергию можно снизить до уровня от 8269,2 до 8185, 1 руб., что свидетельствует о состоятельности данного мероприятия.

Установка датчиков водосбережения обеспечит снижение затрат на 40 %. Потенциальная экономия по различным вариантам развития проекта представлена на рисунке 1.

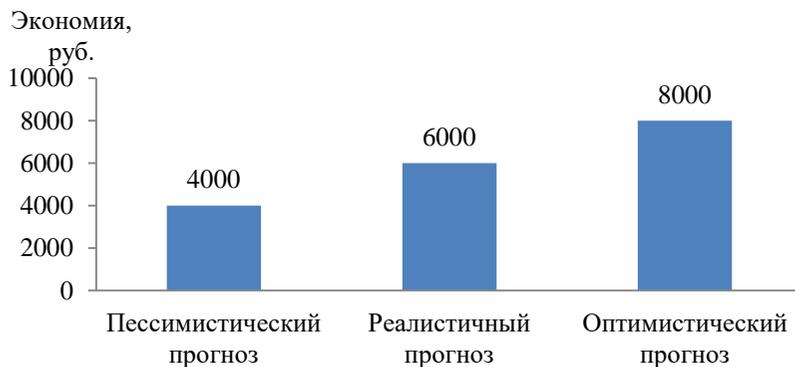


Рисунок 1 – Экономия за счет водосбережения

Экономия за счет водосбережения по пессимистическому прогнозу составит 4 тыс. руб., по реалистичному 6 тыс. руб., и наилучший прогноз составит 8 тыс. руб.

Экономическая эффективность всего комплекса мероприятий (внедрения датчиков энергосбережения и водосбережения) по вариантам развития проектов представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Экономическая эффективность комплекса мероприятий

Показатель	Пессимистический прогноз	Реалистичный прогноз	Оптимистический прогноз
Суммарная экономия, руб.	4659,98	6702,04	8744,10
Рентабельность проекта, %	9,7	14,0	18,2

В зависимости от условий реализации проектов суммарная экономия в МБУ ДО ДООЦ «Волжский берег» составит в среднем 6702,04 руб. В результате этого рентабельность проекта будет колебаться от 9,7 до 14 %, что свидетельствует об эффективности комплекса меро-

приятый, а также приведет к увеличению эффективности использования номерного фонда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дмитриева О. В., Моисеенко В. П. Проблемы оценки эффективности оздоровления детей в загородных стационарных учреждениях отдыха // *Инновации в науке и практике*. 2018. С. 129–132.
2. Задимидченко А. М. Развитие инвестиционной деятельности регионов России в условиях импортозамещения // *Развитие экономики и предпринимательства в условиях экономических стратегий импортозамещения*. 2015. С. 45–47.
3. Сахбиева А. И. Влияние цифровых технологий на структурные изменения в экономике и потребительские предпочтения // *Экономика и предпринимательство*. 2021. № 1 (126). С. 333–338.
4. Belkin Yu. D., Ryzhakova A. V., Sedova N. V., Sorokina A. V. The role of innovation in the development of commercial and industrial enterprises // *Revista Inclusiones*. 2020. Т. 7. № S4–6. С. 208–215.

Я. В. Бацына

к.соц.н., доцент кафедры

«Товароведение, сервис и управление качеством»

А. В. Говорова, В. В. Кушнир

обучающиеся 3-го курса Института пищевых технологий и дизайна

ГБОУ ВО НГИЭУ, Княгинино

ИНТЕГРАЦИЯ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО БИЗНЕСА В РАМКАХ ОБЩЕГО РЫНКА ГОСТИНИЧНОГО СЕРВИСА

Сегодня гостиничный бизнес занимается приемом гостей профессионально, так что здесь важны любые детали, начиная от входа. Невозможно представить без живого зеленого убранства холл – вторую «визитную карточку» гостиницы, где назначаются встречи, ожидают оформления документов на проживание, а иногда гости здесь просто проводят досуг или ведут беседы.

Флористика – многостороннее искусство, в котором охвачено множество техник: украшение свадебных мероприятий, составление букетов, бонсай, создание уникальных композиций. Цветы как выразительный элемент интерьера, сочетающийся с любыми дизайнерскими материалами и архитектурными решениями, часто соединяют их в единую композицию.

Раньше цветы для оформления использовали локально, например, ставили букеты в вазы, сейчас с помощью растений заполняют залы, заканчивая дизайн интерьера.

В гостиницах с помощью цветов создаётся фирменный, исключительный стиль отеля. Многие отели оформляют цветами центральную лестницу, например, в пятизвездочных отелях в Москве, или украшают каждую ванную комнату как в петербургском «Гранд отеле Европа» крупной орхидеей.

Чтобы холл не напоминал скучный зал ожидания, где томительно проходят часы и даже короткие минуты, гостиницу оформляют цветами в несколько этапов:

- 1) обследование/фотографирование мест оформления,
- 2) design-model,
- 3) согласование проекта; реализация оформления гостиницы живыми/искусственными цветами [2].

Оформлять цветами можно почти все помещения. Цветы выполняют не только эстетическую, но и оздоровительную функции. С каждым годом оформление гостиницы цветами становится все востребованнее и популярнее. Это говорит об уровне отеля, заинтересованности персонала предоставить более комфортабельные условия для посетителей. С помощью растений можно передать настроение, статус заведения [1], а также, благодаря языку цветов можно выразить благодарность, уважение и любовь. Цветы – особенный и очень яркий элемент декора, который не только способен изменить интерьер, но и дополнить его новыми красками, сделать более живым, изысканным и утонченным.

Известно, что каждый цветок имеет свое обозначение, например, синие ирисы – уважение, фиалки – верность, белые лилии – чистоту и нежность. Если рассматривать композицию в целом, то ее цвет может многое рассказать, данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Значение colour в цветочной композиции

Цвет	Значение
Белый	Невинность
Желтый	Побеги к любви
Ярко-красный	Страстная любовь
Синий	Преданность
Лиловый	Мир и доверие

Сотворение цветочной композиции требует большого труда специалистов. Важно одновременно собрать и соединить цветы в композиции так, как в природе они практически никогда не растут и не сочетаются друг с другом. Так, флористическая композиция будет превосходной, станет нестандартным и самостоятельным украшением.

По флоростандарту при оформлении отелей растениями учитываются следующие показатели:

1. Направление помещения (семейные номера, холлы, лестничные проемы, социальные места.)
2. Назначение растения (используют в лечебных целях или в качестве декора).

Часто в праздничные дни гостиницы украшают тематическими композициями. Цветовая гамма композиции завоевывает праздничные оттенки, например, на День Святого Валентина преобладают красный с белым, а на Новый год – золотой с красным.

До начала оформительского мероприятия гостиницы цветами в первую очередь нужно позаботиться о «зонах открытого доступа»:

reception, холл, рестораны, кафе, то есть часто посещаемые места. Далее рассмотрим эти зоны детальнее:

1. Ресепшен и холл – это места с высокой проходимостью, поэтому для украшения этих зон флористы делают специальные цветочные композиции («цветочные» визитки отеля).

2. Рестораны и кафе – самые посещаемые места любого отеля, где «цветочная атмосфера», создаваемая с помощью композиций и букетов, поднимает настроение гостям и формирует общее впечатление гостиницы.

Помимо «зон открытого доступа», часто посещаются жилые номера в гостиницах, поэтому они должны быть украшены цветами, так как за исключением удобства имеет большое значение и визуальная красота интерьера [2].

Создавая оформление для номерного отельного фонда, флорист должен придерживаться следующих принципов:

1. Цветы должны быть без сильного и резкого запаха. Пыльца, как известно, сильный аллерген, а цветочный аромат может спровоцировать плохое самочувствие и раздражение даже у здорового человека. Так, в оформлении гостиничных интерьеров популярность завоёвывают розы, орхидеи, герберы и каллы.

2. «Оформительские бонусы» для гостя. Флоридизайнеры стремятся упредить природу, составляя цветочные композиции и букеты независимо от сезонного фактора.

3. Рациональные виды озеленения отелей, при которых растения в вазонах не воспрепятствуют подвижным играм детей. Данное правило надо учитывать при регистрации семей с детьми дошкольного возраста.

Следует отметить, что при вертикальном озеленении минимальное количество растений расставляется так, чтобы все желающие могли наблюдать в свободном доступе.

В настоящее время флористические работы отельного сервиса расцениваются как произведения искусства, где цветы сравнимы с драгоценными камнями разных энергетических зарядов, и каждый цветок имеет своё определенное значение (см. табл. 2).

Таблица 2 – Значение цветка в цветочной композиции

Цветок	Значение
Орхидея	Комфорт
Роза	Благополучие
Тюльпан	Убеждённость в искренности

Продолжение таблицы 2

Хризантема	Коммуникация
Ирис	Рациональность
Мимоза	Ранимость
Каллы	Экстравагантность

Известно то, что кроме отдельной символики, цветы могут ранжировать по знаку зодиака или по психическим особенностям человека. Так, холерическому типу личности рекомендуется рододендрон и лотос, сангвиническому типу – лаванда и магнолия, флегматичному – гвоздика и афродезия, а меланхоличному – роза, фиалка и гиацинт [4].

Несмотря на то, что знание языка цветов нужно в основном при составлении букетов, но может быть полезным для флористического оформления гостиницы, например, при оформлении номеров постоянных или vip-клиентов. Ведь хозяева гостиниц всегда стремятся приятно удивить и порадовать их, а цветочная композиция, подобранная для такого гостя согласно с его темпераментом или знаком зодиака, может стать хорошим сюрпризом.

В заключении стоит заметить, что, несмотря на наличие модных флоротенденций, которые отклоняются от сценария мира высокой моды, флористическая композиция создаётся, прежде всего, исходя из интерьера, для которого она предназначена.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альтея Гарамполис, Джилл Ризо Цветочные рецепты.100 стильных букетов на все случаи жизни // Манн, Иванов и Фербер – 2018. [Электронный текст]. URL: https://www.mann-ivanov-ferber.ru/assets/files/bookparts-new/czvetochnyie-reczeptyi/Cvetochnie_Recepti_read_stamped (дата обращения: 23.09.2021).
2. Бураковская Н. В., Лукина О. В., Солодовникова Ю. Р. Обслуживание в гостиничном комплексе особых категорий клиентов / 2-е изд. Москва : Издательство Юрайт, 2020.
3. Вотинцева Н. А. Правовое обеспечение гостиничной деятельности. Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020.
4. Киана Андервуд: Букеты одним цветом. 40 дизайнерских идей на все времена года // Змеева Юлия – 2019 [Электронный текст]. URL: <https://vk.com/> (дата обращения: 23.09.2021).

К. С. Белокурова

студентка факультета технологии и дизайна

Г. А. Тихомиров

*кандидат военных наук, профессор кафедры дизайна,
конструирования и сервисных технологий,*

ИПТД – ГБОУ ВО НГИЭУ, Н. Новгород

АНАЛИЗ ВИДОВ И ПРИМЕНЕНИЯ ШЕЛКОВЫХ ТКАНЕЙ

Аннотация. В настоящее время стандартная классификация шелковых тканей подразделяет их по виду сырья на семь групп, резко отличающихся по своим свойствам. Это не только натуральное, но и искусственное и синтетическое сырье. Поэтому целью данной публикации является раскрытие разницы в этих материалах, особенно для читателей, не посвященных в тонкости материаловедения. Рассмотрены виды и применение шелковых тканей. Дан сравнительный анализ их свойств.

Ключевые слова: атлас, вискоза, капрон, ткань, шелк искусственный, шелк натуральный.

В настоящее время стандартная классификация шелковых тканей [2, с. 24] подразделяет их по виду сырья на семь групп, резко отличающихся по своим свойствам. Это не только натуральное, но и искусственное и синтетическое сырье. Поэтому целью данной публикации является раскрытие разницы в этих материалах, особенно для читателей, не посвященных в тонкости материаловедения.

Натуральный шёлк – невесомый тончайший материал, который ценится за свои уникальные свойства и неповторимый внешний вид. История этого материала насчитывает большое количество времени, на протяжении которого ткань считалась «легкой, как облако» и «прозрачной как лед». Ранее данная ткань считалась атрибутом роскоши.

Культ шелка открыл первое окно из Китая в Европу, Великий Шелковый Путь, соединивший их стал причиной появления множества городов и даже государств Древнего Востока.

К классическим шелковым (натуральным) тканям можно отнести различные крепы, используемые в основном для изделий платьево-блузочного ассортимента. Это креп-шифон, креп-жоржет, крепдешин, креп-гофре, креп-сатин. Они отличаются видом переплетения, структу-

рой, круткой пряжи, количеством нитей в пряже, характерной поверхностью и, конечно, поверхностной плотностью (от 25 до 97 г/м²). Хотя название тканей сопрягается с названием репового переплетения, некоторые из них имеют полотняное переплетение, но креповую крутку пряжи.

Наиболее известным представителем шелковых тканей является атлас, вырабатываемый одноименным переплетением. Его изобрели еще в древние времена в Китае. Это очень нарядная, сравнительно тяжелая ткань премиум-класса, обладающая высокой износостойкостью [4].

Еще одним представителем шелковых тканей является тафта, зародившаяся в Персии. Она отличается благородным видом с глянцевым блеском. Это плотная ткань, обладающая высокой формоустойчивостью.

Все ткани из натурального шелка имеют красивую, приятную на ощупь мягкую фактуру, сравнительно малосминаемы, обладают положительными гигиеническими свойствами.

Однако в настоящее время тканей из натурального шелка вырабатывается не так много. На смену пришли ткани из химических волокон или из смеси натуральных и химических.

Новые технологии послужили появлению искусственного шелка – вискозы, ацетата (триацетата). Сырьем для них служит целлюлоза, а выпускаются в большей степени в виде комплексных нитей или штапельных волокон. Кстати, из этих волокон могут вырабатываться атлас и тафта.

В переводе с латинского языка *viscosus* означает «вязкий, клейкий» [3].

Широкое применение получили подкладочные вискозные ткани, например, саржа подкладочная, имеющая гладкую блестящую лицевую поверхность. Для изделий платьевого ассортимента применяется ткань «вискоза». Вискозные ткани гигроскопичны, обладают сравнительно высокой воздухопроницаемостью, но сильно мнутся, имеют низкую формоустойчивость, невысокую прочность. Однако благодаря модификации вискозных волокон и применения разных пород древесины химическая промышленность выпускает такие волокна, как сиблон, лиоцелл, модал, у которых эти отрицательные свойства нивелированы.

Ацетатные ткани сейчас мало применяются из-за свертывания их производства.

Ткани из синтетического шелка составляют отдельную группу материалов, в которую чаще всего входят ткани из капрона, лавсана или смеси этих и других волокон.

Данные ткани могут иметь резко выраженную блестящую или, наоборот, матовую поверхность. Они более жесткие на ощупь, но бла-

годаря высокой прочности и упругости обладают малой сминаемостью и усаживаемостью, высокой износостойкостью и формоустойчивостью, фактически не требуют после стирки глажения.

Капроновые ткани отличаются низкой поверхностной плотностью (15–50 г/м²) и вырабатываются преимущественно полотняным переплетением. Такие ткани применяются для верха курток или в качестве подкладки.

Нашли свое применение ткани из смеси синтетических и искусственных (даже натуральных) волокон. Это в основном сорочечные вискозно-или хлопколавсановые ткани.

Существует ассортимент костюмных, утяжеленных шелковых тканей (150–230 г/м²) из нитей вискозного и капронового шелка, например, ткань Космос, ткань Улитка, гипюр на чехле [1].

Благодаря новым технологиям и свойствам, современные шелковые ткани имеют более высокую износостойкость и меньшую усадку по сравнению с чистошелковыми тканями. Они тяжелее классических, сильно электризуются из-за применения полиамидных, ацетатных, полиэфирных нитей.

В целом можно сравнить классические и современные шелковые ткани по различным показателям, представленным в таблице:

Таблица 1 – Сравнение классических и современных шелковых тканей

Признак	Классическая шелковая ткань	Современная шелковая ткань	
	шелк из натурального волокна	искусственный шелк Вискоза	искусственный шелк Ацетат
Сминаемость	малая	большая	малая
Прочность во влажном состоянии	не меняется	понижается	понижается
Блеск	не резкий	резкий	матовый
Драпируемость	высокая	средняя	средняя
Теплозащитность	малая	средняя	средняя
Пылеёмкость	малая	малая	малая
Гигроскопичность	высокая	высокая	средняя
Скольжение ткани	высокая	высокая	средняя
Упругость	высокая	высокая	средняя
Лёгкость производства	сложно	легко	легко

Из таблицы видно, что большинство положительных и сильных характеристик находится всё же у классических тканей, однако они менее подходят для изготовления предметов верхней одежды, так как не обладают многими необходимыми для этого качествами. Однако классические ткани по-прежнему высоко ценятся и до сих пор являются предметом роскоши, т. к. обладают некоторыми уникальными свойствами. Они технологически сложны в обработке и являются дорогими.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ассортимент тканей из синтетических нитей [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.5rik.ru/better/article-180122> (дата обращения 05.09.2021 г.).
2. Жихарев А. П., Петропаловский Д. Г., Кузин С. К., Мишаков В. Ю. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности. М.: Академия, 2009. 448 с.
3. Искусственный шелк: описание, состав, свойства ... [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://textile.life> >. (дата обращения 05.09.2021 г.).
4. Ткань атлас: ее виды, состав и особенности материала [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tkaney.ru> > (дата обращения 05.09.2021 г.).
5. Изотова Н. Н. Сезонные подарки в японской культуре: традиции и современность // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2016. № 8 (70). С. 82–85.

Д. М. Беляев

студент 3-го курса факультета сервиса

А. Ю. Веселова

к.т.н., доцент

ИПТД – филиал ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Нижний Новгород

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ДЕСЕРТА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Очевидно, что сегодня назрела острая необходимость поиска альтернативных путей, позволяющих обеспечить здоровое питание и восстановление нормальной микрофлоры организма человека. В современном мире одним из перспективных направлений является разработка технологий инновационных продуктов, оказывающих оздоравливающее влияние на организм человека.

На сегодняшний день в связи с пандемией изменился образ жизни человека, резко снизилась физическая активность многих людей, увеличилось количество стрессовых ситуаций, все это приводит к снижению иммунитета и к хроническим неврозам. Для поднятия психоэмоционального состояния и выработки гормона – дофамина, разработка десерта функционального назначения является актуальной.

Функциональные продукты питания (сокращенное название термина «физиологически функциональные пищевые продукты») создаются человеком как продукты с определенными свойствами, направленными на поддержание здоровья. Согласно национальному стандарту Российской Федерации (ГОСТ Р 52349-2005) функциональный пищевой продукт – это пищевой продукт, предназначенный для систематического потребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, снижающий риск развития заболеваний, связанных с питанием, сохраняющий и улучшающий здоровье за счет наличия в его составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов.

Согласно этому ГОСТу, термин «обогащенный пищевой продукт» объясняется как «функциональный пищевой продукт, получаемый добавлением одного или нескольких физиологически функциональных пищевых ингредиентов к традиционным пищевым продуктам

в целях предотвращения возникновения или исправления имеющегося в организме человека дефицита питательных веществ и (или) собственной микрофлоры».)

В нашей стране продуктов для здорового питания выпускается не так много, но тенденция производства продукции такого рода развивается из года в год. Да и в части законодательной базы по производству продукции такого рода сделано немало. Требования к продуктам для здорового питания установлены рядом законодательных документов.

Целью данной работы является разработка технологии и рецептуры десерта функционального назначения.

В соответствии с этой целью были определены этапы работы:

- изучение рынка функционального питания;
- разработка технологии рецептуры;
- обоснование выбора рецептурных компонентов;
- расчёт пищевой ценности.

Для обоснования выбора рецептурных компонентов учитывалась взаимосвязь между различными пищевыми ингредиентами и определенными заболеваниями, усиленными социальными и экономическими причинами, а именно:

- дефицитом пищевых волокон и заболеваниями желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы;
- дефицитом лакто- и бифидобактерий и нарушением микробиоценоза желудочно-кишечного тракта.

Анализ научно-технической литературы показал, что с учетом роста и вида заболеваний населения России наиболее актуальным направлением исследований является разработка продуктов питания с пробиотическими свойствами с применением фруктового и овощного сырья. Установлено, что систематическое употребление продуктов с пробиотическими свойствами, оказывающих регулирующее действие на организм или те или иные органы и системы человека, обеспечивает оздоровительный эффект без применения лекарственных средств. При этом отмечена безвредность пробиотиков для организма, практическое отсутствие побочных явлений и привыкания к ним при длительном потреблении.

Весьма перспективным направлением в функциональном питании является применение нутрицевтиков, являющихся источником таких питательных веществ, как витамины, минеральные вещества – в виде соков, овощных и фруктовых пюре.

Таблица 1 – Рецептúra десерта функционального назначения

Наименование продукта	Брутто, г	Нетто, г
Яблоко (голден)	190	150
Клюква	30	30
Финики	30	25,8
Сахар тростниковый	3	3
Для соуса		
Яблоко	50	50
Клюква	50	50
Сахар тростниковый	5	5

Таблица 2 – Обоснование выбора рецептурных компонентов

Пищевые вещества	Количество	Норма
Белки, г	2,5	76
Жиры, г	0,5	56
Углеводы, г	69,2	219
Пищевые волокна, г	6	20
Органические кислоты, г	0,3	-
Минеральные вещества, мг		
К, мг	370	2 500
Са, мг	65	1 000
Mg, мг	69	400
P, мг	56	800
Fe, мг	1 500	18
Витамины, мг		
B1	0,05	1,5
B2	0,05	1,8
PP	1,9	20
Энергетическая ценность, ккал	292	1 684

Расчетным путем была определена пищевая ценность десерта.

Заключение

- проблема укрепления здоровья населения, внедрение здорового образа жизни, а следовательно, и повышение благосостояния общества в целом, всегда остается актуальной проблемой;

- увеличению продолжительности жизни может способствовать замена части несбалансированных продуктов питания полноценными, на основе растительного сырья, поэтому применение функциональных ингредиентов в производстве десертов является актуальной;

- нами разработан функциональный десерт, отвечающий заявленным требованиям: он состоит из растительных продуктов, малока-

лориен, прост в приготовлении, и в то же время – очень вкусен. Поэтому мы считаем, что заявленные нами цели выполнены.

ЛИТЕРАТУРА

1. Внукова Т. Н., Влащик Л. Г. Технология функционального десерта с использованием натуральных ингредиентов // Молодой ученый. 2015. № 5.1 (85.1). С. 73–77.

2. Ирина Байда. Функциональные продукты – наше будущее? Статья [Электронный ресурс]. URL: www.jvlife.ru/articles/1713-functsionalye-producty-nashe-buduschee

3. Скурихин И. М., Тутельян В. А. Химический состав российских пищевых продуктов. М. : ДеЛипринт, 2008. 272 с.

4. Руденко И. Р. Роль эффективного управления биоэкономикой в системе экономической безопасности государства // Вестник НГИЭИ. 2020. № 7 (110). С. 72–82.

А. И. Беляева

обучающаяся 4-го курса Института экономики и управления

А. В. Дорошкевич

обучающаяся 2-го курса Института экономики и управления

Е. Н. Зубенко

к.э.н., доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Т. Н. Кутаева

к.э.н., доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

ГБОУ ВО НГИЭУ, Княгинино

СТАРТАП-ПРОЕКТ ПО СОЗДАНИЮ КИНОТЕАТРА ПОД ОТКРЫТЫМ НЕБОМ «AeroKINO»

В настоящее время, благодаря интенсивному использованию достижений науки, спектр предоставляемых услуг населению включает в себя новые инновационные виды [1, с. 186–195].

Кинотеатры – это цивилизованный досуг, доступный и понятный всем и каждому, сфера молодежных и семейных развлечений. Киноиндустрия оттеснила на дальний план другие виды искусства. Одно из направлений киноиндустрии – это кинотеатры под открытым небом. Вот уже несколько десятилетий кинотеатры под открытым небом собирают большое число поклонников кинематографа в Америке, являясь тем самым визитной карточкой страны. В свою очередь, в России данное направление бизнеса абсолютно не развито.

Исторически сложилось так, что в городе Княгинино существует только одно учреждение культуры. Для разнообразия форм и методов его работы мы предлагаем один из вариантов новой формы культурного отдыха – показ фильмов под открытым небом. Этим самым мы можем уравнивать возможности жителей города, разнообразить их досуг и привлечь население для совместного времяпровождения.

Результаты проведенного опроса среди местного населения г. Княгинино Княгининского муниципального района свидетельствуют о том, что наибольший процент респондентов предпочитают посещать кинотеатры (рисунок 1). А следовательно, мы можем смело сказать о том, что посещение кинотеатра является одним из популярных видов проведения досуга.

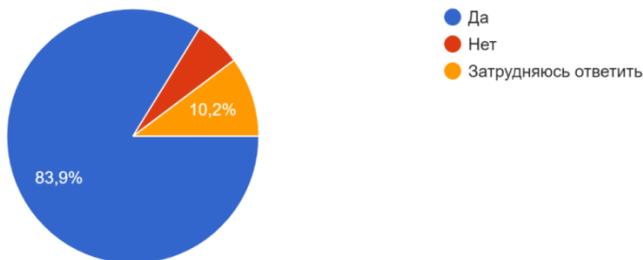


Рисунок 1 – Результаты ответа на вопрос «Нравится ли Вам посещать кинотеатры?»*
* составлено автором по данным опроса

В результате проведенного опроса выяснилось, что в большинстве случаев респонденты посещают кинотеатр раз в полгода. А следовательно, необходимо выявить факторы, оказывающие влияние на посещение кинотеатров. В числе основных факторов немаловажную роль играет месторасположение кинотеатра. Так 69 % респондентов отметили наличие желания посещать кинотеатр при его близости.

Как было уже сказано ранее, в настоящее время существуют альтернативы традиционным кинотеатрам (кинотеатр под открытым небом). Наибольший процент респондентов мало осведомлен о таком виде досуга, то есть кинотеатры под открытым небом сейчас действительно являются большой редкостью (рисунок 2).

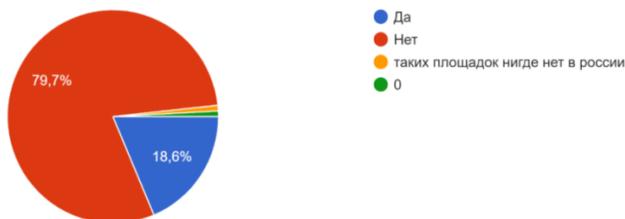


Рисунок 2 – Результаты ответа на вопрос «Известно ли Вам о местах летних площадок для просмотров кинофильмов на открытом воздухе в нашем городе?»*
* составлено автором по данным опроса

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что наиболее часто посещаемыми кинотеатрами среди респондентов являются: кинотеатр в Лысковском районном Дворце культуры

(г. Лысково), кинотеатр «Лидер» (г. Сергач), кинотеатр «Империя Грез» (г. Кстово) и кинотеатр «Синема Рио» (г. Нижний Новгород)).

По данным консалтингового агентства «Эстимейт компани», средняя цена билета в кино в январе-июне 2021 г. впервые за историю российского кинопроката превысила 270 руб. В свою очередь, результаты проведенного опроса свидетельствуют о готовности респондентов воспользоваться услугами кинотеатра при средней цене билета 150–200 рублей.

Следует отметить, что в г. Княгинино отсутствует кинотеатр, а следовательно, кроме цены за билет жителям приходится дополнительно решать вопрос с трансфером до кинотеатра (выбирать общественный транспорт или личное авто). Результаты проведенных исследований, представленные в таблице 1, свидетельствуют о том, что наибольшую сумму затрат придётся потратить в случае посещения вечернего киносеанса в г. Н. Новгород (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительная характеристика расходов на посещение одного вечернего сеанса*

Название кинотеатра	Итого затрат	
	с учетом использования общественного транспорта, руб.	с учетом использования личного транспорта, руб.
Кинотеатр в Лысковском районном Дворце культуры г. Лысково	414,00	450,08
«Лидер» г. Сергач	526,00	603,36
«Империя Грез» г. Кстово	800,00	957,86
«Синема Рио» г. Нижний Новгород	1 004,00	1 170,34

* составлено автором

Подводя итог вышесказанному, можно судить о том, что желание посещения кинотеатров у респондентов можно утолить, предложив привычную услугу в новом формате, то есть открытие кинотеатра под открытым небом. К основным преимуществам открытия кинотеатра под открытым небом можно отнести: относительно небольшие капиталовложения; отсутствие необходимости строить отдельные здания или арендовать дорогостоящую недвижимость; небольшой срок окупаемости затрат; небольшой набор оборудования; мобильность; возможность дополнительного заработка (сдача площадки в субаренду в нерабочее

время проведения культурно-массовых мероприятий, праздников, фестивалей, продажа напитков и снеков и т. п.).

ЛИТЕРАТУРА

1. Шавандина И. В., Кутаева Т. Н., Кутаева Е. А. Генезис социально-экономической сущности услуг // Вестник НГИЭИ. 2013. № 3 (22). С. 186–195.

2. «Формула кино / Синема парк». Официальный сайт Объединенной киносети [Электронный ресурс]. URL: <https://kinoteatr.ru/> (дата обращения: 05.10.2021).

3. Империя Грѐз. Официальный сайт кинопрокатных сетей [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--c1adbibb0aykc7n.xn--p1ai/> (дата обращения: 05.10.2021).

4. Пахомова А. И. Какого цвета экономика современного города? // Статистика и Экономика. 2011. № 5. С. 90–92.

5. Pakhomova A. I., Buriakov S. A., Vasenev S. L., Gornostayeva Z. V., Kornienko M. V. Localization of the urban workforce reproduction of the modern city // Asian Social Science. 2014. Т. 10. № 15. С. 255–260.

Т. Ю. Борисова

*доцент кафедры «Экономика и автоматизация бизнес-процессов»,
ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Княгинино*

РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СУЩНОСТИ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ

Земельные ресурсы играют важнейшую роль в жизни общества. Они являются главным фактором экономического и социального развития России.

Земля возникла как часть природы, затем в процессе развития человечества она становится средством производства. Земля является естественным ресурсом и включает все используемые в производственном процессе дарованные природой блага. В сельском хозяйстве земля является предметом труда, когда человек обрабатывает верхний слой (почву), создавая необходимые условия для роста и развития сельскохозяйственных культур, и главным средством производства – единственным, незаменимым и невозпроизводимым [1].

Ученый В. В. Докучаев установил, что почва является самостоятельным естественно историческим телом, которое образовалось в процессе взаимодействия климата, горных пород, живых и мертвых организмов, рельефа местности и времени. Почва является одним из компонентов биосферы. Она обладает свойством, присущем биосфере в целом, то есть плодородием [2]. Плодородие – основное специфическое свойство почвы, качественно отличающее её от исходной (материнской) горной породы. При использовании земли в сельскохозяйственном производстве в первую очередь оценивается её способность производить урожай сельскохозяйственных культур.

Под плодородием понимается способность почвы удовлетворять потребности растений в элементах питания, воде и обеспечивать корневые системы воздухом, теплом и другими факторами жизни [3].

Изучением почвенного плодородия занимались: Аристотель, Бернард Палисси, Бекон Веруламский, Ван Гельмонт, Глаубер, А. Цайгера, Гома, Рюккерт, Альбрехт Тэер, А. Тюрго, А. Т. Болотов, В. Н. Комов, В. А. Левшин, Шпренгель, Вульфен, Ю. Либих, Буссенго, К. Маркс, В. В. Докучаев, Н. М. Сибирцев, П. А. Костычев, В. Р. Вильямс, В. И. Вернадский, Д. Г. Вилянский, И. С. Погребняк, И. С. Кауричев, Б. А. Никитин и другие ученые.

В развитии представлений о сущности плодородия почв целесообразно выделить шесть периодов, на каждом из которых существовало определенное мнение о почвенном плодородии.

Периоды	→	1 период до XVI века	Предположения о мифических веществах и силах, дающих жизнь растениям. Деление почв на плодородные и неплодородные
	→	2 период XVI век	Первые предположения о минеральном питании растений
	→	3 период XVII век	Первые экспериментальные попытки решения вопроса о питании растений
	→	4 период XVIII век	«Гумусовая теория»
	→	5 период XIX век	«Минеральная теория удобрений». Выделение видов плодородия
	→	6 период XX век	Изучение зависимости плодородия почв от воздействия факторов

Рисунок 1 – Периоды изучения почвенного плодородия
(составлено автором)

Одним из первых сущность почвенного плодородия изучал древний философ Аристотель. Он подразделял почвы на плодородные и неплодородные и рассматривал неорганическую природу как условие существования растений. В иранской литературе XI века отмечалось, что уровень плодородия определяется степенью развития растительного покрова. В средние века наибольшее распространение получили выводы ученых о наличии особой «жизненной» силы в растениях, посредством которой идет образование необходимых им для питания веществ из воды и воздуха.

Во втором периоде изучения почвенного плодородия ученые делали первые предположения о сущности плодородия. Бернард Палисси в 1563 году объяснял рост растений действием солей, содержащихся в земле и удобрениях: «Соль есть основа жизни и роста всех посевов. Навоз, который вывозят на поля, не имел бы никакого значения, если бы не содержал соли, которая остается от разложения сена и соломы». Бекон Веруламский также считал, что питание растений происходит солью и золой.

Во время третьего периода в 1629 году Ван Гельмонт предпринял первую экспериментальную попытку в решении вопроса о почвенном плодородии. Ученый на протяжении пяти лет выращивал ивовую ветвь, посаженную в заполненную почвой ёмкость, поливая её дожде-

вой водой. По окончании эксперимента было установлено, что вес ветви увеличился в 33 раза, но уменьшение в весе почвы не наблюдалось, из чего Гельмонт сделал вывод, что растения питаются только водой. Позже он уточнил своё заключение и предположил, что под действием «жизненной силы» происходит преобразование растениями воды в земляные вещества, которые затем освобождаются в процессе гниения. Позднее в 1650 году Глаубер провел опыт по получению селитры из земли, находящейся под навесом для содержания скота и образовавшейся из их экскрементов. Внеся полученную селитру в почву, ученый получил увеличение урожая растений. Проведя данный эксперимент, Глаубер пришел к выводу, что внесение в почву селитры значительно улучшает её плодородие.

В XVIII веке во время четвертого периода изучения почвенного плодородия ученые установили, что для повышения плодородия почвы необходимо внесение в неё гумуса, а соли лишь способствуют этому. Данная теория получила название «гумусовая теория». По мнению А. Цайгера, сущность плодородия сводится к питанию «растительным маслом», которое находится в почве. Он считал, что селитра только способствует увеличению содержания «растительного масла» в почве. В 1756 году Гома увидел сущность плодородия в обеспечении растений «жирной субстанцией гумуса», а соли лишь способствуют её растворению. Рюккерт в 1789–1790 годах пришел к выводу, что растениям необходимы для питания вещества, содержащиеся в почве. Количество данных веществ обуславливает плодородие. Заключение ученых были обобщены Альбрехтом Тэром в «гумусовой теории» питания растений. Под плодородием он понимал пригодность почв для произрастания растений и связывал его в основном с действием гумуса. Он рекомендовал восстанавливать плодородие с помощью органических удобрений, хорошей обработки почвы, введения плодосмена, внесения минеральных веществ, оставления почв под пар. Ученый ввел понятие «деятельности» почвы. По его мнению, деятельность почвы – это совокупность процессов, способствующих образованию усвояемого растениями перегноя. А. Тюрго в 1766 году сформулировал первое положение в экономическом аспекте, которое гласило, что каждое добавочное равновеликое вложение труда в землю сопровождается уменьшающейся прибавкой добываемого продукта. Позднее данное положение получило название «закона убывающего плодородия почвы».

Пятый этап изучения почвенного плодородия заключается в необходимости внесения в почву минеральных удобрений. Согласно «минеральной теории удобрений», регулирование получения урожая возможно благодаря внесению минеральных удобрений в почву. Вуль-

фен в 1830 году рассматривал землю как руину минерального царства, лабораторию растительной пищи; материал из отживших и растительных веществ. По его мнению, производительность почвы соответствует плодородию. Урожайность он рассматривает как единственное мерило плодородия почвы. Снижение плодородия, по его мнению, приводит к истощению почв, а вынесенные растением гумусовые вещества необходимо возратить с удобрением. Данное положение позднее сформулировал Ю. Либих как «закон возврата».

В 70-х годах XIX века Карлом Марксом были раскрыты виды экономического плодородия почв и их природа. Он ввел понятие о нескольких видах плодородия земель: естественном, искусственном, действительном (эффективном), экономическом, относительном (дифференциальном) и абсолютном и показал двойственную природу его на пахотных угодьях: природную и искусственную.

В XX веке подробно изучались факторы жизни растений. Содержание термина «плодородие» с течением времени расширялось и уточнялось. В последние десятилетия был накоплен материал, который позволил дать более широкое содержание плодородию. Оно стало связываться не только с наличием факторов жизни растений в почве, атмосфере, но и состоянием среды, т. е. другими свойствами почвы. Б. А. Никитин в 1986 году обосновал положение о том, что плодородие является качественным свойством биосферы, её частью. Оно появилось на планете раньше, чем возникла жизнь, и явилось причиной её возникновения. Под плодородием почв Никитин понимал возможность обеспечивать растения факторами жизни. Ученый подразделил плодородие по типам, видам и разновидностям [4; 5].

Ученые и философы древности предпринимали попытки объяснить сущность плодородия почв, проводя наблюдения за природными явлениями. Они сделали правильное заключение, что растениям для жизни необходимы земля, вода, воздух и тепло, но из-за недостатка необходимых научных методов и знаний не могли раскрыть, что же растение использует для роста и развития из этих стихий. Плодородие земли древние ученые связывали с тем, что усваивается растениями из почвы. Данное заключение считается верным и в настоящее время. В средние века ученые считали, что жизнь растений обеспечивают мифические вещества и силы, такие как жир земли и жизненная сила растений. В XVI веке появляются первые предположения о минеральном питании растений. В конце XIX века ученые выяснили, что большая роль в плодородии принадлежит физическим свойствам почвы и микробиологической деятельности. До начала XX века плодородие почв пытались объяснить действием одного вещества – перегнойной кисло-

ты, селитры; элемента – азота или группы элементов – азота, фосфора, серы, калия. В XX веке плодородие почв связывали с влиянием таких факторов, как вода и элементы питания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шамин А. А., Шамин А. Е. Роль основных факторов в сельскохозяйственных организациях // Вестник НГИЭИ. 2016. № 12 (67). С. 130–138.
2. Докучаев В. В. Материалы для оценки земель Нижегородской губернии. Н. Новгород. 1895. 120 с.
3. Курбанов С. А. Земледелие: учебное пособие для вузов / 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 251 с.
4. Никитин Б. А., Гогмачадзе Г. Д. Оценка плодородия земель. Нижний Новгород, 2001. 116 с.
5. Никитин Б. А. Плодородие почвы, продуктивность растений и их экономическая оценка : учебное пособие. Княгинино : НГИЭИ, 2009. 102 с.
6. Кудрявцев А. В., Кокорев Ю. А., Морозов П. В., Голубев В. В., Белякова Е. С., Косолапов В. В. Результаты технологии введения залежных земель в севооборот // Вестник НГИЭИ. 2020. № 12 (115). С. 5–15.
7. Яковенко Н. В., Алферов И. Н. Геоэкологический подход к сохранению и использованию водных ресурсов вододефицитных регионов // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. С. 1687.

В. А. Бочаров

*к.с.-х.н., доцент кафедры товароведения,
сервиса и управления качеством*

Н. А. Решетникова

студентка 1 курса факультета сервиса

ИПТД – филиал ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Нижний Новгород

РАЗРАБОТКА ПРИМЕРНЫХ РЕЦЕПТУР И ТЕХНОЛОГИИ ЯГОДНЫХ И ОВОЩНЫХ МИКСОВ НА ОСНОВЕ УВАРЕННЫХ И СУШЕНЫХ ЦУКАТОВ

Аннотация. Статья посвящена разработке состава и соотношения компонентов трех рецептур плодово-ягодных и овощных миксов и основ их технологии с расчетом экономической и обоснования целесообразности их производства и реализации.

Ключевые слова: десерты на основе подсушенных цукатов, овощи, сладкие десерты, фрукты, ягоды.

В настоящее время урожай плодовоовощного сырья в нашей стране используются нерационально. Часть его реализуется в свежем виде, но на переработку сырья поступает очень мало. Кроме этого, в ассортименте торговых предприятий почти нет продуктов переработки растительных лесных ресурсов. В отчетах сельскохозяйственных производителей и министерств много места занимает информация о многоплановом импортозамещении зарубежных продуктов переработки фруктов, ягод и овощей «национальными инновационными продуктами функционального питания с биологически ценными компонентами». На деле это не совсем так. Сладкие десерты, которые так любят и дети, и взрослые, в основном представлены орехово-фруктовыми смесями, в которых обязательно есть пищевые добавки в виде антиоксидантов и стабилизаторов, продлевающих гарантийный срок хранения и реализации. Поэтому предлагаются три примерные рецептуры и основы технологии десертов на основе уваренных и подсушенных цукатов из фруктов и овощей, которые состоят только из натуральных компонентов и которые предусматривают использование садовых, огородных и лесных ресурсов [1]. Фруктовый микс представляет собой смесь

нарезанных, предварительно уваренных (подваренных) в сахарном сиропе и подвергнутых конвективной сушке семечковых и косточковых фруктов, соответствующим образом подготовленных и фасованных в потребительскую упаковку. Предназначен для непосредственного употребления в пищу в качестве источника витаминов группы В, С, калия, цинка. Представляет собой десертный продукт [3].

В качестве предмета исследований предлагается два варианта фруктовых миксов с рабочими наименованиями: «Ягодная поляна» и «Фруктовый десерт».

В качестве сырья в «Ягодной поляне» предусмотрены ягоды клюквы, черники, виктории, малины, смородины черной и белой, кедровый орех, фундук, сахарный песок, сахарная пудра, мед.

Состав сырья «Фруктового микса» следующий: яблоки, груша, банан, фундук, мед, грецкий орех, сахарный песок, сахарная пудра.

Овощной микс представляет собой смесь нарезанных, предварительно уваренных в сахарном сиропе и подвергнутых конвективной сушке овощей, подготовленных в соответствии с установленной технологией, высушенных путем термической обработки до достижения массовой доли влаги, обеспечивающей их сохранность. Является источником витаминов А, группы В и С. Кроме того продукт богат фосфором, кальцием, магнием, а также цинком и калием [4]. Рабочее наименование овощного микса – «Овощной десерт».

В «Овощном десерте» предполагается использование следующих видов сырья: тыква, кабачок, морковь, свекла, фундук, сахарный песок, сахарная пудра.

При разработке десертов руководствовались требованиями ГОСТ 32896-2014 Фрукты сушеные. Общие технические условия.

На сегодняшний день российский рынок орехов и сухофруктов в основном представлен импортной продукцией, заменить которую не представляется возможным.

С 2014 года Россия заключила договоры с новыми поставщиками – из Чили и Китая. Тогда отмечалось снижение спроса на данную продукцию. В 2016 году ситуация начала меняться. Причиной увеличения спроса на орехи и сухофрукты стала тенденция к правильному питанию и здоровому образу жизни. Данная отрасль является перспективной, так как все чаще потребители заменяют привычные снеки ореховыми смесями и покупают большое количество орехов и сухофруктов.

Областью применения предлагаемых продуктов являются предприятия розничной торговли, небольшие магазины, реализующие товары для здорового питания, интернет-магазины, а также магазины «Фрукты-овощи».

Главное преимущество новых продуктов в том, что рецептуры фруктовых, ягодных и овощных десертов не предполагают использование пищевых добавок в виде усилителей вкуса, синтетических ароматизаторов и антиоксидантов. В их состав входят только натуральные компоненты. Второе преимущество – длительные сроки хранения и реализации обеспечиваются не за счет биосинтетических добавок, а за счет медленного и длительного уваривания сырья в сахарном сиропе и последующем высокотехнологичном высушивании до массовой доли влаги 12...14 % [2]. Третье преимущество – в производстве используется только дешевое и высококачественное отечественное сырье, урожай которого можно собрать в лесу, в саду, в огороде в любом регионе средней полосы России. Четвертое преимущество – экологичный и стильный пакет из плотной крафтовой бумаги с zip-замком. Крафт-пакет обеспечит полную герметичность благодаря надежной застежке, защитит товар от проникновения посторонних запахов, пара и влаги. Кроме того, такие пакеты могут быть использованы многократно и подвергаются вторичной переработке. Образец упаковки представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Образец упаковки

Новизна исследований как раз заключается в обосновании приведенных преимуществ и в том, что на рынке пока не представлены десерты на основе овощного сырья.

Производственной площадкой станет ЗАО «Сормовская кондитерская фабрика», где установлено почти все необходимое оборудование. Это позволит снизить первоначальные затраты.

Для дальнейшего развития и в целях увеличения производства продукции планируется разработка новых рецептур миксов на основе уваренных и сушеных плодов, ягод и овощей, а также покупка конвекционной сушильной камеры для овощей и фруктов.

Для приготовления данных товаров потребуется персонал в количестве двух человек.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баздырев Г. И. Агрономические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Москва : ИНФА-М, 2019. 725 с.
2. Наместников А. Ф. Консервирование плодов и овощей в колхозах и совхозах / 2-е изд., перераб. и доп. М., Росагропромиздат, 1989. 239 с.
3. Николаева Ю. Н. Ягоды, фрукты и соки. Полезные свойства и лучшие народные рецепты. РИПОЛ Классик, 2012. 49 с.
4. Храмова Е. Ю. Целебные свойства фруктов и овощей. Москва : ОЛМА Медиа Групп, 2012. 223 с.
5. Ryabova I. V., Suslov S. A., Mordovchenkov N. V., Kurilov K. Yu. Major trends of the development of grain production // International Journal of Advanced Biotechnology and Research. 2019. Т. 10. № 1. С. 199–211.

УДК 636.08

К. С. Братусев

студент 2-го курса Инженерного института

С. Н. Завиваев

к.в.н., доцент кафедры «Технические и биологические системы

ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Княгинино, Россия

ПУТИ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОИЗГОРОДИ ДЛЯ ПАСТЬБЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

В настоящее время в животноводстве большое значение для получения «большого молока» в летне-пастбищный период имеет научно-обоснованная система кормления скота с применением зеленой массы путем стравливания ее из-под ноги или скармливая свежескошенную траву на выгульных площадках. Хотя в последнее время в России и за рубежом товаропроизводители молока склоняются к тому, чтобы большее значение имела как для больших агрохолдингов и средних и малых форм собственности пастбищная система скота.

Пастьба скота в хозяйствах доставляет немало хлопот. Во-первых, необходимо иметь достаточное количество пастбищных угодий в непосредственной близости от фермы. Во-вторых, вырисовывается проблема нехватки кадров(пастухов), их наличие и дороговизна наемных работников, особенно дорого обходится пастьба одной головы в малых фермерских хозяйствах и личных подсобных хозяйствах.

За пастбищную систему ратуют потребители молока, так как прогулки на свежем воздухе способствуют повышению качества и чистоты молочных продуктов.

Это связано с тем, что летом есть возможность получать высокие надой молока, используя дешевый корм. Главное заключается в том, чтобы на протяжении всего летне-пастбищного периода была возможность удовлетворить потребности дойного стада в зеленых кормах полностью.

Исходя из этого мы определили цель нашей работы – изучение проблемы организации зеленого конвейера с использованием электропастуха, и снижением его стоимости за счет изготовления собственны-

© Братусев К. С., Завиваев С. Н., 2021

ми силами некоторых элементов и составных частей всей системы электроизгороди.

Зеленый конвейер – это система планомерного производства зелёных кормов и рационального их использования в кормлении животных в течение всего пастбищного периода.

Стравливание осуществляют загонное – участковым способом с выделением порций. Этот способ дешевый и нетрудоёмкий, так как исключает затраты на уборку зеленой массы, транспортировку и раздачу.

Прежде чем приступить к составлению схем зеленого конвейера в фермах, необходимо выявить потребность скота в зеленых кормах на весенне-летний и осенний периоды.

Потребность животных в зеленых кормах исчисляется по отдельным видам и группам скота. Для грубых подсчетов мы пользовались следующими нормами потребности скота в зеленом корме: коровы – 70–80 кг (при суточном удое 18–20 кг), молодняк КРС старше одного года – 20–30 кг, молодняк до 1 года – 13–18 кг.

Нами предлагается автоматизация пастбищного контроля животных с помощью электропастуха.

Электроизгородь (электропастух) – устройство для контроля передвижения скота по пастбищу. Он подразумевает собой ограждение из нескольких рядов проволоки под напряжением, которая подвешена на кольях.

Нами были рассмотрены сравнительные характеристики электропастухов в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительные характеристики электропастухов*

№	Параметры	COWBOY 8000 MAGNUM	AGRI 500	OLLI 600
1	Тип скота	Крупный рогатый скот, овцы, выдра, козы, дикие кабаны	Корова, лошадь, птица, кролик, заяц,	КРС, лошади
2	Энергия за-ряда, Дж	8	0,4	3,8
3	Максимальная длинна забора на блоке питания, км	50	10	20

Продолжение таблицы 1

4	Максимальная длина забора на батарее, км	30	3,2	15
5	Грозозащитный разрядник	+	-	+
6	Максимальное выходное напряжение	12000V (12 кВ)	10000 V (10 кВ)	92000 V (92 кВ)
7	Стоимость, рубль	13 000	5800	18 620

*Составлена автором самостоятельно

Изучив данные таблицы 1, мы выявили, что наиболее подходящим вариантом является система «COWBOY 8000 MAGNUM», так как максимальная длина забора в блоке питания – 10 км, а также, имеет грозозащитный разрядник. Кроме того, стоимость данного оборудования составляет 13 000 рублей, плюс к данной стоимости мы прибавим затраты на провода – 20 000 рублей, изолятор (100) – 600 рублей, столбики – 10 500 рублей. Итого, общая стоимость затрат на установку электропастуха составляет 44 100 рублей.

Таблица 2 – Стоимость всех компонентов системы *

Составные части оборудования «COWBOY 8000 MAGNUM»,	Цена за единицу	Общая стоимость	Стоимость с учетом удешевления
Генератор импульсов «COWBOY 8000 MAGNUM»	13 000 рублей	13 000 рублей	13 000 рублей
Провода	2 рублей/метр	20 000 рублей	20 000 рублей
Изоляторы	26 рублей/штука	2600 рублей	-
Столбики	105 рублей/штука	10 500 рублей	-
Общая стоимость системы		46 100 рублей	33 000 рублей

*Составлена автором самостоятельно

За счет изготовления изоляторов и столбиков из подручного материала общая стоимость всех компонентов электропастуха уменьшилась с 46 100 рублей до 33 000 рублей.

Стоит отметить, что установка данного оборудования также положительно скажется на крупнорогатом скоте, так как животные приближены к естественным условиям жизни, что оказывает хорошее влияние на качество молока, а также повысит удой.

Наша установка, удешевленная по стоимости за счет изготовления частей системы (изоляторы и столбики) из подручных материалов, предназначена для пастбы 200 коров на площади 625 га. Традиционно система электропастуха предусматривает разбивку пастбища на загоны. Мы же предлагаем свободный выпас стада, на дойку коровы приходят самостоятельно к летнему лагерю два раза в сутки. Данная система предназначена для пастбы на близлежащих угодьях, которые состоят из 4-х отдельных массивов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурковский П. В., Яни А. В. Механизмы проявления закона стоимости на современном этапе развития производительных сил и производственных отношений // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2020. № 8 (50). С. 5–9.
2. Осмонов Ы. Д., Нарымбетов М. С., Токтоналиев Б. С., Темирбаева Н. Ы., Андаева З. Т., Волхонов М. С., Максимов И. И. Разработка экологически безопасной технологии зооветобработки овец в горных районах // Вестник НГИЭИ. 2020. № 1 (104). С. 31–46.
3. Газизьянова Ю. Ю. Учет и отражение в отчетности биологических активов животноводства : автореферат... к.э.н. Саратов : 2008. 18 с.
4. Сибиряев А. С., Зазимко В. Л., Додов Р. Х. Цифровая трансформация и цифровые платформы в сельском хозяйстве // Вестник НГИЭИ. 2020. № 12 (115). С. 96–108.

С. Ю. Булатов

д.т.н., профессор кафедры «Технический сервис»

Н. В. Нечаев

к.т.н., доцент кафедры «Технические и биологические системы»

ГБОУ ВО НГИЭУ, Княгинино

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА

Не секрет, что продовольственная безопасность страны во многом зависит от состояния сельскохозяйственной отрасли, объемов и качества ее продукции. Одним из важных направлений здесь является зернопереработка, так как зерно входит в рацион не только человека, но и сельскохозяйственных животных. От качества подготовки зерна к скармливанию зависит продуктивность сельскохозяйственных животных и птицы [1; 2; 3]. В основном переработку зерна на корм проводят на комбикормовых заводах, на которых возможно получение полноценных комбинированных кормов с необходимым набором микро- и макроэлементов [4; 5].

Нижегородский государственный инженерно-экономический университет тесно сотрудничает с производственными предприятиями Нижегородской области в сфере создания, совершенствования и исследования различных кормоприготовительных машин, линий и заводов по критериям энергоэффективности и качеству готовой продукции.

Так на сегодняшний день существует большая потребность в обеззараживании фуражного зерна от плесени, грибков и бактерий. Для этой цели создана линия обеззараживания зерна серии ЛГИЗ, в которой уничтожение вредителей происходит под действием пара.

Было изучено влияние температуры пара и времени обработки зерна, в результате чего выявлено, что минимальная потребляемая мощность приходится при максимальных значениях исследуемых параметров, максимальная – при минимальной температуре и максимальном времени (таблица 1). Однако в удельных единицах наиболее выигрышно смотрятся опыты 3 и 4. Удельные затраты электроэнергии в данных случаях составили 45,9 и 48,5 кВт·ч/т соответственно.

Анализ обеззараженного зерна показывает, что наименьшее содержание плесени и дрожжей, мезофильных аэробных и факультатив-

но анаэробных микроорганизмов наблюдается в первом опыте. Содержание плесени и дрожжей, а также мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов в сравнении с начальным зерном сокращалось в 100 и 320 раз соответственно (таблица 1). То есть можно говорить о практической пользе разработанной линии по обеззараживанию фуражного зерна.

Таблица 1 – Результаты исследований линии обеззараживания зерна

№ п.п.	Температура пара, °С	Время выдержки в кондиционере, мин.	Полная потребляемая мощность Р, кВт	Удельная потребляемая мощность $P_{уд}$, кВт·ч/т	Содержание плесени и дрожжей N_{pd} , КОЕ/г	КМАФАнМ, КОЕ/г
1	90	4	61	61	10	50
2	90	3	64,32	64,32	85	200
3	80	3	68,8	45,9	50	450
4	80	4	72,81	48,5	35	2 800

Измельчение зерна является неотъемлемой частью технологического процесса подготовки зерновых. В РФ для этих целей традиционно используют молотковые дробилки. Нами были проведены исследования разработанной дробилки серии ДЗМ в составе комбикормового завода. Дробилка отличается большой производительностью. В силу больших габаритов машины ее решета выполнены отдельными. По результатам исследований сделан вывод, что по гранулометрическому составу концентрированные корма, приготовленные на дробилке ДЗМ-6, соответствуют требованиям ГОСТ [6].

В соответствии с рецептурой комбикорма необходимо провести взвешивание и смешивание необходимых компонентов. Для взвешивания создан модуль дозирования компонентов серии ММД [7]. Сотрудниками университета проведена оценка работы данного модуля, результатом которой является эмпирическая зависимость изменения погрешности дозирования в зависимости от массы дозируемых компонентов [8; 9]. По выведенному выражению можно рассчитать погрешность дозирования компонентов разработанным модулем. При исследовании рабочего процесса смесителей выявлено, что неоднородность готовой смеси прямо пропорциональна массе смеси [10].

При необходимости смесь подвергают гранулированию в специальных прессах. К гранулам корма предъявляются довольно жесткие требования в зависимости от вида животных. Как показали исследова-

ния, после разработанного пресс-гранулятора серии ДГ-Н гранулы корма по всем показателям удовлетворяют требованиям, обозначенным в ГОСТ. Работа самой линии гранулирования отвечает требованиям нормативной документации для кормоприготовительного оборудования [11].

Во время гранулирования в гранулятор можно добавлять зерновую патоку, которая способствует улучшению смазки рабочих органов, повышению качественных показателей гранул. Также зерновая патока может добавляться в рацион животных в естественном виде [12; 13].

Для ее производства разработана и исследована установка серии ППЗ [14]. Проведенные исследования показали, что приготовление зерновой патоки можно проводить в условиях хозяйства из местного зернового сырья. На ее производство тратится небольшое количество энергии, которое составляет около 50 Вт·ч/л. При этом содержание углеводов в корме возрастает 3 раза [15].

Данное оборудование производится Нижегородской компанией ООО «Доза-Агро» и продается не только в России, но и в странах СНГ, Азии и Европы. А наши усилия направлены на создание новых и совершенствование существующих технологических и технических решений кормоприготовления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коношин И. В., Звекон А. В. Повышение эффективности рабочего процесса молотковых дробилок закрытого типа // Агротехника и энергообеспечение. 2014. № 1 (1). С. 165–174.
2. Карликова Г. Г. Мониторинг кормления новотельных коров для реализации продуктивного потенциала животных // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П. А. Костычева. 2017. № 2 (34). С. 8–12.
3. Углов В. А., Вольф Т. Т., Долгушина В. П., Бородай Е. В., Перфильева С. Н. Комбинированные корма для продуктивных и непродуктивных животных // Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. 2013. № 1 (26). С. 61–65.
4. Сыроватка В. И. Инновационные технологии производства комбикормов // Вестник ВНИИМЖ. 2014. № 2 (14). С. 35–48.
5. Сыроватка В. И. Интеллектуальные системы управления технологическими процессами производства комбикормов в хозяйствах // Вестник ВНИИМЖ. 2013. № 2 (10). С. 48–60.
6. Булатов С. Ю., Нечаев В. Н., Шамин А. Е. Результаты оценки качества измельчения зерновых дробилкой ДЗМ-6 // Вестник НГИЭИ. 2020. № 3 (106). С. 21–36.

7. Булатов С. Ю., Нечаев В. Н., Сергеев А. Г. Система дозирования компонентов комбикорма // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2021. № 2 (187). С. 62–70.

8. Булатов С. Ю., Нечаев В. Н., Сергеев А. Г., Савиных П. А. Результаты исследований весового дозирования ингредиентов комбикорма // Техника и оборудование для села. 2021. № 1 (283). С. 20–24.

9. Сергеев А. Г., Булатов С. Ю., Нечаев В. Н., Савиных П. А., Шамин А. Е. Оценка характеристик системы дозирования компонентов комбикорма в условиях хозяйства // Аграрный научный журнал. 2020. № 8. С. 93–99.

10. Булатов С. Ю., Нечаев В. Н., Шамин А. Е., Сергеев А. Г., Савиных П. А. Результаты исследования рабочего процесса двухвалкового смесителя сухих компонентов // Техника и оборудование для села. 2020. № 8 (278). С. 22–26.

11. Сергеев А. Г., Булатов С. Ю., Нечаев В. Н., Шамин А. Е. Оценка рабочего процесса комбикормового оборудования ООО «ДО-ЗА-АГРО» по показателям качества кормов // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2020. № 2. С. 54–64.

12. Савиных П. А., Казаков В. А. Новые технологии и технические средства получения патоки из зерна злаковых культур // Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства. 2017. № 19. С. 359–361.

13. Донкова Н. В., Донков С. А. Биотехнология получения сахаров из зернового сырья // Вестник КрасГАУ. 2014. № 6. С. 211–213.

14. Сергеев А. Г., Савиных П. А., Булатов С. Ю., Нечаев В. Н., Шамин А. Е. Малозатратная установка для производства зерновой патоки // Сельский механизатор. 2020. № 5–6. С. 26–27.

15. Marczuk A., Misztal W., Bulatov S., Nechayev V., Savinykh P. Research on the work process of a station for preparing forage // Sustainability. 2020. T. 12. № 3. С. 1050.

УДК 658.3

С. А. Булдакова

*обучающаяся 1 курса гр. 21 МО,
направления подготовки «Менеджмент»*

Ю. А. Юхлина

*преподаватель кафедры «Организация и менеджмент»,
ГБОУ ВО НГИЭУ, Княгинино*

РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ В ФОРМИРОВАНИИ ОРГАНИЗАЦИИ

В настоящее время роль руководителя в формировании организации очень велика, ведь руководитель как никто другой координирует и ориентирует сотрудников на общие цели для успешного развития организации. В современной организации должна существовать корпоративная культура, которая является своего рода почвой для развития лидерских качеств [2].

Корпоративная культура – совокупность моделей поведения, которые приобретены организацией в процессе адаптации к внешней среде и внутренней интеграции. Среди основных компонентов данной корпоративной культуры будут являются: система лидерства; принципы решения конфликтов в организации; система коммуникации; особенности взаимоотношений; различные лозунги, ритуалы.

Роль современного руководителя в управлении компанией – это именно роль в системе управления. Рассмотрим основные ключевые факторы в формировании роли руководителя.

Стоит отметить, что современный руководитель в различных ситуациях должен вести себя с уважением к сотрудникам, коллективу в целом. Руководитель должен не нарушать достигнутых договоренностей.

Другим фактором будет являться достижение различных результатов в работе руководителем, он должен показать себя как профессионал и продемонстрировать свои знания и навыки, а также компетентность в той или иной области.

Также мы считаем, что руководитель является своего рода привлеченцем сотрудников к мотивации и взаимодействию со всеми членами команды. Можно такого руководителя назвать командным игроком, который будет поддерживать командный дух в своей организации.

Роль руководителя может выражаться также в умении организовать сотрудников, поставить им правильную цель для успеха организации. Данную роль можно определить в системе управления и при этом тут необходимо говорить об основных управленческих качествах, умении быстро и рационально распределять ресурсы, взаимодействовать с сотрудниками, партнерами.

При этом, руководитель должен уметь видеть возможности для продвижения организации, строить будущее компании и добиваться данных целей. У современного руководителя должны быть лидерские качества, чтобы добиться успеха.



Рисунок 1 – Роль руководителя в организации

Важным этапом формирования организационной культуры является соблюдение сотрудниками установленных норм (сотрудники равняются на своего начальника, значит, руководитель должен быть примером). Мы считаем, что руководитель должен уметь выстраивать хорошие, доверительные отношения с сотрудниками, но при этом не позволять лишнего.

В формировании организационной культуры от руководителя требуется проявление следующих качеств:

- умение контролировать процесс работы организации;
- возможность быстро реагировать на непредвиденные ситуации и не допускать конфликтов;
- своевременно проводить обучение сотрудников и доносить информацию об изменениях в работе организации;
- грамотно использовать методы поощрения и наказания сотрудников.

Таким образом, хороший руководитель непременно обладает рядом лидерских качеств, умеет строить отношения как с подчиненными, так и с начальниками более высокого звена, а также сам обязан соблюдать все установленные правила.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимов А. Ю., Пятаева О. А., Грабская Е. П. Управление персоналом организации: учебник для вузов. Москва : Издательство Юрайт, 2021. 278 с.

2. Бородачева Н. П., Поворина Е. В. Роль руководителя при формировании культуры организации // Ивановские чтения. 2018. № 2 (20). С. 28–33.

3. Хлопенко О. В., Корелина А. А. Организационная культура и методы формирования поведения работников организации // Энигма. 2020. № 27–4. С. 30–32.

4. Золин И. Е. Рынок труда в условиях глобализации мировой экономики: проблемы теории и практики // Вестник Брянского государственного технического университета. 2007. № 2 (14). С. 81–87.

Н. А. Бывшев

студент 4 -го курса специальности
«Информационные системы и программирование»

Н. Н. Огнева

преподаватель специальных дисциплин

ГБПОУ ЛГК, Лукоянов

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ»

Сегодня электронный дневник и журнал успеваемости – это услуга, которую может оказывать образовательное учреждение родителям, обучающимся, преподавателям.

Одна из известных систем – это «Дневник.ру» которая активно используется в школах. Данная система удобна в использовании и имеет много достоинств.

В 2020–2021 году при возрастании нагрузки на «Дневник.ру» были отмечены технические сбои работы программы. В Нижегородской области была разработана новая система «Образовательная платформа Нижегородской области».

Для работы нашего учебного заведения была спроектирована информационная система «Электронный журнал».

В системе предусмотрено разделение на три группы пользователей: студент, преподаватель, администратор.

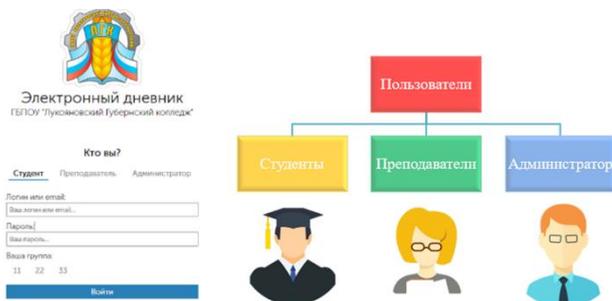


Рисунок 1 – Три группы пользователей ИС «Электронный журнал»

Кабинет студента

При осуществлении входа в кабинет студента Вы должны ввести его логин и пароль. Логин и пароль формируются при регистрации обучающихся автоматически.

Если студент первый раз осуществляет вход в систему, то ему сначала нужно подтвердить согласие на обработку персональных данных.

Электронный дневник
ГБОУ "Луизианский губернский колледж"

Кто вы?

Студент Преподаватель Администратор

Логин или email
vobanov_3019

Имя
vobanov

Пароль

Ваша группа
22 23 32 33 43

Электронный дневник
ГБОУ "Луизианский губернский колледж"

Согласие на обработку персональных данных

Я, ниже подписавшийся, безвозмездно предоставляю согласие на обработку персональных данных.

Данный сайт будет хранить такие данные, как: ФИО, дата рождения, номер телефона, адрес проживания и другие.

Доступ к данной информации будет иметь только классный руководитель, преподаватели и Вы.

Андреев А. М. J. _____

Рисунок 2 – Авторизация студента

Регистрацию студентов осуществляет преподаватель, после регистрации студента, логин и пароль придет на почту администратору.

Кабинет Преподавателя

Моя группа

Пользователи

Кабинет преподавателя > Моя группа > Добавление

Добавление студента

Группа 43

ФИО студента*

Имя (или Фамилия)

Адрес электронной почты*

Имя пользователя

Дата рождения*

dd.mm.yyyy

Пол*

Мужчина

Номер телефона

Удобнее всего

Адрес*

Свой адрес

Данные для входа студента - Электронный дневник

Имя пользователя: vobanov_3019

Пароль: vobanov

Ст: Электронный дневник

Группа: группа Преподаватель Иван Михайлович

Вы были зарегистрированы в системе Электронный дневник в качестве преподавателя.

Ваш логин: vobanov_3019, Ваш пароль: vobanov

Войти в систему "Электронный дневник" можно по адресу vobanov.com

Рисунок 3 – Получение администратором логина и пароля студента

В кабинете студента Вы можете посмотреть оценки, полученные обучающимся. Отрицательные и положительные результаты учебы подсвечиваются цветом.

Просмотр оценок - Все

Студент: Михайлов Яков Эльдорович
 Группа: 23
 Семестр: 3 v Показать: 7 30 Все

Предмет	18.05	20.05	21.05	22.05	23.05	24.05	25.05	23.09	Средний балл	Экзамен/зачет
Алгоритмизация 9		5		3	4	5	4		4,20	4
Физкультура 7										0

Рисунок 4 – Кабинет студента – Оценки

Кабинет студента > Домашние задания

Просмотр домашних заданий

Предмет	Текущее задание	Прошрое задание
Алгоритмизация	Упражнение 5	Упражнение 4
Физкультура		

Рисунок 5 – Кабинет студента – Домашнее задание

Список преподавателей

1	Александрова Наталья Николаевна, 09.09.1987
2	Зотова Ирина Станиславовна, 09.09.1987
Ведомые предметы: Физкультура (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 семестр) Открыть профиль	
3	Огнева Наталья Николаевна, 09.06.1987
4	Смирнов Андрей Владимирович, 09.09.1987
5	Хохлова Ольга Александровна, 09.09.1987

Рисунок 6 – Кабинет студента – Список преподавателей

Кабинет преподавателя

В кабинете преподавателя находятся пункты по работе с группой «Моя группа» и «Предметы».

Электронный дневник
ГБПОУ "Лукояновский губернский колледж"

Четверг, 23 сентября 2021 г.
 11:04:25
 Привет, Ольга Н. Н.

Главная
Моя группа
Предметы
Обо мне
Выход

Кабинет преподавателя

Добро пожаловать!

Краткая информация	Предметы текущего семестра
<p>Приветствуем Вас на главной странице преподавателя. Тут Вы сможете выставить или посмотреть оценки.</p> <p>Во время выставления оценок Вы можете указать домашнее задание, которое будет отображаться у студентов на специальной странице.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 23 группа Алгоритмизация 33 группа Алгоритмизация 33 группа МДК 01.01 33 группа МДК 01.02 43 группа Алгоритмизация 43 группа МДК 01.01 43 группа МДК 01.02

Рисунок 7 – Главная форма кабинета преподавателя

Пункт «Моя группа»

Представлен список студентов группы.



Рисунок 8 – Кабинета преподавателя – Моя группа

Можно просмотреть информацию по каждому студенту группы.



Рисунок 9 – Информация по каждому студенту группы

Открыть профиль студента.



Рисунок 10 – Профиль студента

Пункт «Предметы»

Содержит информацию по каждому предмету, который преподаёт преподаватель.

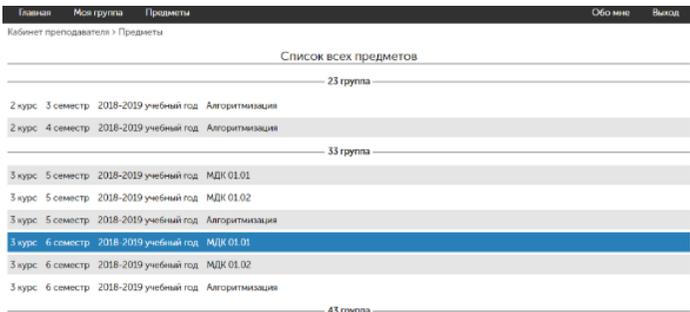


Рисунок 11 – Кабинета преподавателя – Профиль студента

Также можно просмотреть оценки и их выставить обучающимся.

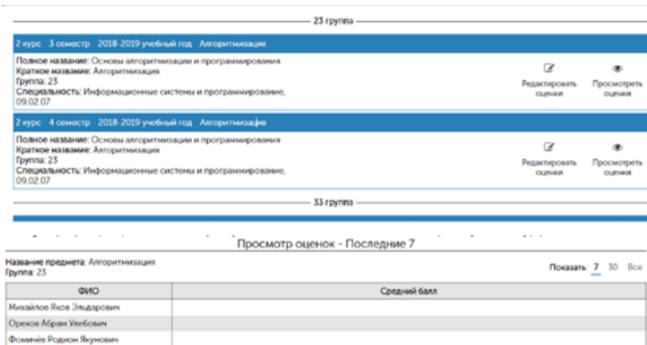


Рисунок 12 – Кабинета преподавателя – Просмотр оценок

Кабинет администратора

Для входа в кабинет администратора необходимо ввести логин и пароль, а также контрольную сумму из электронного письма.

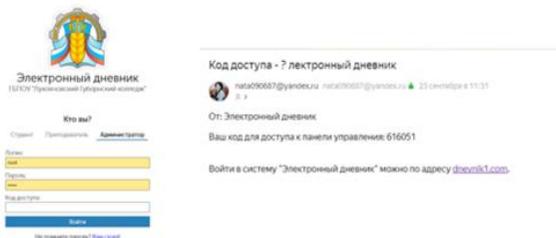


Рисунок 13 – Авторизация администратора

Панель управления

Краткая информация

Приветствуем Вас на главной странице панели управления сайтом.
 Тут вы можете **управлять преподавателями** и студентами, **добавлять и изменять** группы, учебные планы и предметы.
 На странице **"Резервные копии"** можно создавать и восстанавливать резервные копии базы данных.

Быстрый доступ

Преподаватели
 Группы и специальности
 Учебные планы и предметы
 Глобальные действия

Рисунок 14 – Главная форма окна администратора

Администратор может управлять «Преподавателями», добавлять, изменять устаревшую информацию о них.

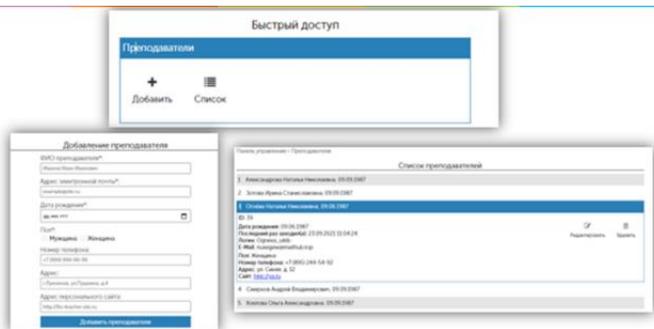


Рисунок 15 – Кабинет администратора – Добавление преподавателя

Администратор осуществляет добавление группы в систему, проверяет списки групп, корректирует список специальностей.

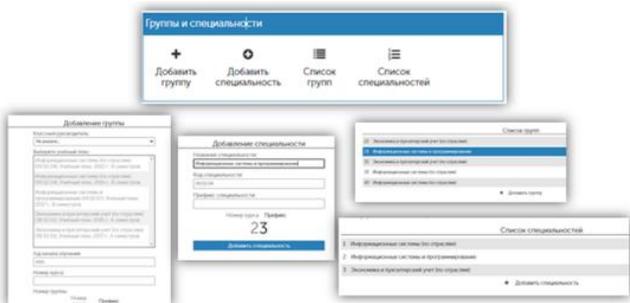


Рисунок 16 – Кабинет администратора – Группы и списки

Администратор корректирует, удаляет и добавляет учебные планы.

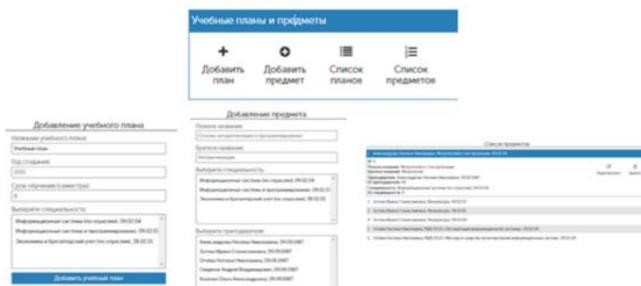


Рисунок 17 – Кабинет администратора – Учебные планы и предметы

В системе существует возможность создания архива и функция резервного копирования и восстановления данных.

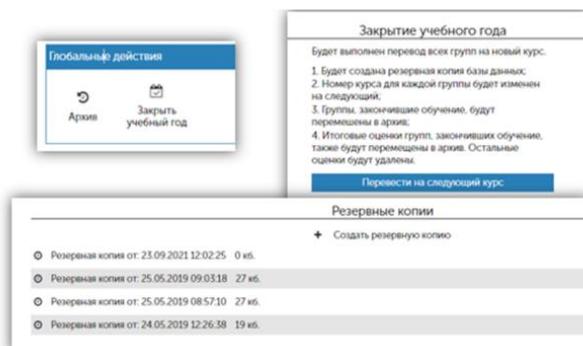


Рисунок 18 – Кабинет администратора – Архивирование данных

ЛИТЕРАТУРА

1. Банников С. А. О формировании системы менеджмента качества образовательных организаций высшего образования в российской федерации // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2016. № 1 (40). С. 111–122.

Д. А. Ваняев

студент 1-го курса магистратуры ИТиСС

В. В. Косолапов

к.т.н., доцент кафедры «Информационные системы и технологии»

Е. В. Косолапова

к.с.-х.н., доцент кафедры «Информационные системы и технологии»

ГБОУ ВО НГИЭУ, Княгинино

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНИМОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

В настоящее время беспилотные летательные системы (БАС) активно используются во всех передовых странах мира. Основная цель – оборона и военные специальные операции. Однако активное развитие технологий и снижение себестоимости производства привели к активному распространению БАС в гражданской сфере. В ходе проведения литературного и патентного поиска были выявлены примеры использования БПЛА в сельском хозяйстве для составления картографических планов, службах экстренного реагирования, для получения оперативной информации об очагах возгорания и другое.

Для поддержания конкурентоспособности современному сельхозпроизводителю необходимо применять передовые технологии мониторинга возделываемых культур. Это позволит снизить затраты, связанные со своевременным обнаружением очагов заболевания растений, обоснованием потребного количества минеральных удобрений, прогнозирования урожайности [1].

Исследуя литературные источники, был выявлен рост интереса к использованию летательных аппаратов именно со стороны сельхозпроизводителей [2]. БАС состоит из беспилотного воздушного судна (БВС) и наземной станции.

По классификации предложенной НТИ «Аэронет» [3] разделяют такие типы БВС, как:

1. Самолётного типа.
2. Вертолётного типа.
3. Мультикоптерного типа.

Также существуют аэростаты, но они не рассматриваются в классификации предложенной НТИ. Некоторые из типов БВС имеют несколько разновидностей, которые представлены на рисунке 1.

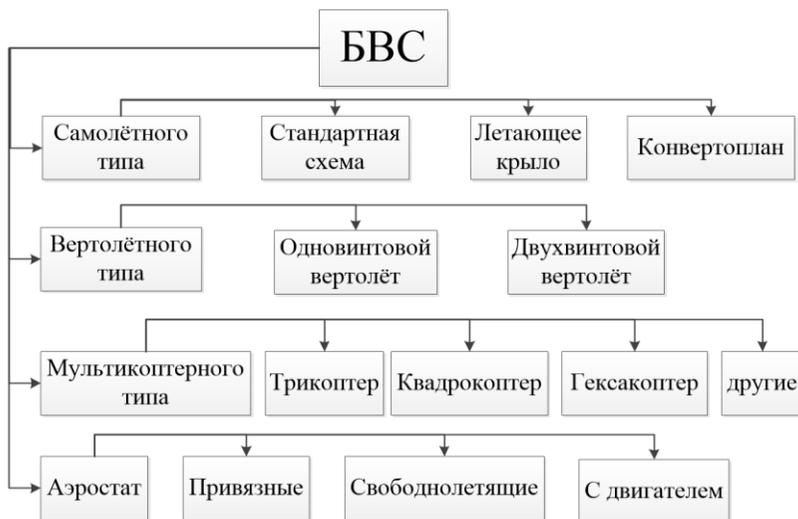


Рисунок 1 – Классификация беспилотных воздушных судов

БВС самолётного типа характеризуются наличием крыла, которое создаёт подъёмную силу. В движение приводят один или несколько пропеллеров (винтов), подсоединённых к одному или нескольким двигателям. Пропеллеры бывают тянущие и толкающие. Тянущие винты располагаются в передней части самолёта (фюзеляжа или крыльев), а толкающие в противоположной. Лётно-технические характеристики самолётов с тянущим и толкающим винтом зависят не только от видов винтов, но и от общей аэродинамики, центра тяжести и т. д., однако прослеживаются некоторые постоянные различия между ними. Самолёты с толкающим винтом обладают лучшей аэродинамикой и, следовательно, дальностью полёта, потому что пропеллер расположен сзади и не мешает набегающим потокам воздуха. С тянущим винтом требуется меньшее место для взлёта и стабильнее полёт на малых скоростях [7].

БВС самолётного типа делятся на несколько подвидов. Самые часто используемые из них – это самолёты со стандартной схемой, летающее крыло и конвертопланы.

Самолёты со стандартной схемой имеют ярко выраженный фюзеляж, крылья и хвост. Большим плюсом является большой интервал

допустимых центров масс, при различной балансировке. Минусами являются потери на балансировку и выше, чем у летающих крыльев, аэродинамическое сопротивление.

Летающие крылья не имеют фюзеляжа. Его роль выполняет крыло, в котором находятся всё оснащение. Преимуществом является лучшая подъёмная сила, так как её создаёт вся поверхность самолёта. Это увеличивает массу полезной нагрузки. Малое расстояние между органами управления и центра масс делают летающее крыло рыскливым в полёте, то есть он отклоняется от заданного курса под воздействием внешних сил при прямом положении руля. Но данная проблема решается системой стабилизации, которая поддерживает ровный полёт [6].

БВС вертолётного типа редко встречаются и характеризуются одним или двумя несущими винтами. В хвост вертолёт устанавливается рулевой винт для компенсации реактивного момента. Такой тип БВС имеет вертикальный взлёт и посадку, способен стабильно зависать в одной точке, имеет лучшую энергоэффективность, чем у мультикоптерных систем. К минусам относят высокую стоимость, низкую скорость, сложность в управлении и техническую сложность конструкции [4].

БВС мультикоптерного типа характеризуются наличием нескольких несущих винтов (больше 3). Три пропеллера – трикоптер, квадрокоптер – 4 пропеллера, октокоптер – 8 пропеллеров. Все мультикоптеры имеют схожие достоинства и недостатки. Достоинства: вертикальный взлёт и посадка, зависание в воздухе, относительная компактность, манёвренность. Большее количество моторов увеличивает стабильность, грузоподъёмность, а также безопасность при отказе одного из них. Главным недостатком является малое время полёта (10–40 минут) и дальность полёта [5].

БВС типа аэростат держится в воздухе благодаря закону Архимеда. Подъёмную силу создает газ, например гелий, имеющий меньшую плотность, чем у воздуха. Могут быть привязными, свободнолетящими и с двигателем. Способны длительное время находиться в воздухе, обладают высокой грузоподъёмностью. Аэростаты применяют в рекламе, для ретранслирования сигнала, в качестве метеозонда и для видеонаблюдения [4].

Исходя из приведённой выше классификации было выявлено, что для постоянного наблюдения за состоянием поля и посевов эффективнее использовать БВС самолётного типа ввиду их продолжительного времени полёта, меньшей стоимости в сравнении с мультикоптерными БВС, для точечной доставки различных веществ (удобрения, ин-

сектициды, гербициды) лучше подойдёт мультикоптерный тип БВС, для постоянного наблюдения за погодными условиями аэростатический.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зубарев Ю. Н., Фомин Д. С., Чашин А. Н., Заболотнова М. В. Использование беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве // Вестник ПФИЦ. 2019. С. 47–50.

2. Косолапова Е. В., Косолапов В. В., Астахова Т. Н. Беспилотная техника в сельском хозяйстве России и за рубежом // Перспективные направления развития отечественных информационных технологий. Севастопольский государственный университет. Севастополь, 2018. С. 108–110.

3. Сайт НТИ «Аэронет» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://nti-aeronet.ru/wp-content/uploads/2019/01/Klassifikacija-BAS-BVS-GN-180119.pdf> (дата обращения: 14.09.2021).

4. Вытовтов А. В., Калач А. В., Разиньков С. Ю. Современные беспилотные летательные аппараты // Вестник БГТУ имени В. Г. Шухова. № 4. 2015. С. 70–74.

5. Ермаченко Н. В., Нечунаев Ю. В., Евдокимов А. О. Классификация современных мультикоптеров // Вопросы науки и образования. № 1. 2016. С. 17–18.

6. Капковский Я. Летящие крылья. Издательство ДОСААФ СССР. 1988. 126 с.

7. Шаталов Н. В. Особенности классификации БПЛА самолетного типа // Перспективы развития информационных технологий. № 29. 2016. С. 34–39.

8. Оболенский Н. В. Внедрение в технологии АПК достижений ВПК – путь совершенствования сельскохозяйственных и пищевых технологий // Вестник НГИЭИ. 2018. № 9 (88). С. 127–137.

М. Р. Вилкова

*старший преподаватель кафедры дизайна,
конструирования и сервисных технологий*

П. И. Марушина

студентка 4-го курса факультета технологии и дизайна

ИПТД – филиал ГБОУ ВО НГИЭУ г. Нижний Новгород

ПРИЕМЫ КАСТОМАЙЗИНГА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ИЗЛИШНЕГО ПОТРЕБЛЕНИЯ В МОДЕ

Феномен быстрой моды, начиная с 90-х годов, постепенно приходил в нашу жизнь и на данный момент прочно поселился в ней. Быстрая мода (*fast fashion*) – это обновление ассортимента изделий несколько раз в сезон. Компании по производству и продаже одежды сегмента масс-маркет намеренно ускоряют темпы устаревания одежды, сокращая жизненный цикл вещей до 15 дней, что заставляет людей скупать все больше и больше ненужной одежды, принося компаниям огромные доходы [2]. Постоянное производство, товарооборот, а также кучи скапливающейся одежды в шкафах, которые потом выбрасываются, образуя огромные свалки, пагубно влияют на окружающую среду.

В противовес быстрой моде пришла осознанная мода (*sustainable fashion*), известная так же, как этичная или экомода. Она пропагандирует продление жизненного цикла одежды, использование переработанных или экологически чистых материалов. Движение осознанной моды старается минимизировать вредное воздействие человека на окружающую среду и повысить социальную ответственность производителей одежды перед обществом [1].

Одним из способов поддержать осознанное потребление является кастомайзинг.

Кастомайзинг (от англ. *to customize* – настраивать, изменять) – обновление, декорирование или индивидуализация вещей, бывших в употреблении, с помощью подручных материалов. Объектом кастомизации может стать любая вещь. Кастомизируют вещи по-разному: можно полностью перекроить изделие, создав совершенно новую вещь, фасон и размер, или воспользоваться простым способом и декорировать одежду вышивкой или росписью, декоративными шипами, нашивками, различными украшениями и т. д.

В любом случае кастомизация не только продлевает срок службы изделия, но и помогает создать свою уникальную вещь и неповторимый стиль в одежде. В сфере личных интересов и пристрастий авторов стиль, широко распространенный среди молодежи, гранж.

Стиль гранж (от англ. *grunge* – отталкивающий, неопрятный, грязь) появился в 80-х годах XX века как протест против укоренившихся эстетических норм и роскоши, лоска и гламура. В его основе лежит преобладание духовного начала над материальным. Считается, что родоначальниками этого стиля стали популярные в 90-е года рок-группы (Nirvana, Soundgarden и Pearl Jam), а главным популяризатором стиля гранж стал солист группы Nirvana – Курт Кобейн.

В 1992 году Марк Джейкобс, будучи креативным директором американского бренда Perry Ellis, перенес стиль гранж с улицы на модный подиум, поставив под сомнение один из главных стереотипов того времени, что мода обязательно должна быть изящной. Его коллекцию встретили неоднозначным мнением. Были те, кто критиковал Джейкобса за простоту изделий и прямое цитирование целой субкультуры. Однако были и те, кто оценил удобство и комфорт одежды, а также его смелое решение. Эта коллекция была создана с целью показать более реальную и настоящую перспективу моды в то время и продемонстрировать сильное влияние музыки на моду.

В настоящее время стиль гранж также пользуется популярностью. К его особенностям относятся: многослойность в образе, потертости на ткани и эффект состаренной одежды, грубые швы, необработанные края, заплатки и нестандартное сочетание тканей. Для создания образов в стиле гранж особенно хорошо подходят вещи, выглядящие поношенными или с чужого плеча, мужские рубашки, пиджаки, свитеры в размере оверсайз, потертые или рваные джинсы. Основные цвета, используемые в стиле гранж – это темные, приглушенные оттенки, черный, бордовый и хаки.

В результате теоретического исследования последствий быстрой моды было принято решение разработать концепцию модели пиджака в стиле гранж с использованием приемов кастомайзинга.

Как было описано выше, кастомизировать одежду можно вышивкой, росписью или различной фурнитурой. Декоративная отделка поможет закрыть потертости, визуальные дефекты изделия, восстановить его эстетическую привлекательность. Для кастомизации пиджака был выбран подстиль гранжа – панк-гранж, который характеризуется крупными металлическими украшениями и аксессуарами. Декор на изделии был выполнен английскими булавками. Ими декорировались лацканы, перед, спинка, клапан и рукава изделия. Основная идея деко-

ра заключалась в том, чтобы поставить акценты на основных конструктивных линиях, подчеркнуть силуэтную форму плеча и локтевой шов, не перегружая композицию в целом. Булавки размещались, чередуясь от больших к маленьким. Кроме того, была кастомизирована поясная сумка. Результаты творческого эксперимента представлены на рисунке 1. В дополнение к булавкам в качестве декора использовалась цепь.



Рисунок 1 – Результат творческого эксперимента

Пиджак изменился до неузнаваемости, и теперь его можно носить как в повседневной жизни, так и на торжественные мероприятия. Благодаря кастомизации необычными материалами, не только был продлен срок службы изделия, но и создан совершенно новый уникальный образ, который будет привлекать внимание окружающих и выделяться на фоне остальной одежды.

В результате работы были выявлены последствия быстрой моды и найден один из путей решения проблемы – кастомайзинг. В данной работе наглядно показано, как кастомизация может изменить изделие до неузнаваемости и подарить ему новую жизнь. Таким образом, используя приемы кастомайзинга на поношенной и морально устаревшей одежде, обновляя внешний вид изделий, можно минимизировать потребность в покупке новых вещей, тем самым снизить количество выбрасываемых человеком отходов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каюмова Р. Ф. К вопросу осознанного потребления в индустрии моды // Международный научно-исследовательский журнал. 2019. №11 (89). Часть 1. Ноябрь. С. 162–165.
2. Каюмова Р. Ф., Первушина А. А. Быстрая мода: за и против // Международный научно-исследовательский журнал. 2020. № 1 (91). Часть 2. Январь. С. 19–22.
3. Сахбиева А. И. Особенности потребительского поведения в экономике совместного потребления // Экономика и предпринимательство. 2021. № 2 (127). С. 67–71.

Р. А. Власов

обучающийся 4-го курса

Института информационных технологий и систем связи

М. Ю. Толикина

старший преподаватель кафедры

«Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Княгинино

РАЗГРАНИЧЕНИЕ РЕСУРСА БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В УСЛОВИЯХ БОЛЬШОЙ ЗАГРУЖЕННОСТИ СЕТИ

В настоящее время все более популярным становится беспроводной доступ к сети Интернет. Пользователи, имеющие доступ к беспроводным сетям, могут работать еще более производительнее и лучше, чем пользователи, обладающие доступом к проводным, компьютерным и телефонным сетям.

Различают 3 типа беспроводных сетей: WWAN, WLAN и WPAN. Главным отличием между ними является спектр рабочих частот. Сети WLAN и WPAN работают в нелицензионных спектрах частот 2,4 и 5 ГГц.

Главное предназначение беспроводных локальных сетей (WLAN) – организация доступа к информационным ресурсам внутри здания. Вторая по значительности сфера внедрения – это организация общественных коммерческих точек доступа в многолюдных местах.

Беспроводные локальные сети строятся на базе стандартов IEEE 802.11.

Стандарт IEEE 802.11 стал главным стандартом для товаров WLAN от независимой интернациональной организации.

Wi-Fi – это стандарт беспроводного подключения LAN для коммуникации разных устройств, относящийся к набору стандартов IEEE 802.11. Wi-Fi использует радиоволны для коммуникации устройств в малом масштабе. Wi-Fi является самым недорогим и быстрым способом передачи данных на короткие расстояния [2].

Можно сказать, что беспроводное подключение – это двусторонняя коммуникация между роутером и каким-либо устройством пользователя. Все устройства, подключающиеся к беспроводной сети,

должны быть оборудованы радиопередатчиком и приемником для соединения друг с другом благодаря отправки сигналов по радиодиапазону (2,4 ГГц или 5 ГГц).



Рисунок 1 – Принцип работы технологии Wi-Fi

Bluetooth – это современная технология беспроводной передачи данных, которая позволяет соединять друг с другом практически любые устройства. Соединить можно все, что имеет встроенный микрочип Bluetooth. Технология стандартизирована, и проблемы несовместимости устройств от конкурирующих фирм быть не должно.

Bluetooth – это маленький чип, представляющий собой высокочастотный (2.4–2.48 ГГц) приёмопередатчик.



Рисунок 2 – Чип Bluetooth

Технология Bluetooth предполагает два вида связи: синхронную – SCO и асинхронную – ACL.

Первый вид, SCO, рассчитан на установление симметричного соединения «точка – точка» и служит преимущественно для передачи

речевых сообщений. Скорость передачи информации SCO равна 64 Кит/с. Второй, ACL, предназначен для пакетной передачи данных. Он поддерживает симметричные и асимметричные соединения типа «точка – много точек». Скорость передачи пакетной информации при ACL составляет порядка 721 Кбит/с.

Li-Fi достаточно молодая технология. Ее родоначальником считается немецкий физик Харальд Хаас, который в 2011 году в качестве роутера использовал светодиодную лампу. В лабораторных условиях он достиг скорости передачи в 224 Гб/с [1]. Идея стала возможной благодаря технологии VLC, которая позволяет источнику света не только выполнять функцию освещения, но и передавать информацию. Транзит данных реализуется светодиодами типа LED, наносекундное мерцание которых незаметно для человека. Достоинством Li-Fi является высокая скорость передачи данных. Вторым плюсом технологии является ее относительно высокая защищенность от хакерского проникновения. Дело в том, что положенный в основу передачи свет не проходит через стены. Поэтому для взлома сети Li-Fi злоумышленник должен находиться в непосредственной близости к источнику сигнала, тем самым теряя свою анонимность. Выше обозначенный плюс вытекает из главного недостатка технологии Li-Fi, а именно короткого диапазона передачи информации.



Рисунок 3 – Принцип работы технологии Li-Fi

Когда нагрузка на какую-либо сеть возрастает, компании часто отслеживают сетевой трафик с помощью ПО для мониторинга сети.

Процесс не только дорогостоящий, но и эффективный в течение очень короткого периода времени. Есть несколько веских причин для мониторинга общего трафика в сети. Информация, полученная с помощью инструментов мониторинга сетевого трафика, может использо-

ваться во многих сценариях использования ИТ и безопасности. Например, для выявления уязвимостей безопасности, а также для устранения проблем, связанных с сетью.

Следует знать, что на любом предприятии или производстве происходит распределение трафика между сотрудниками и самим начальством. Для простых сотрудников, выполняющих работу, которая не обязывает наличие быстро скоростного Интернета, хватит простого оборудования. Начальству необходим быстро скоростной Интернет для видеосовещаний, скачиваний и обработки больших объёмов информации и т. д.

У большинства пользователей ограниченный трафик, который он оплачивает на определенный промежуток времени. Если трафик заканчивается раньше времени, то пользователь должен дождаться даты для списания абонентской платы или обратиться к оператору связи и продлить трафик за дополнительную плату.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сергеев А. Беспроводная сеть в офисе и дома. М. : Питер, 2018. 208 с.
2. Столлингс В. Беспроводные линии связи и сети. М. : Вильямс, 2020. 640 с.
3. Корелов А. В., Суслов С. А. Анализ развития телекоммуникационных услуг // Социально-экономическое развитие сельских территорий. Цифровая трансформация и создание экосистем. 2020. С. 29–32.

УДК 640.4

Н. С. Волостнов

*д.э.н., профессор кафедры товароведения,
сервиса и управления качеством*

Д. В. Федотов

студент 3-го курса факультета сервиса

ИПТД – филиала ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Нижний Новгород

АКТУАЛИЗАЦИЯ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ ГОСТИНИЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ РОССИИ

Актуальность исследования связана с динамичными темпами развития сферы услуг и услуг в целом и гостиничного бизнеса в частности. Гостеприимство – это одно из понятий цивилизации, которое, благодаря прогрессу и времени, превратилось в мощную индустрию, в которой работают миллионы профессионалов, создавая лучшее для потребителей услуг (туристов). Индустрия гостеприимства включает в себя различные сферы человеческой деятельности – туризм, отдых, развлечения, гостиничный и ресторанный бизнес, общественное питание, познавательную деятельность, организацию выставок и различных научных конференций.

Основной целью предприятий этой отрасли является организация комфортного и качественного обеспечения мотивационных потребностей туристов. Соблюдение требований гарантирует эффективность их деятельности на туристическом рынке. Функцией предприятий в сфере гостеприимства является создание, продажа и организация потребления услуг и товаров в туристических целях.

Гостиничный бизнес, как вид экономической деятельности, включает в себя предоставление услуг и организацию краткосрочного проживания в гостиницах, отелях, кемпингах и других объектах размещения за отдельную плату.

Технологии в сфере гостеприимства также развиваются довольно стремительно.

Это связано с тем, что перед отельерами стоят две основные задачи: привлечь как можно больше клиентов, организовав максимальное количество продаж, и завоевать гостя, сделав его постоянным клиентом. Эти задачи невозможно решить без инновационных решений.

© Волостнов Н. С., Федотов Д. В., 2021

Борьба за каждого гостя, особенно в кризисные времена, требует от отелей модернизации как в технологическом плане, так и в сознании.

Проблема исследований в этой части заключается в несоответствии уровню развития рынка гостиничного бизнеса, особенно в том, что касается применения инноваций на предприятиях. Инновации требуют значительных денежных вложений, чем больше инвестиций в определенную сферу (гостиничный бизнес), тем действеннее эффективность этих инноваций и удовлетворенность клиентов. Однако различные условия и возможности предприятий не позволяют применять и внедрять те инновации, которые актуальны на рынке.

Что касается современных тенденций развития индустрии гостеприимства в России, то современные тенденции не могут существовать без удовлетворения первичных потребностей человека, а именно потребности в еде, сне и комфортном отдыхе. Поэтому вся гостиничная индустрия старается организовать, подготовить и усовершенствовать свои отели и услуги как можно лучше, чтобы удовлетворить всю свою клиентскую базу.

Гостиничный рынок – перспективный, дорогостоящий проект с длительным сроком окупаемости, что позволяет инвестору владеть дорогим и перспективным объектом с точки зрения хорошей рентабельности.

В настоящее время инновационные технологии в индустрии гостеприимства развиваются невероятно быстро. Ведущие специалисты гостиничной индустрии ставят перед собой задачи: привлечь как можно больше постоянных клиентов и в то же время получать максимальную прибыль от предоставляемых им услуг, а также привлечь новую клиентуру благодаря отличному сервису.

На сегодняшний день наиболее распространенными автоматизированными гостиничными системами, которые используются в мировой практике, являются:

1. Система управления отелем (PANTONE – Система управления недвижимостью).

Микро сФиделио, размещение в ЛИБИКЕ, воплощение ПАНТОНА, Амадетис ПАНТОН, ОПЕРА, Оптима, Сениум, Нимета, Эдельвейс, Отель 3, Отель КЕЙ, UCS Шейтер, Отель парус, Галактика.

2. Система Управления Рестораном (Торговая Точка).

Воплощение POS, Infogenesis POS, Rkeeper, Micros, sail-ресторан, 1С: Предприятие 8: Ресторан.

3. Система управления мероприятиями (Продажи и кейтеринг).

Продажа и кейтеринг решений для гостиничного бизнеса Sky Ware, полный комплекс услуг по продажам и кейтерингу OPERA.

4. Система телефонной связи (Система управления телефонами): Alcatel, Ericsson, Siemens, NEC, Definity? Meridian, GDX, Bosch,

Panasonic.

5. Система электронных ключей (Key System):

Вингкард, Таймлокс, ТЕСА, CISA, Сальто, Онити, Мессершмитт, Сафлок, Инхова.

6. Система электронных мини-баров (Система мини-баров):

Фиделио Люкс 8, Интерфейсы свойств Opera.

7. Система интерактивного телевидения (Система видеосервиса):

Общий спутник, гостевая ссылка.

8. Система Энергоменеджмента:

Программное обеспечение StruxureWare, Powerstar, Hotelstar.

9. Система обработки кредитных карт (система авторизации кредитных карт):

Платежные системы Mercury, Решения для поиска Поставщиков Tsys, Платежные системы Heartland.

Точно так же программы и компьютерные приложения помогают повысить эффективность системы управления гостиничным комплексом. Каждый сотрудник подключен к специальной сети, содержащей всю необходимую информацию. Это позволит вам получать доступ к информации, когда необходимо своевременно реагировать на всевозможные изменения, связанные с продажами и бронированиями.

В настоящее время гостиничный бизнес является динамично развивающейся отраслью с высокими темпами роста конкуренции. В том числе и в России, несмотря на то, что в нашей стране гостиничный бизнес находится в начале пути.

Современная система гостеприимства – это одна из концепций цивилизации, которая, благодаря прогрессу и времени превратилась в мощную индустрию, в которой работает множество профессионалов, создающих лучшее для потребителей услуг (туристов). У клиентов появились новые предпочтения, которых должны придерживаться отели и hostels, например, современные тенденции, такие как Интернет, фитнес-центр, бесплатный трансфер, стиль жизни, другие развлекательные услуги.

Суть предназначения предприятий этой отрасли заключается в организации комфортного и качественного обеспечения мотивационных потребностей туристов. Соблюдение требований гарантирует эффективность их деятельности на туристическом рынке.

Успех гостиничной компании зависит от многих факторов: ассортимента, сервиса и качества услуг, модели управления, рыночных факторов, конкурентной среды и т. д. Однако в связи с растущей инвестиционной привлекательностью гостиничного сектора отелям и отелям недостаточно соответствовать высоким стандартам обслуживания, чтобы выжить на рынке и достичь необходимых конкурентных позиций. Поэтому инновационные технологии динамично используются в гостиничном бизнесе в качестве практического инструмента повышения эффективности деятельности. В связи с этим возрастает необходимость и важность разработки и применения инновационных методов управления гостиницами.

Инновационная деятельность в гостиничной индустрии развивается по нескольким направлениям: использование новых ресурсов; изменения в организации производства и потребления (применение передовых принципов маркетинга и управления); выявление и использование новых рынков сбыта продукции, эксплуатация нового оборудования и технологий. Именно использование новых технологий, которые сегодня заключаются в компьютеризации и глобализации, оказывает наибольшее влияние на деятельность предприятий гостиничной индустрии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баумгартен Л. В. Маркетинг гостиничного предприятия : учебник для вузов. Москва : Издательство Юрайт, 2021. 338 с.
2. Вакуленко Р. Я., Кочкурова Е. А. Управление гостиничным предприятием : учебное пособие. Москва : Университетская книга; Логос, 2020. 320 с.
3. Глазков В. Н. Методы научных исследований в сфере туризма и гостиничного дела : учебное пособие для вузов. Москва : Издательство Юрайт, 2021. 177 с.
4. Гостиничное хозяйство. Hotelwesen : учебное пособие / Сост. Н. П. Алексеева. Москва : ФЛИНТА, 2011. 341 с.
5. Дорогов А. М., Дмитриева Н. В., Зайцева Н. А., Огнева С. В., Ушаков Р. Н. Гостиничный менеджмент : учебное пособие / Под ред. Н. А. Зайцевой. Москва : ИНФРА-М, 2015. 351 с.
6. Проваленова Н. В., Касимов А. А. Ключевые проблемы и основные направления развития социальной инфраструктуры сельских территорий // Вестник НГИЭИ. 2021. № 3 (118). С. 93–104.

Н. Г. Вожаева

к.э.н., доцент кафедры «Организация и менеджмент»,

М. Ю. Грицков

обучающийся 2-го курса Института экономики и управления

ГБОУ ВО НГИЭУ г. Княгинино

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА РОССИИ

Малый бизнес в России играет значительную экономическую и социальную роль, внося весомый вклад в развитие экономики России, обеспечивая занятость большого количества трудоспособных граждан России и обеспечивая их доступными товарами и услугами. Малый бизнес – это предпринимательская деятельность в относительно небольших масштабах.

К субъектам малого предпринимательства относятся юридические лица с численностью персонала до 100 человек и индивидуальные предприниматели.

Можно выделить 7 сфер выгодного малого бизнеса в России:

- рынок бытовых и продовольственных товаров;
- строительные и ремонтные бригады;
- IT-сфера. Продвижение веб-ресурсов;
- консультативные услуги;
- частная стоматология;
- декоративное растениеводство и др.

По данным проекта АРИ Контур Фокуса, наиболее популярные среди ИП в России сферы бизнеса это:

- IT-сфера – рост числа зарегистрированных за последние 3 года увеличилось на 36 %;
- недвижимость – рост 13,09 %;
- торговля продуктами питания – рост почти 12 %.

При этом на 22 % сократилось число ИП, сфера деятельности которых – химчистки, парикмахерские, салоны красоты [1].

Согласно данным статистики, в России работает 6 млн субъектов малого предпринимательства. На 96 % они состоят из микропредприятий (с численностью до 15 человек), на которых занято 7,5 млн человек.

В материалах к ежегодному докладу бизнес-омбудсмена Бориса Титова Президенту В. В. Путину по итогам пандемийного 2020 года подчёркивается, что доля малого и среднего бизнеса в экономике России упала до уровня пятилетней давности. К началу 2021 года бизнес подошёл со снизившимися зарплатами сотрудников, падением объёмов выручки (примерно на 45 % сократили фонд оплаты труда, снижение спроса более чем в 1,5 раза произошло у 40 % компаний). Кредиторская задолженность увеличилась на 23 % и составила 5,8 трлн руб.

В 2021 году 10 % респондентов заявили о закрытии своих фирм. Это тревожный сигнал, и приведённая статистика говорит о наличии серьёзного кризиса в работе субъектов малого предпринимательства [2].

Был проведён опрос руководителей и владельцев 5 тыс. предприятий малого предпринимательства во всех регионах страны.

Им был задан вопрос: «Каковы главные трудности бизнеса?»

Они ответили, что главная трудность – слабый спрос на товары и услуги. Сказываются коронавирусные ограничительные меры для посещения объектов с массовым пребыванием людей. Вторая проблема – нехватка средств на оплату налогов, заработной платы, коммунальных платежей.

Бизнес оценивает своё положение очень пессимистично. У 33,1 % респондентов продолжает снижаться оборот, у 27,1 % он продолжает оставаться на уровне 2020 года. Поэтому говорить сейчас о развитии бизнеса очень проблематично.

Предприниматели отмечают рост налоговой нагрузки, отсутствие доступных кредитно-финансовых ресурсов для долгосрочного развития, дефицит квалифицированных специалистов рабочих профессий, рост внимания к банковским операциям со стороны банков и проверяющих органов.

В 2020 году Правительством России были предприняты беспрецедентные новые меры по поддержке малого бизнеса. Главная мера, которой смогли воспользоваться СМП, получение безвозвратных 2 % кредитов при условии сохранения численности не менее 90 %. Эта мера позволила сохранить многие компании и явилась бесплатным «золотым дождём» для малого предпринимательства. 36,7 % предпринимателей смогли в 2020 году воспользоваться налоговыми отсрочками [3].

На Петербургском международном экономическом форуме летом 2021 года вновь обсуждались проблемы малого предпринимательства. Было объявлено о расширении доли госзакупок для них, расширении механизма гарантий.

У меня есть хороший пример развития бизнеса у друзей нашей семьи из Рязанской области. Они занялись производством сыра, руково-

дителем стала жена Татьяна по профессии инженер-технолог-химик мехового производства, а её муж пришёл из строительного бизнеса. Начинали они с нуля. Изучили опыт сыроварения в России, Франции, Италии.

Разработали свой бренд «Сырная деревня». Разработали рецептуры сыров не только из коровьего молока, но и из козьего и даже овечьего и из их смеси.

Через два года после регистрации бизнеса стали участвовать в российских и международных выставках-конкурсах.

В 2018 году сыр «Евпатий Коловрат» занял первое место в конкурсе в рамках сырного фестиваля на ВДНХ.

Но, к сожалению, такая положительная динамика складывается не у всех, большинство предпринимателей в сложившихся условиях испытывают значительные трудности в функционировании бизнеса.

В целях повышения эффективности малому бизнесу необходимо снизить налоговую нагрузку, упростить достаточно сложные процедуры ведения учета и представления отчетности, снизить высокую стоимость сделок по аренде и продаже имущества. По сравнению с крупными малые предприятия обладают более высоким уровнем риска и, следовательно, высокой степенью неустойчивости на рынке, поэтому он нуждается в усилении государственной поддержки, чтобы успешно противостоять в конкурентной борьбе с крупным капиталом, отстаивать свои экономические, политические и социальные интересы. Формирование системы государственной поддержки малого бизнеса является одним из ключевых элементов в решении экономических задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аналитики назвали наиболее устойчивые сферы бизнеса в РФ во время пандемии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://yandex.ru/news/instory/Analitiki_ocenili_poteri_rossijskogo_biznesa_z_agod--e78089b54e7a00f6ebff5009890b3a14 (дата обращения: 14.09.2021 г.)

2. Отчёт омбудсмена Бориса Титова Президенту России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4358104> (дата обращения: 14.09.2021 г.)

3. Господдержка бизнеса в 2021 году [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://kassa.mts.ru/blog/law/gospodderzhka-biznesa-v-2021-godu/> (дата обращения: 14.09.2021 г.)

4. Кирица А. А., Кораблин М. Н. К вопросу о преимуществах лизинговых схем для малого и среднего бизнеса в сельском хозяйстве // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2021. № 6. С. 144–149.

И. Г. Генералов

к.э.н., доцент кафедры «Сервис»

А. С. Карпов

студент 2-го курса направления подготовки «Менеджмент»

ГБОУ ВО НГИЭУ, Воротынец

АНАЛИЗ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ГОСТИНИЧНОГО БИЗНЕСА В ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ ВОРОТЫНСКИЙ

В условиях активного развития и высокого уровня конкуренции на российском рынке гостиничного бизнеса для любого предприятия сферы услуг становится необходимым постоянное совершенствование своей деятельности и разработка эффективных методов привлечения новых клиентов [1].

Качество предоставляемых гостиницами услуг во многом зависит от множества факторов и, в частности, от имеющегося ресурсного потенциала, поэтому изучение и оценка ресурсов, которыми располагают гостиницы в данном случае является актуальным направлением. Целью данного исследования является оценка современного состояния гостиничного бизнеса в городском округе Воротынский.

Объектом исследования являются гостиничные предприятия городского округа Воротынский (11 ед.).

Сегодня Воротынский район насчитывает множество гостиниц, в клиентскую базу которых входят приезжие из других городов. Проблема состоит в том, что с течением времени услуги, которые предоставляют гостиницы, остаются неизменными.

В структуре рынка гостиничных услуг городского округа Воротынский наибольший удельный вес составляют базы отдыха – 46 % от всех средств размещения (рисунок 1).

В структуру номерного фонда баз отдыха входят небольшие одноэтажные и двухэтажные дома, в которых гости могут не только разместиться, но и провести различные праздники. Первую позицию по количеству номеров занимает база отдыха «Снегири» – 22 шт., что составляет 46,8 % от общего количества. Также исключением является база отдыха «Щукино», количество номеров которой критически мало.

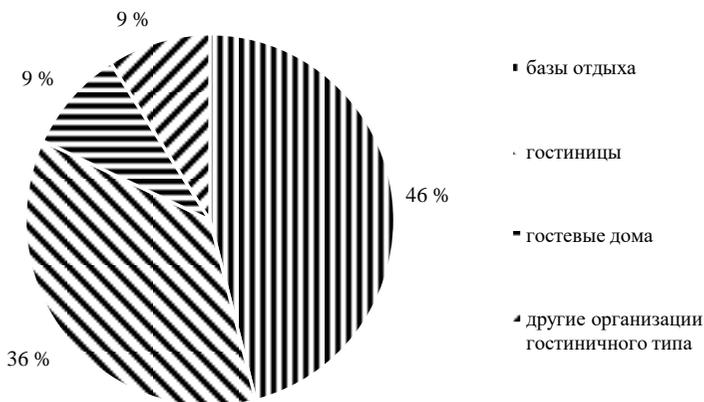


Рисунок 1 – Структура рынка гостиничных услуг городского округа Воротынский

Проанализируем цены на услуги размещения в гостиницах городского округа Воротынский.

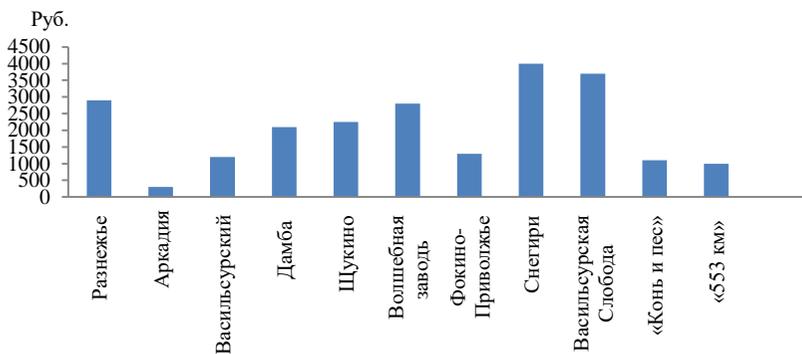


Рисунок 2 – Стоимость номера, руб.

Так в гостинице «Аркадия» проживание в стандартном номере стоит 300 рублей, что является самой низкой ценой среди выбранных малых средств размещения. Также низкую стоимость за проживание в таком номере предлагают гостиницы «Конь и пес» и «553 км» – 1100 и 1000 рублей в сутки соответственно. Однако необходимо отметить, что качество номера в гостинице «Аркадия» низкое.

Наиболее широкий ассортимент услуг предоставляют гостевой дом «Дамба» и база отдыха «Снегири», а самый скудный ассортимент услуг из выбранных средств размещения имеет гостиница «Васильсурский». Среди выделенных 7 позиций наиболее популярны и востребованные у туристов услуги – использование Wi-Fi, бани и услуги ресторана.

Оказание услуг проживания за рассмотренный период времени в городском округе Воротынский не несет существенной прибыли, а наоборот с течением времени только стремятся к отрицательным показателям. Так в 2018 году сумма чистой прибыли снизилась на 278,84 %.

Подводя итог, можно сделать вывод, что исследование ресурсного потенциала гостиничного сектора Воротынского района Нижегородской области показало высокий уровень убыточности деятельности гостиничных предприятий Воротынского района. Данная проблема связана с формированием и недостаточно эффективным использованием имеющихся ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мартышенко Н. С., Мартышенко С. Н. Технологии повышения качества данных в анкетном опросе // Практический маркетинг. 2008. № 1 (131). С. 8–13.
2. Токмурзин Т. М., Чахкиев Г. Г. Деятельность региональных органов власти по повышению инвестиционной привлекательности субъектов Российской Федерации // Государственное регулирование экономики в условиях глобализации. 2015. С. 496–501.

И. Г. Генералов

к.э.н., доцент кафедры «Сервис»

А. А. Каширина

студентка 2-го курса направления подготовки «Сервис»

ГБОУ ВО НГИЭУ, Воротынец

АНАЛИЗ СОГЛАСОВАННОСТИ РЕСПОНДЕНТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПРОСА ОБ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОСЕТИТЕЛЕЙ МБУ ДО ДООЦ «ВОЛЖСКИЙ БЕРЕГ»

Анкетный опрос – один из важнейших методов сбора информации в различных исследованиях. Данные, полученные в результате опросов, обладают рядом специфических особенностей, которые необходимо учитывать при разработке технологии их обработки. Ключевым звеном в системе сбора данных являются респонденты. Качество их работы зависит от качества анкеты, поэтому исследование согласованности респондентов является важным направлением при реализации анкетного опроса [1].

Для выявления общего уровня удовлетворенности детей, посетивших МБУ ДО ДООЦ «Волжский берег», был проведен опрос по следующим вопросам:

1. Довольны ли вы организацией питания во время проведения в лагере? (подразумевает ответ да / нет).
2. Понравились ли вам игры и занятия, подразумевающие активность в течение смены? (оцените от 1 до 5).
3. Довольны ли вы чистотой корпусов во время проведения смены? (подразумевает ответ да / нет).
4. Приходилось ли вам обращаться в медпункт? (подразумевает ответ да / нет).
5. Удовлетворены ли вы оказанной помощью? (если вам приходилось обращаться в медпункт) (подразумевает ответ да / нет).
6. Насколько отзывчив был с Вами персонал лагеря? (оцените от 1 до 5).
7. Быстро ли выполнялась работа хозяйственного персонала, если у вас возникала проблема? (подразумевает ответ да / нет).
8. Оцените, насколько интересными были развлекательные программы? (оцените от 1 до 5).

9. Поставьте оценку работе водителям смен? (оцените от 1 до 5).

10. Оцените состояние номеров, где проживали (оцените от 1 до 5).

Для дальнейшего анализа согласованности респондентов было решено в вопросах, где подразумеваются ответы «да» и «нет», обозначить варианты, как «1» (для «да») и «0» (для «нет»).

Сводные численные значения ответов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Свод численных значений ответов респондентов на вопросы

Вопрос	Респонденты																	
	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	4	5	4	4	4	3	5	3	5	5	5	2	4	5	5	5	5	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	
5	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
6	5	5	5	5	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
7	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	
8	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	
9	5	5	5	5	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
10	5	5	3	4	3	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	

Далее рассчитаем основные параметры для определения согласованности: сумму рангов; отклонение от среднего значения и квадрат отклонения.

Таблица 2 – Оценка согласованности мнений экспертов

Вопрос	Сумма рангов	Отклонение от среднего значения	Квадрат отклонения
1	15	30,8	948,64
2	73	27,2	739,84
3	17	28,8	829,44
4	12	33,8	1142,44
5	14	31,8	1011,24
6	81	35,2	1239,04
7	12	33,8	1142,44
8	77	31,2	973,44
9	80	34,2	1169,64
10	77	31,2	973,44
Итого	45,8		10169,6

Определяем коэффициент конкордации, который показывает согласованность мнений экспертов:

$$W = \frac{12 \cdot 10169,6}{18^2 \cdot (10^3 - 10)} = 0,377.$$

Таким образом, можно сделать вывод, что группа экспертов при выборе решения по совершенствованию качества была не совсем единой.

Далее необходимо установить причины низкого уровня согласованности респондентов. Для решения данной проблемы используем матрицу коэффициентов корреляции, где введем следующие обозначения:

X₁ – Довольны ли вы организацией питания во время проведения в лагере? (подразумевает ответ да / нет).

X₂ – Понравилась ли вам игры и занятия, подразумевающие активность в течение смены? (оцените от 1 до 5).

X₃ – Довольны ли вы чистотой корпусов во время проведения смены? (подразумевает ответ да / нет).

X₄ – Приходилось ли вам обращаться в медпункт? (подразумевает ответ да / нет).

X₅ – Удовлетворены ли вы оказанной помощью? (если вам приходилось обращаться в медпункт) (подразумевает ответ да / нет).

X₆ – Насколько отзывчив был с Вами персонал лагеря? (оцените от 1 до 5).

X₇ – Быстро ли выполнялась работа хозяйственного персонала, если у вас возникала проблема? (подразумевает ответ да / нет).

X₈ – Оцените, насколько интересными были развлекательные программы? (оцените от 1 до 5).

X₉ – Поставьте оценку работе вожатым смен? (оцените от 1 до 5).

X₁₀ – Оцените состояние номеров, где проживали (оцените от 1 до 5).

Полученные данные корреляционного анализа свидетельствуют об полном отсутствии какой-либо связи результатов ответов на вопрос «Довольны ли вы чистотой корпусов во время проведения смены?», что свидетельствует о полном отсутствии в МБУ ДО ДООЦ «Волжский берег» проблем в данном направлении.

Тем не менее необходимо обратить внимание на следующие выявленные взаимосвязи.

Таблица 3 – Корреляционная матрица ответов на вопросы

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
X1	1									
X2	0,314	1								
X3	0,000	0	1							
X4	-0,255	-0,561	0	1						
X5	0,787	0,133	0	0,022	1					
X6	0,845	0,496	0	-0,302	0,645	1				
X7	0,561	0,037	0	0,127	0,367	0,422	1			
X8	0,535	0,784	0	-0,477	0,340	0,474	0,286	1		
X9	0,935	0,229	0	-0,309	0,719	0,779	0,482	0,454	1	
X10	0,717	0,263	0	-0,256	0,506	0,566	0,426	0,559	0,638	1

Так прямая и тесная связь отмечается между ответами на вопрос «Довольны ли вы организацией питания во время проведения в лагере?» и «Поставьте оценку работе водителям смен? (оцените от 1 до 5)», а также высокая связь между ответами на вопросы «Насколько отзывчив был с Вами персонал лагеря? (оцените от 1 до 5)», «Удовлетворены ли вы оказанной помощью? (если вам приходилось обращаться в медпункт) (подразумевает ответ да / нет)» и «Оцените состояние номеров, где проживали (оцените от 1 до 5)».

Также отмечаем и обратную связь между ответами на вопрос «Приходилось ли вам обращаться в медпункт? (подразумевает ответ да / нет)» со всеми вопросами за исключением «Удовлетворены ли вы оказанной помощью? (если вам приходилось обращаться в медпункт) (подразумевает ответ да / нет)» и «Быстро ли выполнялась работа хозяйственного персонала, если у вас возникала проблема? (подразумевает ответ да / нет)».

В результате можно сделать вывод, что исследуемой организации следует обратить внимание на предупреждение травмоопасности в ходе реализации смены, но тем не менее отмечаем качественную работу персонала в этой сфере.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мартышенко Н. С., Мартышенко С. Н. Технологии повышения качества данных в анкетном опросе // Практический маркетинг. 2008. № 1 (131). С. 8–13.

И. Г. Генералов

к.э.н., доцент кафедры «Сервис»

Д. Л. Колесов

студент 3-го курса направления подготовки «Сервис»

ГБОУ ВО НГИЭУ, Воротынец

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГОСТИНИЧНЫХ УСЛУГ В МБУ ДО ДООЦ «ВОЛЖСКИЙ БЕРЕГ»

Оценка качества предоставления гостиничных услуг включает в себя различные направления, и их нужно учитывать [1]. Решение проблемы метрической оценки наиболее эффективно реализует подходы, основанные на разработке индексов.

В основе предлагаемых нами методических рекомендаций по оценке качества предоставления гостиничных услуг должны лежать результаты опроса. К тому же такой базис позволит изменять составляющие индекса. Так, например, при смене тех или иных приоритетов развития МБУ ДО ДООЦ «Волжский берег» можно корректировать вопросы.

Мы предлагаем выводить индексы, характеризующие долю положительных ответов.

Значения данного индекса будут исчисляться отношением числа положительных ответов при опросе к общему их числу и отражать долю удовлетворенных услугой клиентов.

На основании проведенного нами опроса мы выделили четыре ключевых направления предоставления гостиничных услуг:

- качество питания ($I_{питания}$);
- качество обслуживания номеров ($I_{обслуживания}$);
- качество проведения мероприятия ($I_{мероприятия}$);
- качество организации смены ($I_{организации смены}$).

В таблице 1 приведены нормативные значения индексов качества предоставления гостиничных услуг. Так нормативные значения единичных индексов составляют 1, а обобщающий индекс качества предоставления гостиничных услуг – 4.

Таблица 1 – Нормативные значения индексов качества предоставления гостиничных услуг

Наименование индекса	Нормативное значение
$I_{питания}$	1
$I_{обслуживания}$	1
$I_{мероприятия}$	1
$I_{организации смены}$	1
$\sum I$	4

Рассчитанные значения индексов представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Индексы качества предоставления гостиничных услуг

Индекс	Ответы на вопросы			Значение индекса
	всего	положительный	отрицательный	
Индекс, отражающий качество питания ($I_{питания}$)	53	36	17	0,679
Индекс, отражающий качество обслуживания номеров ($I_{обслуживания}$)		40	13	0,755
Индекс, отражающий качество проведения мероприятия ($I_{мероприятия}$)		45	8	0,849
Индекс, отражающий качество организации смены ($I_{организации смены}$)		31	22	0,585
Обобщающий индекс качества предоставления гостиничных услуг ($\sum I$)		-	-	2,868

В результате анализа индексов видно, что обобщающий индекс качества предоставления гостиничных услуг составил 2,868, а индекс, отражающий качество питания – 0,679; индекс, отражающий качество обслуживания номеров – 0,755; индекс, отражающий качество прове-

дения мероприятия – 0,849; индекс, отражающий качество организации смены – 0,585.

Далее необходимо построить радар качества, который будет показывать, как фактические значения индексов отклоняются от нормативных. Для решения этой задачи мы использовали лепестковую диаграмму в MS Excel.

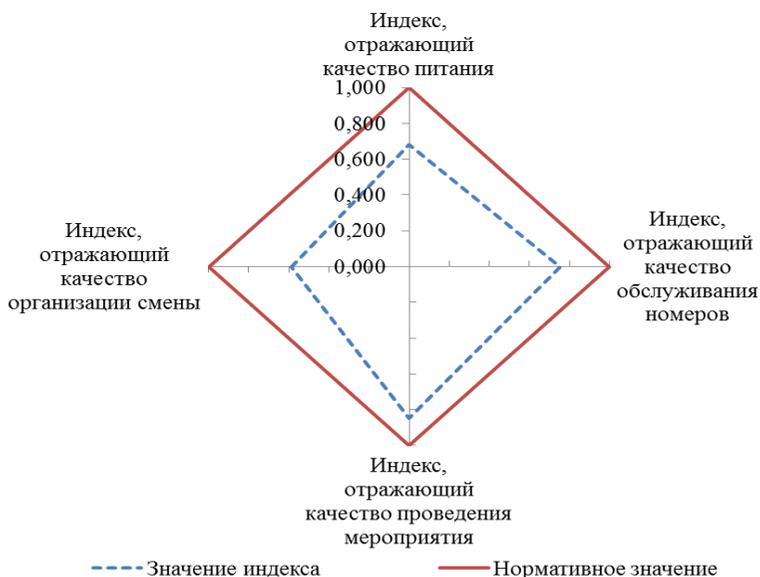


Рисунок 1 – Фактические и нормативные значения индексов

Отмечается невыполнение нормативов по всем индексам. При этом самое высокое невыполнение нормативов наблюдается по индексам, отражающим качество питания и отражающим качество организации смены, что в большей степени сформировало обобщающий индекс качества предоставления гостиничных ниже нормативного значения (4) на 1,132 пункта.

Проект методических рекомендаций по оценке качества предоставления гостиничных услуг, включающий расчет частных индексов качества и обобщённого на основе опроса, построение радара качества и анализ отклонений от нормативных значений, оказался эффективным, т. к. позволил выявить проблемные зоны в обеспечении качества МБУ ДО ДООЦ «Волжский берег», что является важным при планировании мероприятий по повышению уровня качества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галкин К. Д., Шамин А. Е. Современные тенденции и особенности развития организаций гостиничного сектора // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2014. № 4 (64). С. 2.
2. Коваленко Е. Г. Концептуальная модель муниципальной стратегии с акцентом на пространственное развитие // Вестник НГИ-ЭИ. 2020. № 6 (109). С. 75–87.
3. Быковская Н. В., Свешникова Т. В. Торговая деятельность на рынке товаров и услуг. 2013. 214 с.
4. Яковенко Н. В., Комов И. В., Диденко О. В. Стратегическая конкурентоспособность региона: теоретические аспекты исследования // Наука Красноярья. 2017. Т. 6. № 1–3. С. 93–96.
5. Kolerov S., Sedova N. Benefit assessment as a tool of public policy-making in the development and implementation of state programs of the Russian Federation // Smart Innovation, Systems and Technologies. 2020. Т. 138. С. 913–922.

И. Г. Генералов

к.э.н., доцент кафедры «Сервис»

А. П. Морозова

студентка 1-го курса направления подготовки «Менеджмент»

ГБОУ ВО НГИЭУ, Воротынец

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ОТЕЛЕ «АВТОЗАВОДЕЦ»

Гостиничные предприятия относятся к сфере предоставления услуг, а одной из характерных особенностей предоставления услуг является прямое взаимодействие сотрудников предприятия, предоставляющего услуги, с клиентами, получающими услуги. Такое взаимодействие обуславливает повышенную значимость системы управления персоналом для эффективного управления деятельностью гостиничного предприятия в целом, при этом главное предназначение всей системы управления персоналом – содействие успешному достижению главных целей предприятия. Специфика системы управления персоналом в гостинице обусловлена общими закономерностями гостиничного бизнеса и индивидуальными характеристиками конкретного предприятия. Схожие для всех гостиниц особенности системы управления персоналом: значимость таких элементов, как отбор и подбор персонала, мотивация и стимулирование, обучение и развитие, а также построение сильной корпоративной культуры.

Проблема исследования состоит в противоречии между возможностью использования персонала как ресурса ради увеличения качества обслуживания в гостинице и достижения максимальных финансовых показателей хозяйственной деятельности гостиницы и настоящей реализацией потенциала сотрудников ради достижения эффективности деятельности гостиницы.

Проведение мероприятий по улучшению системы управления персоналом в ООО «Отель Автозаводец» позволит улучшить эффективность работы сотрудников, снизить текучесть сотрудников, увеличить процент достижения общих финансовых целей гостиницы.

Применение практического аудита по программе Allsafe (все в безопасности) является необходимостью для совершенствования системы управления персоналом в отеле [1]. Данная программа формирует

культуру безопасности персонала и ее проецирование на формирование клиентурных отношений. Если будет безопасность среди персонала, то и клиенты смогут чувствовать себя в комфортной обстановке.

Программу можно считать инновационным организационно-экономическим механизмом в системе управления персоналом в ООО «Отель Автозаводец» и отнести ее к административным методам менеджмента.

Внедрение мероприятий по программе практического аудита Allsafe в системе управления персоналом носит инновационный характер. Практический аудит Allsafe стал применяться в структурных подразделениях отелей, входящих в международные гостиничные цепи, и очень часто его считают аудитом безопасности работы персонала в средствах размещения.

Предположим, что от внедрения практического аудита по программе Allsafe экономическая эффективность результирующих показателей повысится на 2 %, расходы на мероприятия по безопасности в средствах размещения составят примерно 180 тыс. руб. в год (значение расчетное), корректирующий показатель инфляции 5,2 %. Общий корректирующий показатель с достигнутыми ранее результатами составит 1,072.

Используя отчетную форму № 2 отчет о финансовых результатах, спрогнозируем ключевые экономические показатели, отражающие эффективность от внедренного мероприятия – практического аудита по программе Allsafe (все в безопасности). В таблице 1 представим значения показателей на выходе 2020 г. и прогнозные значения за 2021 г.

Таблица 1 – Планируемые финансовые результаты после внедрения программы Allsafe в ООО «Отель Автозаводец»

Наименование показателя	2020 г.	Прогноз	Отклонение (+/-)
Выручка, тыс. руб.	23 015	24 672,1	1 657,1
Себестоимость продаж, тыс. руб.	(18 217)	19 708,6	1 491,6
Валовая прибыль (убыток), тыс. руб.	4 798	4 963,5	165,5
Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	4 798	4 963,5	165,5
Прочие доходы, тыс. руб.	638	638*	-
Прочие расходы, тыс. руб.	(217)	(217)*	-
Прибыль (убыток) до налогообложения, тыс. руб.	5 219	5 384,5	165,5
Налог на прибыль, тыс. руб.	(699)	722	23

* – значения показателей на уровне 2020 года

Из таблицы 1 можно сделать вывод, что после внедрения практического аудита по программе Allsafe в ООО «Отель Автозаводец» (все в безопасности) работа предприятия станет эффективнее. Кроме ключевых экономических показателей представим показатели эффективности использования персонала в отеле через показатель производительности труда. Так производительность труда 1 чел. в ООО «Отель Автозаводец» в 2020 г. составит 1 150,75 тыс. руб., а в 2021 г. после внедрения практического аудита по программе Allsafe производительность труда составит 1233,60 тыс. руб.

Итак, цель программы практического аудита Allsafe (все в безопасности): можно рассматривать как инновационный инструмент совершенствования системы управления персоналом в интеграции с культурой безопасности персонала и клиентов в гостинице. Гостеприимство, первоклассный сервис, также забота о комфорте и безопасности не только гостей, но и сотрудников в современном контексте очень важны. Новые принципы внедрения данного практического аудита по программе Allsafe в ООО «Отель Автозаводец» будут включать в себя внедрение мер социального дистанцирования во всех зонах отеля для защиты сотрудников и клиентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Завалищин Н. Н. Современные методы обучения персонала в гостиничном бизнесе // Вестник науки и образования. 2018. Т. 2. № 6 (42). С. 35–37.
2. Золин И. Е. Теоретические и практические аспекты трансформации государственного регулирования рынка труда в условиях развития рыночных отношений в России // Экономика и предпринимательство. 2013. № 5 (34). С. 58–63.

И. Г. Генералов

к.э.н., доцент кафедры «Сервис»

А. В. Смирнов

студент 1-го курса направления подготовки «Менеджмент»

ГБОУ ВО НГИЭУ, Воротынец

АНАЛИЗ ПОСТАВОК ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ И ТОВАРОВ ДЛЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ НУЖД В РЕСТОРАНЕ «КУПЕЧЕСКИЙ»

Для снижения затрат по поставкам продовольственных товаров и товаров для хозяйственных нужд самым приемлемым решением является смена поставщиков. Для этого необходимо:

- 1) заполнить приказ о внесении изменений;
- 2) исправить план закупок;
- 3) изменить план-график (установка новой цены, установка сроков контракта, порядок оплаты, дата начала, способ определения поставщика, решение об обязательном общественном обсуждении, отмена заказа);
- 4) составление расторжения контракта с поставщиком.

Улучшая ресторан различными методами, можно улучшить хозяйственные связи в масштабах региона. Выявлены следующие способы улучшения прибыли за счет привлечения новых поставщиков.

В ходе исследования было выявлено 6 способов увеличения прибыли, качества поставок и улучшений хозяйственных связей ресторана «Купеческий»:

- 1) оптимизация затрат;
- 2) увеличение чека;
- 3) увеличение количества поставок нового образца;
- 5) увеличение посещаемости;
- 6) улучшение и уменьшение времени поставок.

Как показывает практика, в масштабах предприятия как проблемная составляющая организации оптовых закупок является ряд следующих факторов: поиск поставщика; организация поставок; составление договора об оптовых закупках; поддержание отношений; сохранение договорных обязательств [1].

Новый поставщик должен отвечать следующим требованиям: соблюдение законодательства РФ; наличие лицензии согласно ФЗ № 128-ФЗ от 08.08.2001; обеспечение постоянства качества; поставка по минимальным ценам; поставка только на предприятие заказчика.

Приведем перечень поставщиков, которые организуют поставки на предприятие «Купеческий» на 2021 г.

Таблица 1 – Действующие поставщики ресторана «Купеческий»

Поставщики	Группа товаров
ИП Караганский Станислав Александрович	Мясо и мясные изделия
ООО «Овощпрод»	Овощи и фрукты
ИП Веселова Валерия Анатольевна	Чай, кофе в зернах, сахар кусковой белый, тростниковый
ООО «Компания Bravo»	Молоко и молочные изделия
ООО «Чистая вода»	Безалкогольные напитки
ООО «Леопард»	Алкогольная и пивная продукция
ООО Корма. Добавки. Удобрения	Мука и крупы
ООО Компания «Ромил»	Икра, морские деликатесы, морепродукты, паштеты, рыбные масла
ООО «Хохланд Руссланд»	Сырная продукция
ООО «Витан-Нн»	Приправы, специи, сухофрукты, орехи
ООО «Каскад-Forever»	Снеки, закуски к пиву
ИП Суркова	Товары бытовой химии
«Экспресс-сервис НН»	Торговое оборудование
«Сладкая жизнь»	Продукты питания
«Аманти»	Столовое оборудование

Для большей достоверности необходимо знать других клиентов и закупщиков у поставщика, также выявить схемы завоза товаров, их следует продолжительное время уточнять и просматривать с учетом появления новых поступлений товаров или других обстоятельств [2, с. 288].

Предложенные поставщики поставляют продукцию по более выгодной цене, а качество продукции не уступает нынешнему уровню.

Проведены расчеты, которые необходимы для выявления преимуществ при смене поставщиков, они представлены ниже (таблица 3).

У выгодных поставщиков цены на продукцию ниже по каждой позиции на 10 рублей.

Таблица 3 – Сравнение поставщиков для ресторана «Купеческий»

Настоящие поставщики	Стоимость 1, руб.	Стоимость 2, руб.	Выгодные поставщики
«Экспресс-сервис НН»	30000	29 850	«ТоргТехКомплект»
«Аманти»	15000	14 737,5	«Столовое оборудование»
«Сладкая жизнь»	16 087,5	14 737,5	«Фуд-Фреш»
«Арктика»	16 087,5	14 900	«Завтрак»
Итого	77 175	74 225	

Чтобы вычислить экономию, нужно найти разницу двух сумм, необходимо воспользоваться формулой:

$$\text{Цена 2} - \text{Цена 1} = 77\,175 - 74\,225 = 2950, \quad (1)$$

где Цена 2 – закупка у выгодных поставщиков; Цена 1 – закупка у настоящих поставщиков

Разница в цене при смене поставщика составила 2950 руб. Для увеличения прибыли можно сделать наценку на поставленный товар, так как товары поставки имеют высокое качество.

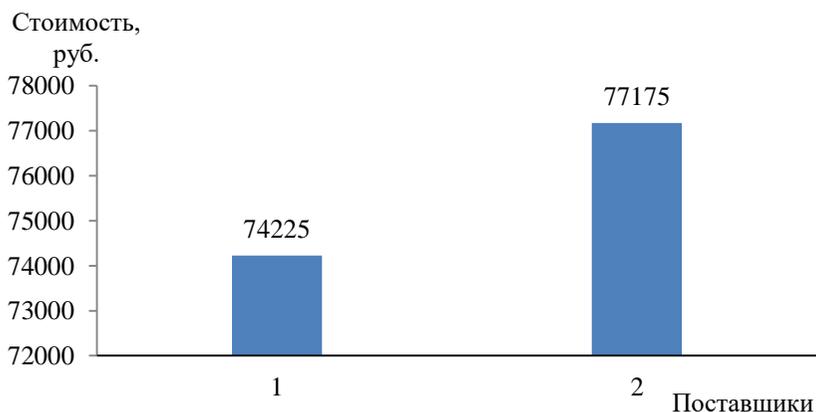


Рисунок 1 – Сравнение поставщиков для ресторана «Купеческий»

Следует отметить, что оптовые организации регионального назначения играют важную роль как для экономики страны, так и для самого предприятия, следовательно, необходимо стремиться к новому уровню организации поставок, при этом добиваться большей прибыли и удовлетворения, постоянно растущих потребностей у потребителей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айвазов А. Л. Система сбалансированных показателей как основа обеспечения реализации финансовой стратегии // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. Т. 41. С. 6–10.

2. Юхин Г. П. Бизнес-планирование в выпускных квалификационных работах. Учебное пособие. М., Лань. 2020. 288 с.

3. Поддубная З. В., Перепелкина Н. Н. Теоретические основы учета расчетов с поставщиками и подрядчиками // Актуальные вопросы экономики и бухгалтерского учета в сельском хозяйстве. 2020. С. 116–121.

И. Г. Генералов

к.э.н., доцент кафедры «Сервис»

С. П. Спиридонова

студентка 3-го курса направления подготовки «Сервис»

ГБОУ ВО НГИЭУ, Воротынец

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СРЕДНИЙ ЧЕК МОБИЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ РЕКРЕАЦИОННОГО ТУРИЗМА

Покупательский спрос является наиболее случайным компонентом в любой модели управления. Чаще всего при недостаточном его изучении спрос принимается как детерминированная составляющая. Под покупательским спросом в рамках рассматриваемой задачи является величина купленной услуги [1].

Созданная мобильная лаборатория рекреационного туризма на базе теплохода ПС-172 является уникальным способом развития экскурсионного бизнеса, который позволяет посетить недоступные живописные места для крупных и средних судов. Это обусловлено мелководностью реки Волга в некоторых районах и её притоках, а также отсутствием пристани для судов.

Важным экономическим показателем внебюджетной деятельности мобильной лаборатории рекреационного туризма является средний чек, который отражает, сколько получено денежных средств в среднем с одного посетителя. При этом на формирование этого чека оказывает существенное влияние средняя загрузка теплохода ПС-172, с одной стороны, и с другой – продвижение данного туристского продукта.

Для проведения исследования использовался множественный регрессионный анализ, который заключается в построении модели с большим числом факторов и выявление влияния каждого в отдельности, а также общее их воздействие на результирующий показатель [2].

Рабочая гипотеза исследования заключается в том, что средний чек мобильной лаборатории рекреационного туризма зависит от средней загрузки теплохода ПС-172 и количества просмотров объявлений в социальной сети ВКонтакте, а зависимость описывается линейным уравнением множественной регрессии с двумя факторами.

Далее введем основные обозначения для эконометрического моделирования:

y – средний чек мобильной лаборатории рекреационного туризма, руб.;

x_1 – средняя загрузка теплохода ПС-172, чел.;

x_2 – количество просмотров объявлений в социальной сети ВКонтакте, ед.

В результате исследований было выявлено, что количество просмотров влияет на результативный показатель спустя определенный промежуток времени.

Таблица 1 – Шаги регрессионного анализа

Шаг	Уравнение	Значение F-критерия	Значимость уравнения на 5 % уровне надёжности
1	$y = 92,248 + 6,325x_1 + 2,473x_2$	1,810	незначимо
2	$y = 101,014 + 3,486x_1 + 3,979x_2$	4,095	незначимо
3	$y = 63,049 + 5,299x_1 + 4,423x_2$	5,705	значимо

Так статистическая зависимость наблюдается при смещении количества просмотров объявлений в социальной сети ВКонтакте на 2 шага, т. е. на 2 недели вперед, что подтверждается значением F-критерия Фишера в размере 5,705 (при критическом уровне – 4,26).

Полученное уравнение регрессии имеет вид:

$$y = 63,049 + 5,299x_1 + 4,423x_2. \quad (1)$$

При нулевых значениях средней загрузки теплохода и количества просмотров объявлений средний чек в среднем по совокупности будет составлять 63,05 руб. Увеличение средней загрузки теплохода ПС-172 на 1 чел. и неизменном количестве просмотров объявлений будет способствовать увеличению среднего чека мобильной лаборатории рекреационного туризма на 5,299 руб. Увеличение количества просмотров объявлений в социальной сети ВКонтакте на 1 ед. и неизменной средней загрузке теплохода ПС-172 будет способствовать увеличению среднего чека мобильной лаборатории рекреационного туризма на 4,423 руб.

Связь между исследуемыми факторами высокая, что подтверждается коэффициентом множественной корреляции в размере 0,767.

Следует отметить, что значение t-критерия Стьюдента параметра b_1 ниже критического значения, что свидетельствует о его статисти-

ческой незначимости. Поэтому скорректированный вид уравнения будет следующим:

$$y = a + b_2x_2. \quad (2)$$

Полученная парная регрессия принимает вид (рисунок 1):

$$y = 187,81 + 4,264 x_2. \quad (3)$$

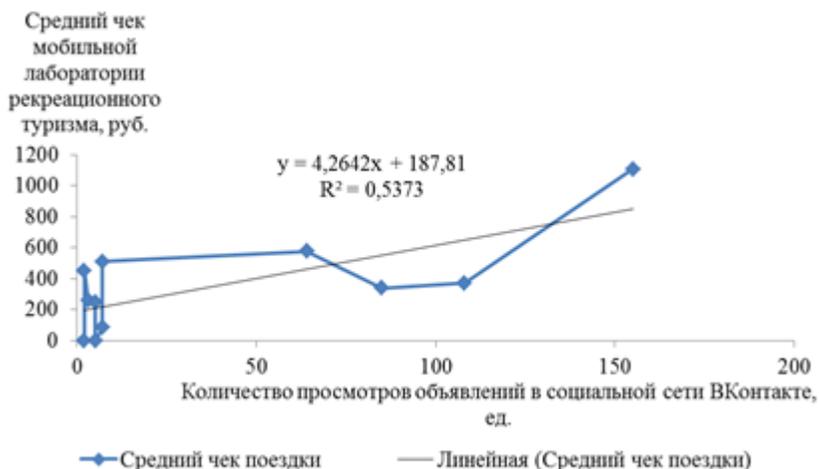


Рисунок 1 – Зависимость среднего чека мобильной лаборатории рекреационного туризма от количества просмотров объявлений в социальной сети в ВКонтакте

Отказ от размещения объявлений в социальной сети ВКонтакте приведет к тому, что средний чек мобильной лаборатории рекреационного туризма составит 187,81 руб. Увеличение количества просмотров объявлений в социальной сети ВКонтакте на 1 ед. будет способствовать увеличению среднего чека мобильной лаборатории рекреационного туризма на 4,264 руб.

Вариация среднего чека мобильной лаборатории рекреационного туризма на 53,7 % объясняется вариацией количества просмотров объявлений в социальной сети в ВКонтакте, а оставшиеся 46,3 % приходятся на факторы, не вошедшие в модель.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости начала рекламной кампании об осуществлении навигации как минимум за две недели, что будет способствовать устойчивому росту обращений для получения экскурсионных услуг и, как следствие, увеличению среднего чека мобильной лаборатории.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пивкин К. С. Корреляционный анализ факторов влияния на покупательский спрос розничного магазина как этап формирования модели прогнозирования и управления запасами // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. 2016. Т. 26. № 3. С. 40–50.
2. Генералов И. Г., Суслов С. А. Эконометрика. Княгинино : НГИЭУ. 2015. 160 с.
3. Аванесян Э. А., Сахбиева А. И., Калякина И. М. Экономика замкнутого цикла и цифровизация: современные тренды и перспективы // Альманах Крым. 2021. № 25. С. 41–46.
4. Kapitonov I. A. International regulation of the restriction of the use of environment // Periodicals of Engineering and Natural Sciences. 2019. Т. 7. № 4. С. 1681–1697.

Т. С. Гирина

старший преподаватель кафедры «Гуманитарные дисциплины»

ИПТД – филиал ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Нижний Новгород

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ НА ФЕДЕРАЛЬНОМ УРОВНЕ

Современное состояние социальной инфраструктуры сельских территорий характеризуют ряд показателей, которые помогут объективно оценить данное явление. Для представления полной картины о состоянии социальной инфраструктуры сельских территорий в современной России необходимо рассмотреть ее на федеральном, региональном и муниципальном уровнях; все уровни взаимосвязаны между собой и определяют друг друга. Важными являются также такие вопросы, как: наличие объектов социальной инфраструктуры в сельских территориях, их количество, состояние, уровень функциональности, степень оснащенности. Кроме этого, потребности населения и возможность удовлетворить их с помощью объектов социальной инфраструктуры сельских территорий, существующие проблемы в отмеченной сфере и, конечно же, перспективы развития социальной инфраструктуры сельских территорий с помощью цифровизации. Все перечисленные вопросы заслуживают внимания. На наш взгляд, необходимо исследовать современное состояние социальной инфраструктуры сельских территорий с позиции: «субъект-объект – взаимодействие».

Рассмотрим и проанализируем современное состояние социальной инфраструктуры сельских территорий на федеральном уровне. Социальная инфраструктура на селе всегда рассматривается в сравнении с социальной инфраструктурой, существующей в городе.

При таком сравнении важно учитывать такие факторы, как: численность, образ жизни, культуру сельского населения, его потребности, природные условия, самобытность сельских территорий.

Важным показателем является демография, так как социальная инфраструктура, сельское хозяйство, АПК напрямую зависят от сельского населения. Приведем основные демографические показатели, а именно: численность населения городского и сельского в сравнении за период с 2000–2019 гг.

Таблица 1 – Основные демографические показатели

	2000	2010	2017	2018	2019
Численность населения – всего, тыс. человек	146 304	142 865	146 880	146 781	146 749
в том числе:					
городское	107 072	105 421	109 327	109 454	109 563
сельское	39 232	37 444	37 553	37 327	37 186

На основе статистических данных Росстата, можно утверждать, что с 2000–2019 годы городское население росло (с 107 072 до 109 563 тысяч человек), а сельское сокращалось (с 39 232 до 37 186 тысяч человек) [1].

Исследуем состояние социальной инфраструктуры сельских территорий на федеральном уровне. В среднем на одно сельское поселение было выделено 2 млн рублей. Одно сельское поселение включает в себя 10 сел и деревень. В 2019 году было построено 22,0 млн квадратных метров жилья. Для молодых семей и молодых специалистов было построено свыше 8 млн квадратных метров. Также были введен в эксплуатацию ряд объектов таких, как: фельдшерско-акушерские пункты, офисы врачей общей практики, школы, спортивные сооружения и т. д. Были проложены газовые сети, автомобильные дороги и т. д. Конечно же, важным является качество строительства, функциональность объектов социальной инфраструктуры сельских территорий, их дальнейшее содержание и т. д.

На основе вышеизложенного можно утверждать, что определенных результатов государству удалось добиться в этой сфере. Оно принимает меры для решения существующих проблем в социальной инфраструктуре сельских территорий. Однако проблемы все же остаются. По состоянию на 2019 год более 50 % сельских населенных пунктов не имеют водопроводных сетей и не газифицированы, а в более чем 75 % отсутствуют канализационные сети.

Также сельские территории либо не обеспечены соответствующими инженерными сетями, либо они имеют высокий процент износа, темпы функционирующих коммунальных сетей опережают темпы их реконструкции [2].

В связи с этим важно то, какие решения и меры к обеспечению решений на государственном уровне будут приниматься в будущем. А именно в форме нормативно-правовых актов, программ и проектов развития социальной инфраструктуры сельских территорий.

Было подписано Постановление от 31 мая 2019 года № 696, разработанное Минсельхозом России. На основе постановления утвер-

ждена государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий», рассчитанная на период 2020–2025 годов.

В госпрограмме намечен ряд целей. Например, сохранить долю сельского населения на уровне 25,3 %. Также доли общей площади благоустроенных жилых помещений повысить до 50 %.

Проектная часть госпрограммы состоит из проектов: «Развитие жилищного строительства на сельских территориях и повышение уровня благоустройства домовладений», «Содействие занятости сельского населения», «Развитие инженерной инфраструктуры на сельских территориях», «Развитие транспортной инфраструктуры на сельских территориях», «Благоустройство сельских территорий».

Процессная часть госпрограммы включает в себя целевые программы: «Обеспечение государственного мониторинга сельских территорий», «Аналитическая и информационная поддержка комплексного развития сельских территорий», «Современный облик сельских территорий» [3].

В свою очередь, в госпрограмме также намечена цель увеличения объемов финансирования сельскохозяйственных предприятий [4].

Таким образом, можно утверждать, что государство принимает меры для того, чтобы решить вопрос с социальным обеспечением сельского населения и социальной инфраструктурой сельских территорий. С помощью разработки и принятия соответствующего законодательства РФ; разработкой и реализацией государственных программ, проектов; ведением жилищного строительства, строительства в сфере здравоохранения, образования, а также осуществлением газификации, обустройства сельских территорий и т. д. Опыт в этой сфере есть. Определенных результатов государству удалось добиться. Однако проблемы полностью не решены, ситуация на селе остается напряженной в связи с тем, что происходит сокращение численности населения и на селе, и в городах, осуществляется недостаточное финансирование. На наш взгляд, решение существующих проблем на селе возможно решить только комплексно. При этом необходимо учитывать не только объективные стороны (экономические показатели), но и субъективные (цели, мотивы, приоритеты, деятельность сельских жителей, их интересы), кроме этого, особенности взаимодействия между сельскими жителями, государством и социальной инфраструктурой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сборник «Россия в цифрах» 2021 [Электронный ресурс]. URL: [https:// rosstat.gov.ru/](https://rosstat.gov.ru/)
2. Проваленова Н. В., Касимов А. А. Ключевые проблемы и основные направления развития социальной инфраструктуры сельских территорий // Вестник НГИЭУ 2021. № 3 (118). С. 93–104.
3. Утверждена государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий» [Электронный ресурс]. URL: [https:// government.ru/](https://government.ru/)
4. Скупов Б. Без села город не проживет! Какое будущее у Госпрограммы развития сельских территорий? [Электронный ресурс]. URL: [https:// ardexpert.ru/](https://ardexpert.ru/)
5. Никитин Б. А., Суслов С. А. Развитие АПК в Приволжском федеральном округе: тенденции и проблемы // Казанская наука. 2012. № 3. С. 144–146.
6. Задимидченко А. М., Стрих Н. И. Анализ состояния и развития обрабатывающей промышленности с учетом реализации мер государственной поддержки // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2021. № 4 (50). С. 10–16.
7. Бондаренко О. В., Хаирбеков А. У. Государственно-частное партнерство как институт вовлечения неиспользуемых и выбывших сельскохозяйственных угодий в аграрное производство // Вестник Российского государственного аграрного заочного университета. 2019. № 31 (36). С. 72–77.

УДК 339.137.2

Ю. Н. Глушко

магистрант 2-го курса Института экономики и управления

О. А. Зубренкова

к.э.н., доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

М. Л. Нечаева

к.э.н., доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

ГБОУ ВО НГИЭУ, Княгинино

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ И ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА АВТОМОБИЛЕСТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ МЕТОДАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Оценка конкурентоспособности промышленного предприятия имеет огромное значение на этапе его зарождения, а также текущей и будущей деятельности. Существует множество различных методов оценки конкурентоспособности, одни заключаются в расчетах, данные для которых берутся с числовых результатов деятельности организации, другие, напротив, сводятся к оценке не только внутренней составляющей, но и внешней и не подменяют собой использование вычислительной техники [1].

Нами была изучена отрасль машиностроения в Нижегородской области. В качестве объекта взята организация по производству комплектующих для автотранспортных средств Богородский филиал ООО «Арзамасское ПО «Автопровод».

Вся продукция Богородского филиала ООО «Арзамасское ПО «Автопровод» является однотипной, но есть различие в видах жгутов, выпускаемых для определенных категорий машин. Данные были взяты из планов производств по каждому месяцу с января по сентябрь 2021 года в программном продукте 1С: Предприятие 8.3. Далее вся номенклатурные единицы были поделены на три заказчика: ОАО «ГАЗ», ООО НПО «Автопромагрегат» и ОАО «РЦМУ» с разбивкой по количеству, общей выручке без учета НДС и расценки.

Для анализа данных следует построить графики, которые будут отражать важнейшие характеристики данных. В проводимом исследовании необходимо уточнить средний размер расценки для каждого заказчика и разброс значений.

© Глушко Ю. Н., Зубренкова О. А., Нечаева М. Л., 2021

Кроме того, полезно проверить закон распределения данных заказчика на нормальность, поскольку нормальное распределение, позволит использовать стандартные статистические методы проверки равенства средних [2].

Приведем индивидуальный график значений, полагаем, что у разных заказчиков размер расценки за работу разный. Создадим индивидуальные графики значений, чтобы сравнить данные по трем заказчикам.

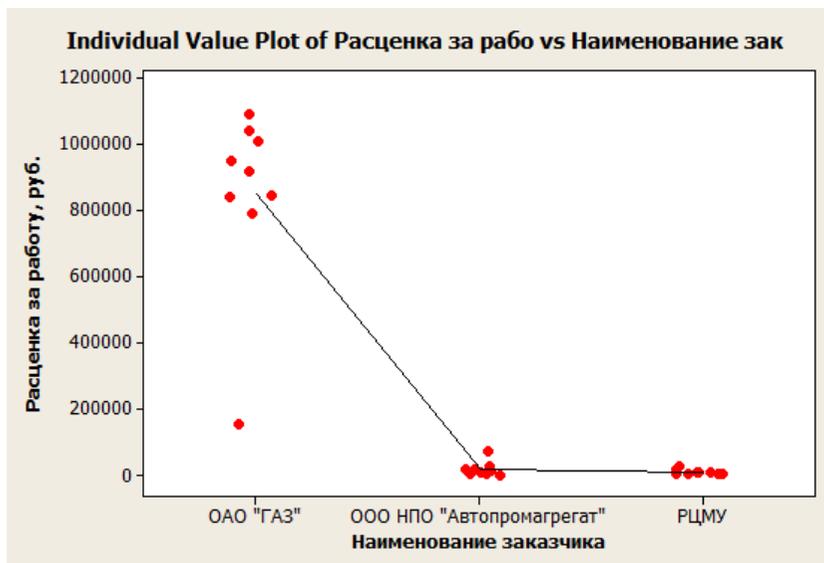


Рисунок 1 – Индивидуальные графики значений по данным трем заказчикам в Богородском филиале ООО «Арзамасское ПО «Автопровод»**

**составлено авторами

Индивидуальные графики значений показывают, что у разных заказчиков разная средняя величина расценки. Жгуты для ОАО «ГАЗ» более дорогостоящие в процессе производства, чем у двух других заказчиков. Разброс значений по всем заказчикам примерно одинаков, за исключением одного вида продукции в ОАО «ГАЗ».

Еще одним способом сравнения данных по трем заказчикам является построение составной гистограммы: на одном графике строятся гистограммы для всех трех заказчиков.

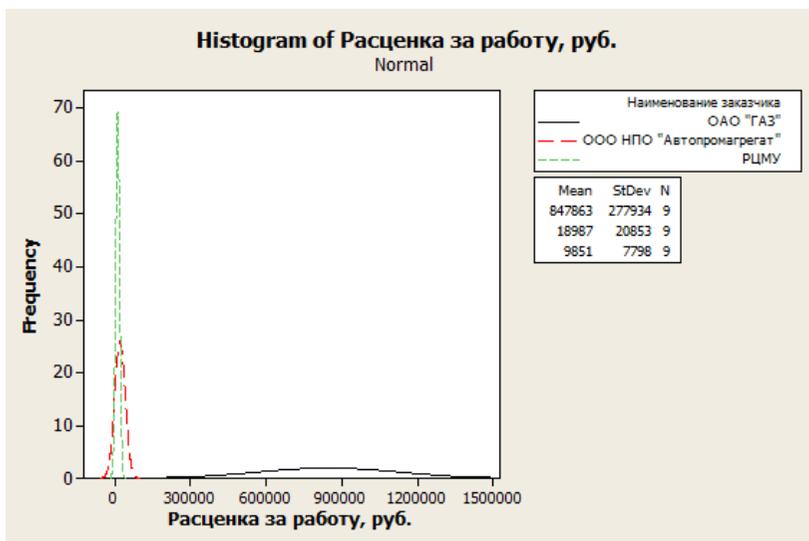


Рисунок 2 – Групповая гистограмма по трем заказчикам в Богородском филиале ООО «Арзамасское ПО «Автопровод»**
**составлено авторами

Как показали индивидуальные графики значений, средняя расценка для заказчиков различается. Средний размер таков: ОАО «ГАЗ» – 847 863 рублей; ООО НПО «Автопромагрегат» – 18 987 рублей; ОАО «РЦМУ» – 9 851 рублей.

Распределения значений расценки за работу по каждому заказчику приближены к нормальному, кривые распределения величин имеют соответствующую форму. Случайная величина подчиняется нормальному закону распределения, а это значит, что статистический анализ описываемого процесса существенно упрощается, так как в значениях есть связь и смысл, поэтому исследование можно проводить дальше [3].

Для исследования зависимости переменных построим график рассеивания, который лучше всего отразит зависимость между размером расценки и ценой за единицу изделия.

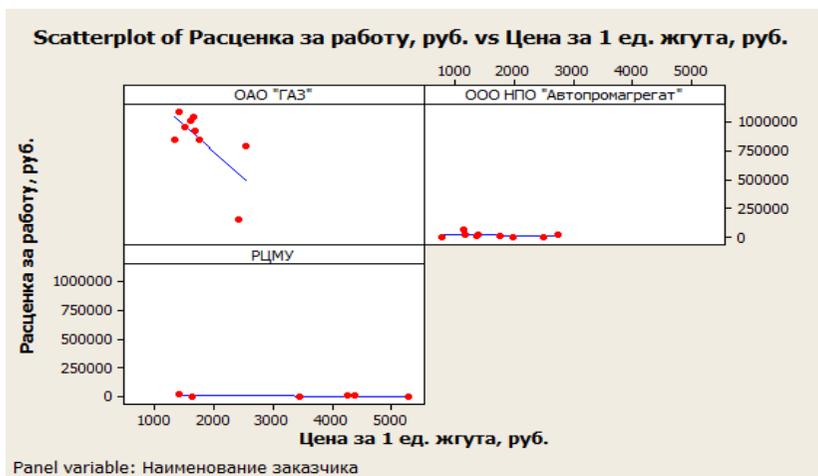


Рисунок 3 – График рассеивания по трем заказчикам в Богородском филиале ООО «Арзамасское ПО «Автопровод»**
 **составлено авторами

Согласно результатам, мы наблюдаем, что точки на графике рассеивания для двух заказчиков ООО НПО «Автопромагрегат» и ОАО «РЦМУ» расположены по определенной системе. Наклон линии регрессии для каждого из заказчиков относительно мал, и это означает, что цена изделия не влияет на расценку. В то время как у заказчика ОАО «ГАЗ» напротив точки рассеяны, линия регрессии находится в соответствии, чем ниже цена, тем выше расценка.

Из вышепредставленных выводов хочется отметить, что самая конкурентоспособная продукция для Богородского филиала ООО «Арзамасское ПО «Автопровод» приходится на заказчиков ООО НПО «Автопромагрегат» и ОАО «РЦМУ», ведь цена изделия не влияет на расценку. Обратная ситуация наблюдается в ОАО «ГАЗ», а именно чем больше расценка, тем меньше цена. Таким образом, ОАО «ГАЗ» пытается сэкономить на более сложных модификациях жгутов, предлагая за них наименьшую цену, чтобы окупить свои расходы.

В процессе исследования нами было решено предложить Богородскому филиалу ООО «Автопровод» в качестве инновационного проекта внедрить в производство QR-коды. Данной инновацией давно уже пользуются за рубежом, а у нас с большим запозданием. Эффективность проекта заключается в том, что сократится время проверки и оприходования готовой продукции, минимизируется допущение раз-

личных ошибок. Следовательно, мы оптимизируем производство автомобильной организации.

В результате мы заметили, что как раз ОАО «ГАЗ» является одним из крупных и постоянных заказчиков жгутов в исследуемой организации. Поэтому мы хотим предложить начать налаживать связи с другими двумя заказчиками, а именно с ООО НПО «Автопромагрегат» и ОАО «РЦМУ». Это позволит Богородскому филиалу меньше зависеть от ОАО «ГАЗ» и быть наиболее стабильным на рынке, выпуская конкурентоспособную продукцию. Следующий шаг в повышении конкурентоспособности Богородского филиала, по нашему мнению, состоит в поиске новых каналов сбыта продукции, что позволит увеличить производственные мощности и количество организаций-сотрудников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дорофеева В. В. Методика оценки уровня конкурентоспособности промышленных предприятий // Известия Байкальского государственного университета. 2011. № 4. С. 89–94.

2. Бузурная И. В., Егоров А. С. Построение модели оценки предпринимательского потенциала промышленных предприятий для обеспечения конкурентоспособности // Вестник Университета Российской академии образования. 2015. № 5. С. 134–139.

3. Мезенцева О. А. Поиск путей повышения конкурентоспособности предприятия на основании ее системной оценки // Приволжский научный вестник. 2013. № 6 (22). С. 32–35.

4. Сидорова Н. П., Фролова О. А. Экономико-математическая модель оптимизации структуры организационно-правовых форм собственности в Нижегородской области // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2011. № 9 (83) С. 109–112.

5. Федеральный орган государственной статистики «Росстат». Официальный сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistic> (дата обращения: 12.09.2021 г.).

6. Территориальный орган федеральной службы государственной статистики «Нижегстат». Официальный сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: // <https://nizhstat.gks.ru/> (дата обращения: 12.09.2021 г.).

7. Zhichkin K., Zhichkina L., Nosov V., Burlankov P., Ponomareva L., Ponomarev E. Use of biodiesel in Russian agricultural production // E3S Web of Conferences. Topical Problems of Green Architecture, Civil and Environmental Engineering, TPACEE 2019. 2020. С. 06031.

М. Е. Гненик

доцент кафедры «Иностранные языки»

НГТУ им. П. Е. Алексеева г. Нижний Новгород

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ИНОЯЗЫЧНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

В соответствии с Национальной доктриной образования в РФ перед системой образования ставится задача по подготовке квалифицированных специалистов, которые будут обладать высокими навыками профессиональной мобильности и способностями расти в поле своей профессиональной деятельности. На фоне присоединения России к Болонскому процессу наиболее продуктивным с точки зрения достижения целей и задач обучения является компетентностный подход [1].

Данный подход позволил определиться с целями образовательного процесса, которые сводятся к формированию у будущих специалистов компетенций. О ней говорится в ФЗ «Об образовании», в федеральных целевых программах по развитию системы образования. Применение компетентностного подхода ориентировано на установление связи между квалификацией и предметами труда.

В то же время этот подход устанавливает междисциплинарные требования по отношению к результатам образовательного процесса. Это касается в том числе и инженерных специальностей. Инновационное инженерное образование строится сегодня на формировании у будущих специалистов определенных знаний и умений, развитие компетенций. И решается данная задача за счет инновационных методов обучения и обновления содержания образовательных программ с упором на использование профессиональной деятельности наукоемких технологий [2].

В сфере инновационного инженерного образования компетентностный подход ориентирован на осуществление комплексной подготовки к профессиональной деятельности. Выпускники вузов должны обладать не только профессиональными, но и целым рядом общекультурных компетенций. Изучение ФГОС в сфере высшего профессионального образования позволяет убедиться в том, что владение иностранным языком одновременно относится к сфере общекультурных и профессиональных компетенций.

В качестве примера можно привести ФГОС ВПО по направлению «Строительство», этими стандартами предусматривается владение иностранным языком на уровне не ниже разговорного, а также на уровне профессионального общения и письменного перевода. Повышение качества профессионально-иноязычного образования рассмотрено в работах Суворовой Е. В., Потрикеевой Е. С. и ряда других авторов. Актуальность использования в учебном процессе информационных и коммуникационных технологий связана с большим количеством информационных ресурсов и необходимостью их освоения. Расширению применения этих технологий в образовательном процессе способствуют федеральные программы в области развития образовательной информационной среды, цели, обозначенные в Концепции долгосрочного социально-экономического развития [4].

Использование информационных и коммуникационных технологий направлено на эффективное восприятие учебной информации и ее донесение в интерактивном режиме. Это позволяет обучающимся осваивать разные способы деятельности с использованием разнообразных информационных ресурсов. Тема информатизации образования рассмотрена в работах Ю. Дегтярева, А. Кондратьева и других исследователей.

Исследования М. Бовтенко, Б. Герщунского, А. Хуторского и ряда других авторов посвящены проблеме повышения качества образования с учетом использования в рамках образовательного процесса информационных и коммуникационных технологий. Применение таких технологий в процессе обучения специалистов разных профилей освещено в работах С. Атанасяна, Т. Матвеевой и других авторов.

Тема использования средств обучения на основе информационных и коммуникационных технологий в процессе профессионально-иноязычной подготовки рассмотрена в работах Н. Аршинова, И. Мегалова, ряда других авторов.

С учетом анализа современных тенденций в системе высшего профессионального образования, которые нашли отражение в ФГОС ВПО, а также нормативных документах в области инженерного образования, можно установить цель иноязычной подготовки студентов. Она сводится к формированию профессионально-иноязычной компетентности и выражается в способности и готовности специалистов решать в поле своей профессиональной деятельности коммуникативные задачи посредством иноязычного общения, поиска и анализа информации на иностранном языке, имеющей отношение к зарубежному опыту в сфере инженерных знаний.

Сформированная профессионально-иноязычная компетенция должна предоставлять возможность специалистам работать с документацией на иностранном языке и научно-технической литературой посредством использования для этого информационных и коммуникационных технологий [4].

Профессионально-иноязычная компетентность представлена инвариантной и вариативной составляющими. Вместе они формируют готовность к использованию знаний иностранного языка для общения в повседневной и профессиональной сфере. Все это соответствует ФГОС ВПО нового поколения. Ими владение иностранным языком рассматривается с позиции общекультурных и профессиональных компетенций.

В составе профессионально-иноязычной компетентности представлены несколько компонентов. Речь идет о мотивационно-ценностном компоненте в виде интереса к иноязычной подготовке, о когнитивно-деятельностном компоненте в виде иноязычной коммуникативной компетенции и ее объединения с другими общекультурными компетенциями, об эмоционально-волевом компоненте в виде адекватной оценки своих способностей и сформированного представления об ответственности в учебной и профессиональной деятельности.

Базой для формирования профессионально-иноязычной компетентности выступает использование в учебном процессе компетентностного, контекстного, личностно-ориентированного и коммуникативного подходов.

Теоретическая основа для формирования данной компетентности также представлена общедидактическими принципами в виде активности, наглядности, сознательности, систематичности и научности. К перечню таких принципов также необходимо отнести и профессиональную направленность обучения, и реализацию в рамках учебного процесса деятельностного подхода, принцип целесообразности использования средств ИКТ в учебном процессе с педагогической точки зрения.

Для достижения обозначенной выше цели требуется разработка такого содержания профильно-ориентированной иноязычной подготовки, которая будет отражать специфику деятельности студентов инженерных специальностей в будущем в условиях информатизации системы высшего профессионального образования.

Саму программу обучения иностранному языку целесообразно представить в виде содержательных блоков – «Иностранный язык для общих целей», «Иностранный язык для специальных целей» и т. д. Построение обучения на основе модулей позволяет студентам овладеть

терминологическим словарем, а также грамматическими формами для языка, которые характерны для языка инженерных специальностей.

С целью повышения качества профессионально-иноязычной подготовки предлагается построить процесс обучения на основе комплекта рабочих программ (учебных модулей), учебных пособий для студентов инженерных специальностей, холстов для дисциплин из профессионального и общетехнического циклов, творческих заданий на основе использования информационных и коммуникационных технологий, тестовых заданий с целью проведения итогового и промежуточного контроля с использованием для этого интерактивного тестирования в системе управления учебным процессом Moodle, перечня тем и ситуаций в среде профессионального общения [5].

Для реализации профильно-ориентированного характера обучения предлагается сделать упор на включение в изучение иностранного языка сфер и ситуаций, связанных с профессиональным общением будущих инженеров, а также соотнесение этих сфер и ситуаций с профессиональными дисциплинами (электротехника и электроника, строительные конструкции и механика и т. д.). Один блок в рамках программы профильно-ориентированной подготовки рекомендуется посвятить формированию у студентов навыков работы с ресурсами сети Интернет с целью организации поиска и перевода информации, представленной на иностранном языке.

Проводить данные занятия можно в рамках общетехнических и специальных дисциплин, а также во время подготовки студентами курсовых и выпускных работ. С учетом предлагаемой дидактической системы обучение будет строиться на нескольких формах. Речь идет о фронтальной форме, при которой занятия проводятся в аудитории под руководством преподавателя, о групповой и индивидуальной работе.

Кроме традиционных методов в процессе профессионально-иноязычной подготовки можно использовать следующие методы обучения: дискуссия и проект, профессионально-ориентированная учебно-ролевая игра [6].

В рамках формирования у студентов инженерных специальностей профессионально-иноязычной компетентности предлагается использовать на систематической основе информационные и коммуникационные технологии. С учетом их многообразия в каждом случае должны выбираться такие технологии, которые позволяют создавать условия для самообучения, удовлетворять учебно-познавательные потребности, развивать личностные качества студентов и их индивидуальные способности, повышать уровень мотивации к учебно-познавательной деятельности и готовность к формированию професси-

онально-иноязычной компетентности, осознание студентами перспектив использования знаний иностранного языка в поле своей профессиональной деятельности.

Кроме базовых средств на основе информационных и коммуникационных технологий вроде пакетов офисных программ и обучающих тренажеров, ресурсов сети Интернет можно использовать учебные интернет-ресурсы и технологии Web 2 WIKI и блог, а управлять обучением можно через систему Moodle.

Все приведенные выше компоненты позволяют проводить работу над разными видами иноязычной речевой деятельности. Преимущество использования перечисленных выше компонентов заключается в том, что кроме текстовой информации студенты получают возможность работать с графической информацией. Такой подход позволяет активировать все каналы поступления информации и в то же время повысить интеллектуальную активность студентов.

При условии использования в учебном процессе информационных и коммуникационных технологий применение метода проектов, дискуссии и т. д. позволит повысить качество формирования у студентов инженерных специальностей профессионально-иноязычной компетентности. Чтобы контролировать уровень сформированности данной компетентности, предлагается обратиться к использованию в образовательном процессе системы управления обучением Moodle.

Ее функциональные возможности позволяют проводить тестирование в интерактивном режиме с использованием интернет-технологий. Применение описываемой дидактической системы направлено на формирование у студентов инженерных специальностей профессионально-иноязычной компетентности. Подразумевается, что в результате осуществления профессионально-иноязычной подготовки у студентов будет сформирован базовый или функциональный уровни профессионально-иноязычной компетентности.

Чтобы можно было управлять качеством работы по формированию такой компетентности, требуется разработать и внедрить для практического использования критерии, при помощи которых должны оцениваться все составляющие профессионально-иноязычной компетентности у студентов инженерных специальностей.

Такая дидактическая система может быть апробирована в ходе педагогического эксперимента, как это уже было сделано в Нижегородском государственном архитектурно-строительном университете.

Тогда при проведении эксперимента были сформированы контрольная и экспериментальная группы. На проведение констатирующего и формирующего этапов эксперимента ушло 3 учебных года.

Студенты в контрольной группе учились на основе традиционных технологий для формирования профессионально-иноязычной компетентности. Они занимались чтением и переводом специальных текстов, выполняли лексико-грамматические упражнения. Информационные и коммуникационные технологии в ходе практической и самостоятельной работы студентов этой группы систематически не использовались.

Что касается обучения студентов экспериментальной группы, то оно базировалось на широком использовании информационных и коммуникационных технологий. В обучении использовались электронные словари и энциклопедии, программы для перевода, поисковые системы и учебные интернет-ресурсы, студентам также предлагались для выполнения творческие задания и подготовка презентаций. Обучение происходило на основе учебных пособий по английскому языку для студентов инженерных специальностей.

В рамках описываемого эксперимента проверялась эффективность дидактической системы, направленной на формирование профессионально-иноязычной компетентности.

Эффективность оценивалась по ряду критериев:

- уровень сформированности мотивационно-ценностного компонента в виде осознания значимости пройденной профессионально-иноязычной подготовки, необходимости обращения при изучении иностранного языка к использованию информационных и коммуникационных технологий;

- уровень сформированности эмоционально-волевого компонента в виде самооценки уровня подготовки, уверенности при изучении иностранного языка в использовании информационных и коммуникационных технологий, в виде осознания своих потребностей в образовании и уверенности в более эффективном использовании информационных и коммуникационных технологий в поле своей профессиональной деятельности;

- уровень сформированности когнитивно-деятельностного компонента в виде иноязычной коммуникативной компетенции в выбранном поле профессиональной деятельности, в виде информационных компетенций.

Для установления сформированных уровней мотивационно-ценностного и эмоционально-волевого компонентов в поле профессиональной деятельности среди студентов инженерных специальностей было проведено анкетирование. Также была использована методика для установления когнитивного потенциала Н. Шевандрина, методика для диагностики направленности учебной мотивации Т. Дубовицкой,

проводилось тестирование для определения уровня сформированности когнитивно-деятельностного компонента.

Результаты тестирования были дополнены экспертной оценкой и наблюдением.

С учетом структуры иноязычной коммуникативной компетенции в качестве объекта тестирования и экспертной оценки выступила языковая осведомленность студентов и сформированность у них навыков в разных видах речевой деятельности с применением знаний иностранного языка. Были оценены знания в области лексики и грамматики, знания в области чтения на иностранном языке и навыки письма. Для промежуточной и контрольной проверки была подготовлена серия тестовых заданий. Тестами был охвачен языковой материал из профильно-ориентированного курса. В тестовые задания были включены аутентичные тексты для оценки сформированности навыков чтения и распознавания коммуникативного смысла, заложенного в специальный текст. Также в тестовые задания были включены ситуации профессионального общения, чтобы можно было оценить навыки устного общения.

Для оценки уровня сформированности информационных компетенций использовались методы наблюдения и проведения анализа в отношении выполненных студентами инженерных специальностей учебных заданий. Экспериментальные данные были обработаны на основе количественного метода, с учетом полученных количественных данных был проведен их качественный анализ.

В результате обобщения результатов были сделаны несколько интересных наблюдений. Уровень сформированности профессионально-иноязычной компетентности в целом оказался выше у студентов из экспериментальной группы. Базовым уровнем овладения иностранным языком отметились 42 студента из контрольной группы и 8 студентов из экспериментальной группы. Функциональным уровнем овладения отметились 56 студентов из контрольной группы и 74 студента из экспериментальной группы. Продвинутым уровнем овладения иностранным языком отметились 2 студента из контрольной группы и 18 студентов из экспериментальной группы.

Таким образом, повышение качества образования в сфере формирования у студентов инженерных специальностей профессионально-иноязычной компетенции представляется возможным за счет внедрения и использования информационных и коммуникационных технологий. Эти технологии могут быть положены в основу для разработки средств обучения, методического обеспечения, промежуточного и итогового контроля знаний иностранного языка. Описанный выше экспе-

римент на основе использования информационных и коммуникационных технологий позволяет убедиться в эффективности разработанной и апробированной дидактической системы.

Поэтому в практику образовательного процесса целесообразно внедрять средства обучения, контроля и управления учебным процессом на основе ИКТ с целью формирования всех компонентов, образующих профессионально-иноязычную компетентность для студентов инженерных специальностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубских А. И., Кисель О. В., Босик Г. А. Развитие иноязычной профессионально-коммуникативной компетенции студентов посредством дифференцированного подхода // *Современные проблемы науки и образования*. 2019. № 4. С. 8

2. Кисель О. В., Дубских А. И., Бутова А. В., Зеркина Н. Н. Проблемы, связанные с обучением лексике студентов неязыковых специальностей МГТУ им. Г. И. Носова // *Современные наукоемкие технологии*. 2019. № 7. С. 185–189.

3. Паспорт специальности «Технологии и машины обработки давлением» // НИТУ «МИСиС» [Электронный ресурс]. URL: https://misis.ru/iiles//adc148d98141863c8abb509c5433fedc/05.02.09_Технологии_и_машины_обработки_давлением.pdf

4. Потрикеева Е. С., Ахметзянова Т. Л., Суворова Е. В. Взаимосвязанное обучение говорению и чтению на иностранном языке в неязыковом вузе // *Современные проблемы науки и образования*. 2018. № 4.

5. Сайгушев Н. Я., Щербакова И. А. Определение индивидуальной траектории профессионального становления студентов как условие повышения эффективности их профессиональной подготовки // *Гуманитарно-педагогические исследования*. 2020. Т. 4. № 1. С. 12–20.

6. Суворова Е. В., Андреева О. В., Емец Т. В. Профессионально-личностный потенциал и параметры оценки его развития // *Перспективы науки и образования*. 2019. № 3 (39). С. 88–100.

7. Мерзликина О. В. Испанский язык для преподавателей иностранного языка (b1-b2). Москва, 2020. Сер. 68.

8. Гуревич Т. М., Изотова Н. Н. Специфика зоологического кода японской культуры // *Культура и цивилизация*. 2018. Т. 8. № 2А. С. 28–36.

Е. Д. Городилова

обучающаяся 4 курса Института экономики и управления

М. Л. Нечаева

к.э.н., доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

ГБОУ ВО НГИЭУ, Княгинино

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОСПРИЯТИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ

Современное общество быстро развивается, появляются новые технологии и новые решения сложных задач. Дистанционное обучение стало одним из основных выходов во времена обострения COVID-19. В сферу образования пришел новый формат обучения, который вызвал разные эмоции у жителей всей России.

Одним из направлений сферы услуг являются дистанционные образовательные услуги. Образовательные услуги имеют определённые свойства в сфере экономики. Дистанционная образовательная услуга с экономической точки зрения представляет собой производственный результат или продукт экономики образования. Вышеизложенное изменение общества определяет актуальность данной темы.

Целью исследования является анализ восприятия дополнительных образовательных услуг потребителями в различных регионах России.

Исходя из цели выделились следующие задачи:

1. Провести опрос среди родителей на тему «Проблемы и перспективы дистанционного обучения» в различных регионах страны.
2. Листинг полученных результатов.

Объектом изучения является дистанционное образование в Российской Федерации.

Дистанционное образование – образование, реализуемое посредством дистанционного обучения. Дистанционное обучение – это получение образования с помощью Интернета и современных информационных и телекоммуникационных технологий. Эта область общения, информации и знаний. Исходя из того, что профессиональные знания стареют очень быстро, необходимо их непрерывное совершенствование [2].

Дистанционная форма обучения дает сегодня возможность создания систем массового непрерывного самообучения, всеобщего обмена информацией, независимо от наличия временных и пространственных поясов. При дистанционном обучении происходит обмен учебной информацией с помощью современных средств на расстоянии [3].

Согласно полученным результатам из тестирования можно констатировать, что актуальность поставленной цели однозначно верна, т. к. большая часть опрошенных отметили, что основную часть времени проводят за компьютером и в Интернетом.

Тестирование в каждом в трех регионах (Нижегородская область, Кировская область и Удмуртская Республика) также доказало, что ребенку необходимо дополнительное образование и помощь в организации процесса обучения ребенка. Большинство родителей каждого региона отметили, что уже занимались дополнительным образованием. Информационное общество доказывает необходимость быть каждому ребенку эрудированным.

Современное общество диктует новые правила в обучении. Сейчас каждый из родителей школьников столкнулся с дистанционным обучением. Исходя из половины опрошенных жителей каждого субъекта уже сталкивались с дистанционным форматом либо сами, либо с ребенком, либо ребенок сам занимался дистанционно [4].

Родители по-разному относятся к дистанционному формату обучения. Опрошенные Кировской области (42 %) и Удмуртской Республики (46 %) отметили, что обязательно будут использовать удаленный формат обучения. Считается, что дистанционное обучение – это современная тенденция развития нового поколения. Жители Нижегородской области скептически относятся к дистанционным занятиям (59,1 %).

Несмотря на различные мнения респондентов, более 20 % в каждом регионе допускают совмещение дистанционного и традиционного обучения. Удаленное обучение уместно в случае болезни или поездки ребенка, т. к. ребенок может подключиться к уроку, а не пропускать его.

В результате исследования мы выяснили, что большинство (54 % – Нижегородская область, 64 % – Удмуртская Республика, 60 % – Кировская область) за дистанционное обучение респонденты не готовы платить более 1 000 руб. в месяц. Это исследование позволяет выставить правильную стоимость за Online-урок.

В нашем опросе участвовали респонденты, чьи дети разной возрастной категории школьники. По итогам тестирования выяснилось, что 50 % опрошенных Нижегородской области предпочитают разви-

вать ребенка с 3 до 7 лет. 45,5 % опрошенных говорят о развитии на протяжении всего периода взросления ребенка. Пропорционально данной статистики ответили респонденты других двух регионов.

Исходя из предыдущего вопроса у нас возник следующий. Как родители выбирают Online-школу для своего ребенка? Как оказалось, большая часть опрошенных из Кировской области (53 %) руководствуются мнением друзей и знакомых, значительная часть (27 %) доверяет отзывам в Интернет. Хотим отметить, что необходимо более качественно подходить к выбору педагога, обращая внимание на квалификацию и сертификаты образования. По результатам перечисленных мероприятий формируется список потенциальных преподавателей, который постоянно обновляется.

Результаты выбора образовательных услуг клиентов центра представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Факторы выбора продукта

Фактор/доля %	Нижний Новгород	Удмуртская Республика	Кировская область
Цена	76	80	86
Занятия не выходя из дома	42	64	54
Отзывы в Интернет	18	20	27
Сертификаты образования	27	31	29
Олимпиады	14	18	26
Классификация педагога	54	84	65
Рекомендации знакомых	50	60	53
Возврат НДС	8	4	9
Другое	3	9	5

Результаты опроса еще раз подтверждают важность невысокой цены за дистанционное обучение, классификации педагога, возможности подключиться в любое время или в любом месте.

Данная статистика говорит о том, что дистанционная система образования имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Большинство участников опроса Кировской области отметили, что необходима сильная мотивация (50 %). Респонденты Нижегородской области (68 %) выделили проблему с подготовкой оборудования для занятий (компьютер, микрофон, колонки и др.). Жители Удмуртской Республики считают, что главный минус «дистанционного образования» – проблемы с оснащением рабочего места.

По результатам исследования (77,3 %) опрошенные из Нижегородской области нашли положительные качества в дистанционной

форме, а именно гибкий график работы с преподавателем. Респонденты Кировской области (60 %) и Удмуртии (64 %) отметили возможность обучаться в любом месте.

Таким образом, дистанционное обучение более приемлемо в сфере дополнительного образования, помощь школьникам в подготовке к экзаменам, повышение квалификации, потому что обучаемый уже получил азы и навыки обучения очной формы. В России основной спрос на дистанционную форму обучения сосредоточен в регионах. Именно там не хватает образовательных учреждений, соответствующих столичному или международному уровню.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бакач Е. В., Шутько Ю. Б. Проблемы и перспективы дистанционного обучения в учреждении дополнительного профессионального образования [электронный ресурс] // Научно-методическое обеспечение оценки качества образования. 2016. № 1 (1). С. 38–43.

2. Бородицкая Г. П., Пазюк К. Т. Актуальность дистанционного образования в России // Ученые заметки ТОГУ. 2017. Том 8. № 1. С. 387–389

3. Андреев А. А., Солдаткин В. И. Дистанционное обучение и дистанционные образовательные технологии [электронный ресурс] // Cloud of science. 2013. № 1. С. 14–20.

4. Сагиндыкова А. С., Тугамбекова М. А. Актуальность дистанционного образования // Молодой ученый. 2015. № 20 (100). С. 495–498.

5. Рощина Г. О., Жаворонкова Л. В., Рошин Н. В. Организация допрофессиональной и профессиональной подготовки обучающихся с ОВЗ и инвалидностью во внеурочной деятельности в условиях инклюзии // Образовательная панорама. 2018. № 2 (10). С. 46–52.

6. Чипышева Л. Н., Алексеева И. С., Борченко И. Д., Боровкова Е. Г., Ильина А. В., Коликова Е. Г., Маковецкая Ю. Г., Никитин Д. И., Серебренникова Г. В., Уткина Т. В., Хафизова Н. Ю., Чивилев А. А. Развитие универсальных учебных действий у обучающихся на уровне основного общего образования. 2017. 168 с.

УДК 577.38

Е. А. Грачев

к.т.н., доцент, физический факультет

И. В. Докукина

к.ф.-м.н., зав. лаб. суперкомпьютерных технологий, науч. рук. студ. лаб. «Математическое моделирование физики живых систем»

Е. Д. Зяблицева

бакалавр 3-го курса

С. И. Кисиль

аспирант 3-го года обучения, биологический факультет

И. М. Чегодайкин

бакалавр 3-го курса

СарФТИ НИЯУ МИФИ, Саров

М. В. Ямашев

аспирант 4-го года обучения, физический факультет

МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ ОБЪЕМА ЖИРОВОЙ ТКАНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДИЕТЫ

Молекулы триглицеридов представляют собой одно из основных энергетических соединений и являются важным источником энергии для живых организмов. Механизм запасания энергии липидными каплями обусловлен свойством гидрофобности триглицеридов, которое позволяет хранить их в цитоплазме клеток в виде компактных изолированных включений. Эти включения состоят, в основном, из сложных эфиров жирных кислот, а также трехатомного спирта – глицерола. При поступлении в организм часть триглицеридов расходуется на нужды организма, а часть – накапливается в липидных каплях. Практически весь объем адипоцита (клетки белой жировой ткани) заполняется одной крупной липидной каплей [1].

Изменение объема липидных капель в клетках тканей организма можно регулировать диетой. Сбалансированная диета и соответствующая ей физическая нагрузка позволяют сохранять размер липидных капель практически неизменным. Однако в современном мире довольно сложно придерживаться здоровой диеты и соблюдать все рекомендации специалистов.

© Грачев Е. А., Докукина И. В., Зяблицева Е. Д.,
Кисиль С. И., Чегодайкин И. М., Ямашев М. В., 2021

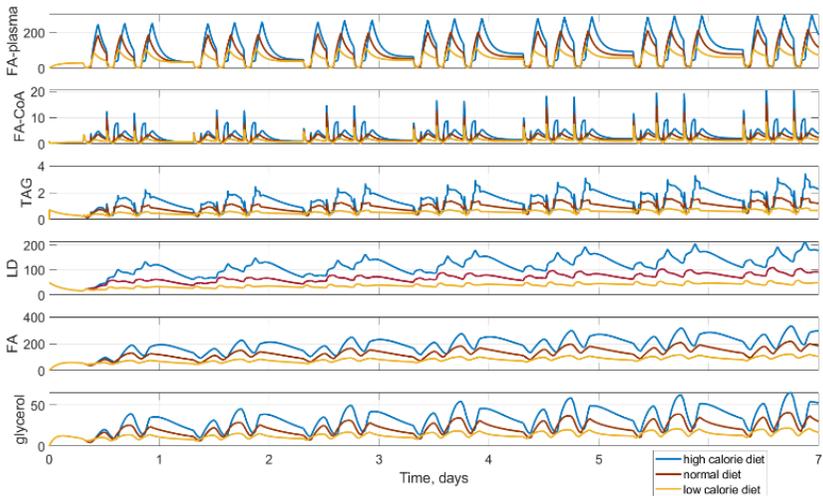


Рисунок 1 – Изменение ключевых параметров системы в зависимости от диеты (высококалорийная – **синий**, нормальная – **красный**, низкокалорийная – **желтый**) при средней физической нагрузке

Цель работы – изучение влияния стохастического разброса [2] калорийности, состава и времени приема пищи на размер липидных капель. Для описания обмена жирными кислотами между адипоцитами и кровью построена математическая модель, основанная на ОДУ. Модель позволяет исследовать обмен жирными кислотами между липидными каплями адипоцитов и кровью в зависимости от выбранной диеты (рисунок 1) и физической нагрузки человека.

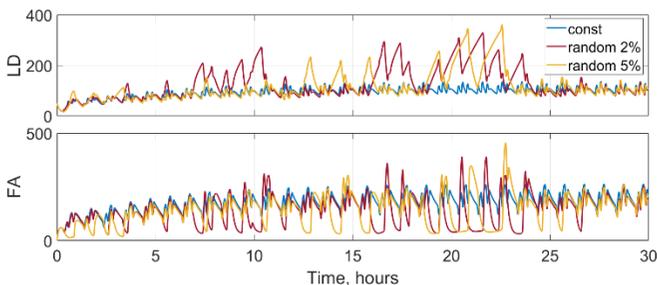


Рисунок 2 – Влияние стохастического разброса по началу и длительности приема пищи и по длительности периодов активности при нормальной калорийности питания и средней физической нагрузке

В модели учитывается переключение между регуляциями инсулином и глюкагоном в зависимости от состояния организма, связанного с приемом пищи. Исследование модели показало, что разброс по времени приема пищи, объему и количеству потребленных калорий в пределах 5 % не приводит к переходу адипоцитов в режим активного накопления триглицеридов и росту объема белой жировой ткани (рисунки 2).

ЛИТЕРАТУРА

1. Baynes J., Dominiczak M. Medical biochemistry. 5th edition. Elsevier (2018).
2. Guttorp P., Stochastic modeling of scientific data. 1st edition. CRC Press (1995).

УДК 577.38

Е. А. Грачев

к.т.н., доцент, физический факультет

И. В. Докукина

к.ф.-м.н., зав. лаб. суперкомпьютерных технологий, науч. рук. студ. лаб. «Математическое моделирование физики живых систем»

С. И. Кисиль

аспирант 3-го года обучения, биологический факультет

О. С. Князева

к.ф.-м.н., м.н.с., физический факультет

МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва

Е. А. Самарина

бакалавр 3-го курса

СарФТИ НИЯУ МИФИ, Саров

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ПЕРЕХОДНОГО СЛОЯ В ДВУХКОМПОНЕНТНОЙ СМЕСИ ТРИГЛИЦЕРИДОВ МЕТОДОМ МОЛЕКУЛЯРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Триглицериды – сложные эфиры трехатомного спирта глицерола и жирных кислот – являются ключевой формой запасаения липидов в живой клетке. Для хранения триглицеридов внутри клетки образуются липидные капли. Это клеточные органеллы, имеющие мицеллярную структуру, регулирующие запасаение и гидролиз липидов в клетках.

Размеры капель очень вариативны – от 20–40 нм до 100 мкм, в зависимости от типа клеток. Наибольшего размера липидные капли достигают в белых жировых клетках – адипоцитах, где размер одной капли может заполнять до 80 % объема клетки. Однако размер каждой жировой капли не является фиксированным. Это динамичная структура, постоянно меняющаяся в размере за счет роста, слияния с другими каплями, распада, высвобождения жирных кислот в кровь и т. д.

В зависимости от диеты липидный состав содержимого жировой капли может меняться. При резком переходе с одной длительной диеты на другую в случае, когда диеты различаются по составу жиров, можно полагать, что содержимое жировых капель будет в основном двухкомпонентным. Большие размеры липидных капель в адипоцитах позволяют рассматривать содержимое капли без учета ее мембраны – фос-

© Грачев Е. А., Докукина И. В., Кисиль С. И.,
Князева О. С., Самарина Е. А., 2021

фолипидного монослоя. Таким образом, можно считать содержимое жировой капли двухкомпонентной средой, в которой возможно перемешивание вследствие процессов диффузии.

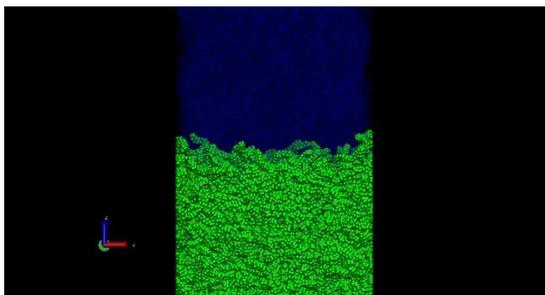


Рисунок 1 – Исследуемая двухкомпонентная система, состоящая из двух типов молекул триглицеридов Tгi-C4.0 (трибутерин – синий, сверху) и Tгi-C18.1 (триолеат – зеленый, снизу). По осям x, y, z используются периодические граничные условия. Эволюция бинарной системы происходит при постоянном объеме и температуре (310 K), размер бокса $130.8 \times 123.1 \times 242.3$ [Å]

Ввиду того, что процессы диффузии триглицеридов внутри жировой капли трудно исследовать экспериментально, в данной работе предлагается исследование динамики переходного слоя между двумя типами триглицеридов с использованием полноатомного молекулярно-динамического моделирования (рисунок 1).

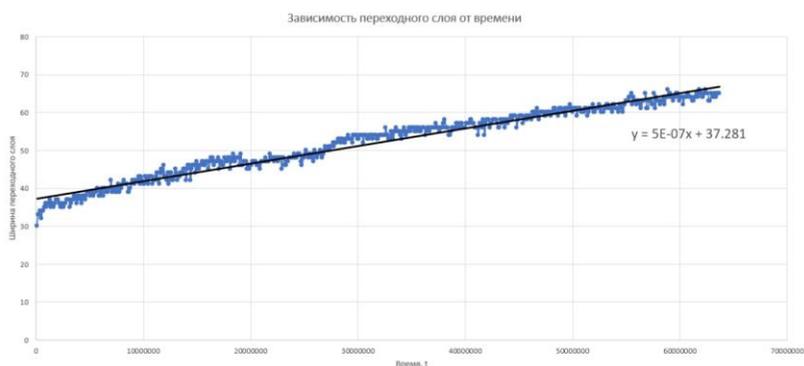


Рисунок 2 – Зависимость ширины переходного слоя от времени

Результаты расчетов в пределах 65 нс (рисунок 2) показывают линейную зависимость ширины переходного слоя от времени, что говорит о взаимном перемешивании обоих типов молекул в рассматриваемой системе. Также результаты моделирования позволяют оценить коэффициент взаимной диффузии компонент системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Olzmann J. A., Carvalho P. Dynamics and functions of lipid droplets // *Nat. Rev. Mol. Cell Biol.* 2019. V. 20., P. 137–155.

2. Izrailev S. et al. Steered Molecular Dynamics. In: Deuffhard P., Hermans J., Leimkuhler B., Mark A. E., Reich S., Skeel R. D. (eds) *Computational Molecular Dynamics: Challenges, Methods, Ideas. Lecture Notes in Computational Science and Engineering*. V. 4. Springer. Berlin, Heidelberg. 1999.

УДК 577.38

Е. А. Грачев

к.т.н., доцент, физический факультет

И. В. Докукина

к.ф.-м.н., зав. лаб. суперкомпьютерных технологий, науч. рук. студ. лаб. «Математическое моделирование физики живых систем»

С. И. Кисиль

аспирант 3-го года обучения

Биологический факультет, МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва

А. В. Мартышина

бакалавр 4-го курса

О. М. Тилинова

бакалавр 3-го курса

СарФТИ НИЯУ МИФИ, Саров

М. В. Ямашев

аспирант 4-го года обучения

Физический факультет, МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА В ГЕПАТОЦИТАХ

Печень обладает способностью переключаться на режим работы, соответствующий состоянию организма в настоящий момент: из режима высвобождения глюкозы в кровь в режим активной переработки и запасаения и наоборот (рисунок 1). Метаболическая гибкость печени – это механизм, позволяющий сохранять уровень глюкозы в крови стабильным, причем как в период до приёма пищи, так и после еды [1].

В период голодания уровень глюкозы в крови постепенно уменьшается, вследствие чего бета-клетки поджелудочной железы прекращают процесс выработки инсулина и воздействие инсулина на гепатоциты прекращается. На смену инсулину альфа-клетки поджелудочной железы начинают синтезировать глюкагон. Глюкагон – это гормон, который обеспечивает высвобождение глюкозы из запасов гликогена в печени. Глюкагон также регулирует процесс глюконеогенеза: из альтернативных субстратов – таких как, например, глицерол. Результатом работы глюконеогенеза является синтез глюкозы. Ионы

© Грачев Е. А., Докукина И. В., Кисиль С. И.,
Мартышина А. В., Тилинова О. М., Ямашев М. В., 2021

кальция принимают непосредственное участие в работе сигнальной системы [2], которая передает действие глюкагона на процесс выделения глюкозы печению.

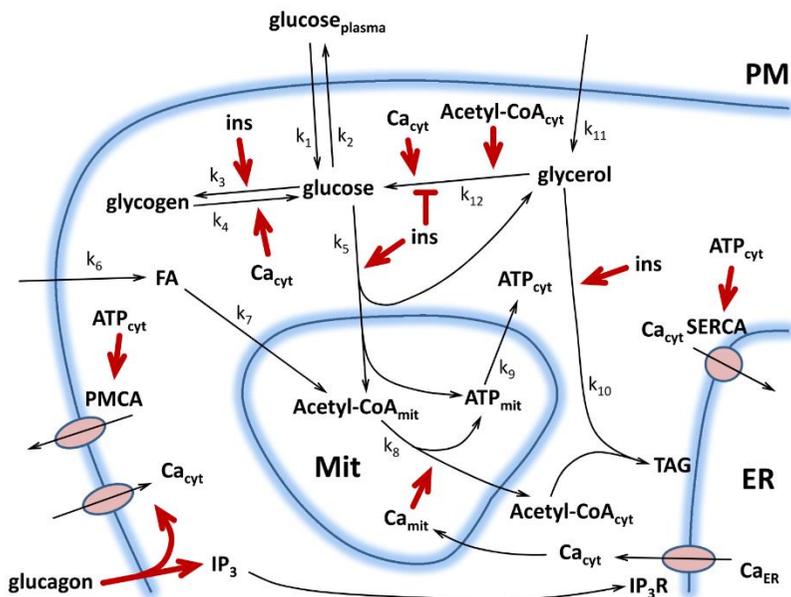


Рисунок 1 – Схема процессов

В ответ на прием пищи уровень глюкозы в крови повышается. С целью стабилизации уровня глюкозы в крови бета-клетками поджелудочной железы начинается процесс выработки инсулина. Существуют следующие механизмы понижения уровня глюкозы в крови, управляемые инсулином: переход избытка глюкозы в гликоген, окисление глюкозы (гликолиз) и синтез жиров (липогенез) [3]. Результатом работы липогенеза является выделение липопротеинов очень низкой плотности в плазму крови, которые в дальнейшем используются организмом для обеспечения энергетических нужд.

Данная работа является логическим продолжением опубликованной авторами ранее математической модели [4], описывающей особенности сигнализации кальция в гепатоцитах, связанные с развитием диабета II типа. Дополненная математическая модель учитывает процессы глюкозы и липидного обмена в явном виде.

Полученные в ходе моделирования данные хорошо соответствуют современным представлениям о процессах синтеза, запасаения и

метаболизма глюкозы в гепатоцитах. Помимо этого, дополненная математическая модель может быть использована в целях изучения причин возникновения патологий метаболизма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Theurey P., Tubbs E., Vial G., Jacquemetton J., Bendridi N., Chauvin M.A., Alam M.R., Le Romancer M., Vidal H., Rieusset J. Mitochondria-associated endoplasmic reticulum membranes allow adaptation of mitochondrial metabolism to glucose availability in the liver // *J. Mol. Cell Biol.* 2016. V. 8 (2). P. 129–143. <https://doi.org/10.1093/jmcb/mjw004>

2. Wang J., He W., Tsai P.J., Chen P.H., Ye M., Guo J., Su Z. Mutual interaction between endoplasmic reticulum and mitochondria in nonalcoholic fatty liver disease // *Lipids in Health and Disease.* 2020. <https://doi.org/10.1186/s12944-020-01210-0>

3. Samuel V., Shulman G. The pathogenesis of insulin resistance: integrating signaling pathways and substrate flux // *J. Clin. Invest.* 2016. V. 126 (1). P. 12–22. <https://doi.org/10.1172/JCI77812>

4. Dokukina I. V., Yamashev M. V., Samarina E. A., Tilinova O. M., Grachev E. A. Calcium-dependent insulin resistance in hepatocytes: mathematical model // *J. Theor. Biol.* 2021. V. 522. 110684 <https://doi.org/10.1016/j.jtbi.2021.110684>

УДК 577.38

Е. А. Грачев

к.т.н., доцент, физический факультет

И. В. Докукина

к.ф.-м.н., зав. лаб. суперкомпьютерных технологий, науч. рук. студ. лаб. «Математическое моделирование физики живых систем»

С. И. Кисиль

аспирант 3-го года обучения, биологический факультет

О. С. Князева

к.ф.-м.н., м.н.с., физический факультет

А. А. Орешкин

бакалавр 4-го курса, физический факультет

МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва

К. Н. Савина

бакалавр 2-го курса

СарФТИ НИЯУ МИФИ, Саров

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ДИФФУЗИИ ТРИГЛИЦЕРИДОВ МЕТОДОМ МОЛЕКУЛЯРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Глицериды представляют собой сложные эфиры глицерина и высших жирных кислот. Наиболее распространенными являются триглицериды, часто называемые нейтральными жирами или просто жирами. Жирные кислоты, входящие в состав триглицеридов, практически определяют их физико-химические свойства. Так, температура плавления триглицеридов повышается с увеличением числа атомов углерода и длины остатков насыщенных жирных кислот. Те же характеристики определяют подвижность молекул и плотность их упаковки [1].

В работе исследовались структуры и физические свойства триглицеридов методами полноатомной молекулярной динамики [2]. В данной работе рассматривались только однокомпонентные (состоящие из одного типа молекул) системы.

Для каждого типа исследуемых молекул мы вычисляли коэффициент самодиффузии (D). Для измерения коэффициента диффузии D использовался метод, который заключается в измерении среднеквадратичного смещения (MSD) центральных атомов молекул (с помощью встроенных команд Lammmps). Наклон графика msd в зависимости от

© Грачев Е. А., Докукина И. В., Кисиль С. И.,
Князева О. С., Орешкин А. А., Савина К.Н., 2021

времени пропорционален коэффициенту диффузии, что следует из закона Эйнштейна – Смолуховского (рисунок 1).

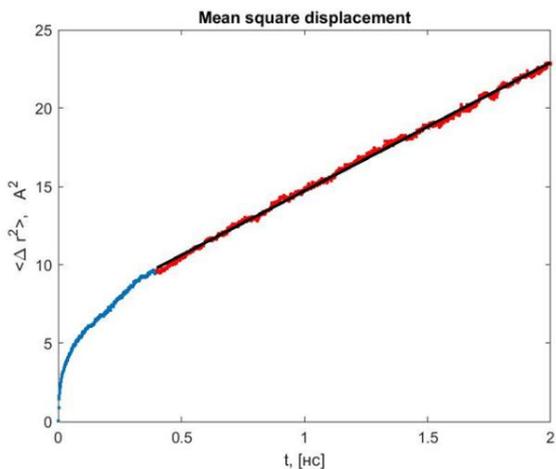


Рисунок 1 – Среднее квадратичное смещение центральных атомов молекул

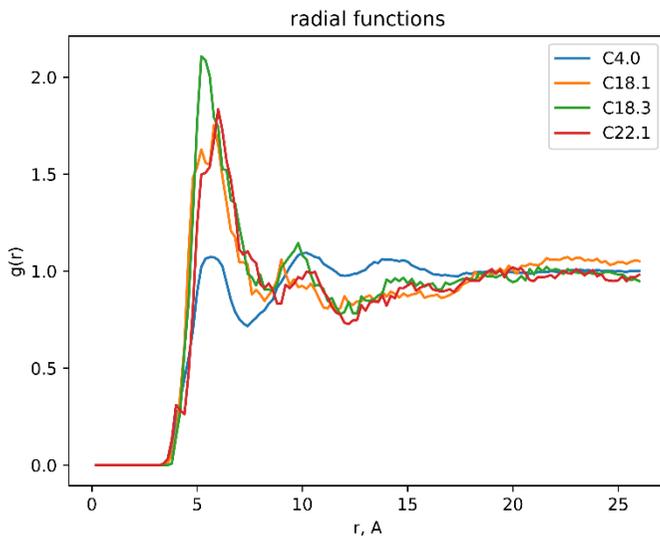


Рисунок 2 – Радиальная функция распределения для разных молекул триглицеридов

В результате расчетов получены плотности однокомпонентных сред и коэффициенты диффузии различных молекул триглицеридов. Показано, что плотность различных молекул триглицеридов различна в зависимости от их строения, из чего следует, что плотности липидных капель также могут быть различными в зависимости от их состава.

Радиальная функция распределения позволяет исследовать ближний порядок (упорядоченность во взаимном расположении атомов или молекул в веществе). Она имеет характерный вид в зависимости от того, в каком состоянии находится вещество (твердом, жидком или газообразном). Для исследования структурных свойств среды, состоящей из молекул триглицеридов, построены радиальные функции распределения, из которых видно, что триглицериды при заданных температурах находятся в жидкой фазе (рисунок 2).

ЛИТЕРАТУРА

1. Olzmann J. A., Carvalho P. Dynamics and functions of lipid droplets // *Nat. Rev. Mol. Cell Biol.* 2019. V. 20. P. 137–155.
2. Izrailev S. et al. Steered Molecular Dynamics. In: Deuffhard P., Hermans J., Leimkuhler B., Mark A.E., Reich S., Skeel R.D. (eds) *Computational Molecular Dynamics: Challenges, Methods, Ideas. Lecture Notes in Computational Science and Engineering.* Vol. 4. Springer. Berlin, Heidelberg. 1999.

Я. О. Гришанова

старший преподаватель кафедры «Сервис»

К. В. Кольцова

студентка 1-го курса Института транспорта, сервиса и туризма

ГБОУ ВО НГИЭУ, Воротынец

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ КЕЙТЕРИНГА В ГОСТИНИЧНОМ БИЗНЕСЕ

Аннотация. В статье рассматривается одна из прогрессивных технологий выездного обслуживания – кейтеринг. При этом центральное место занимают качество обслуживания, сервиса и питания, оригинальности оформления блюд и банкетного обслуживания. В кейтеринге важны многие аспекты деятельности, из которых можно выделить: четкая логистика, правильный уровень кухни, выбор правильной ценовой политики, поиск клиентов, продвижение своих услуг.

Ключевые слова: кейтеринг, обслуживание, служба питания, событийный кейтеринг.

Кейтеринг является одной из перспективных отраслей ресторанного рынка. Эта услуга становится настолько популярной, что сегодня многие ивент-агентства стали предлагать клиентам различные виды кейтеринга, чтобы порадовать самыми лучшими услугами для приятного отдыха. Популярность кейтеринга обусловлена высоким темпом жизни в современном мире. Благодаря мировой интеграции знаний, обмен опытом становится важным этапом развития любой компании и её сотрудников. Доля деловых путешествий на сегодняшний день составляет 20 %, организация питания на мероприятиях такого рода часто является острой проблемой для организатора.

Поэтому организация услуг питания для деловых конференций сегодня может стать еще одним способом дополнительного привлечения доходов.

Актуальность изучаемой темы обусловлена необходимостью введения современных методов обслуживания в гостинично-ресторанные комплексы для развития сервисной деятельности организации и поддержания имиджа предприятия. Одним из таких методов является организация выездного обслуживания – кейтеринг. Этот но-

вый и перспективный способ позволит заинтересовать потенциальных заказчиков, а также расширить ассортимент услуг в сфере обслуживания гостинично-ресторанного предприятия.

Целью данного исследования является изучение теоретических основ организации кейтеринга в гостиничном бизнесе для разработки системы кейтеринга для конкретного гостиничного предприятия.

Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить нормативно-правовую документацию по организации кейтеринга.
2. Выделить этапы разработки системы кейтеринга.
3. Выявить преимущества и недостатки системы кейтеринга, как нового направления деятельности гостиничного предприятия питания.

Согласно ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения «Кейтеринг – это деятельность предприятия общественного питания, которая заключается в оказании услуг по организации питания по месторасположению, выбранному сторонними организациями и частными лицами, включая организацию выездного обслуживания мероприятий различного назначения и розничную продажу продукции общественного питания с привлечением всех предприятий и служб, оказывающих подрядные услуги по организации питания».

Кейтеринг подразделяют на следующие виды (рис. 1):

- выездное обслуживание;
- розничная продажа продукции.



Рисунок 1 – Виды кейтеринга

Для гостиничного предприятия питания, ресторана или кафе наиболее интересным и перспективным видом кейтеринга, по нашему мнению, является выездное обслуживание, которое организуется в следующих формах:

- событийный кейтеринг;
- услуги повара или официанта на дому;
- доставка продукции по заказам с последующим обслуживани-

ем.

Рассмотрим более подробно событийный кейтеринг, так как другие две формы организации кейтеринга более простые и понятные.

У событийного кейтеринга довольно широкое применение, это и обслуживание торжественных мероприятий различного назначения, массовых мероприятий, индустрии развлечений, деловых и корпоративных мероприятий, а также обслуживание ритуальных мероприятий.

Так же событийный кейтеринг предполагает организацию досуга и культурно-развлекательное обслуживание потребителей во время проведения мероприятий. Это может быть дополнительной услугой и дополнительным доходом для гостиничного комплекса, так как в крупных гостиничных комплексах существует отдельная служба, которая занимается организацией отдыха и развлечения гостей.

Следующим этапом нашего исследования было изучение требований, которые предъявляются к услугам кейтеринга. Общие требования к организации услуг кейтеринга стали отправной точкой для составления плана разработки системы кейтеринга. Так как услуги кейтеринга являются дополнительными для гостиничного предприятия питания, то нами уже было предложено создание подразделения внутри службы питания, которое будет обеспечивать организацию этих услуг.

Таким образом, план по разработке системы кейтеринга включает в себя следующие позиции:

1. Создание дополнительного подразделения в службе питания гостиницы.

2. Разработка дополнительной документации по организации кейтеринга:

- стандарты выполнения отдельных процедур;
- технологические карты;
- договор на оказание услуг.

Следующим этапом нашего исследования было изучение требований, которые предъявляются к услугам кейтеринга:

- требования к помещениям и открытым площадкам;
- требования к материально-техническому оснащению;
- требования к изготовлению продукции;

- требования к доставке продукции;
- требования к обслуживанию;
- требования к демонтажу оборудования и уборке помещений и открытых площадок;
- требования к розничной продаже продукции;
- требования к персоналу;
- требования безопасности.

Общие требования, предъявляемые к организации услуг кейтеринга стали отправной точкой для составления плана разработки системы кейтеринга. Так как услуги кейтеринга являются дополнительными для гостиничного предприятия питания, то необходимо создать внутри службы питания подразделение, которое будет обеспечивать организацию данных услуг. Также необходимо разработать внутреннюю документацию, которая будет обеспечивать прослеживаемость процесса оказания услуг и координацию всех исполнителей услуг.

Изучение требований привело к расширению плана по разработке кейтеринга, который дополнился следующими пунктами:

3. Определение перечня и закупка дополнительного оборудования.
4. Разработка нового меню в соответствии с требованиями.
5. Подбор квалифицированного персонала.
6. Поиск подрядных организаций для оказания сопутствующих услуг.

Далее мы изучили этапы организации кейтеринга. Каждый из этих этапов содержит большое количество процедур, часть из которых представлена на рисунке 2.

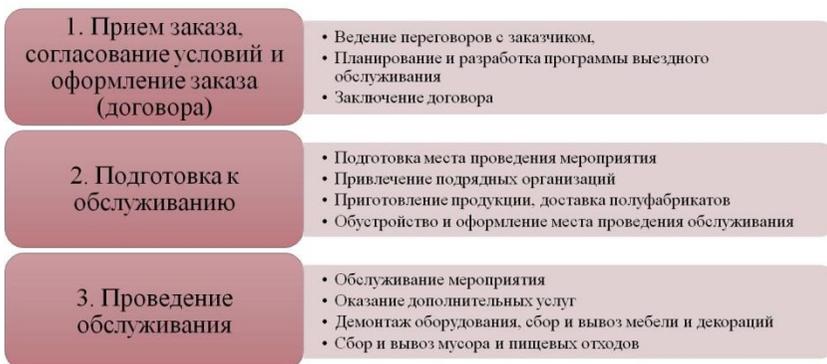


Рисунок 2 – Этапы организации кейтеринга

Этот анализ позволил нам получить полную картину подготовки и организации выездного мероприятия и уточнить детали разработанного плана.

Следующим этапом проведения исследования было изучение опыта гостиничных предприятий, которые уже внедрили в перечень оказываемых услуг кейтеринг. На основании этих исследований мы выявили преимущества и недостатки от внедрения данной услуги.

Преимущества:

1. Крупные мероприятия – большой объем заказа.
2. Дополнительная статья дохода.
3. Дополнительная «оптовая» продажа своих услуг в любое время.
4. Привлечение новых клиентов.

Недостатки:

1. Необходимость подбора нового персонала или обучение имеющегося.
2. Дополнительные расходы на приобретение оборудования.

Кейтеринг – это достаточно внушительные заказы, некоторые из них могут быть сопоставимы с месячными объемами всех частных заказов а-ля карт, например организация свадьбы или корпоративного мероприятия. Учитывая это, предложение услуг кейтеринга вполне может стать важной дополнительной статьей дохода для гостиницы.

Кейтеринг – это возможность дополнительной «оптовой» продажи своих услуг в любое время – это может быть и завтрак, и обед, и вечернее мероприятие.

Новая услуга поможет привлечь новых клиентов.

Для запуска такой услуги необходим квалифицированный и опытный персонал, соответствующая материальная база и качественное консультирование, что является отрицательной стороной в принятии решения внедрения новой услуги.

Таким образом, изучив основы разработки системы кейтеринга, был составлен план, который поможет гостиничному предприятию питания разработать и впоследствии внедрить новую услугу – кейтеринг:

1. Создание дополнительного подразделения в службе питания гостиницы.
2. Разработка дополнительной документации по организации кейтеринга:
 - стандарты выполнения отдельных процедур;
 - технологические карты;
 - договор на оказание услуг.

3. Определение перечня и закупка дополнительного оборудования.
4. Разработка нового меню в соответствии с требованиями.
5. Подбор квалифицированного персонала.
6. Поиск подрядных организаций для оказания сопутствующих услуг.
7. Определение способов продажи новой услуги.

Гостиничный ресторан, который изначально находится в более выгодных условиях, может активно выходить на рынок не только событийного кейтеринга, но и расширить поле своей деятельности за счет других форм организации кейтеринговых услуг. Рынок кейтеринговых услуг пока еще не насыщен, не конкурентен и сохраняет большой потенциал.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ Р 55051-2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Услуги общественного питания. Общие требования к кейтерингу.
2. Башин Ю. Б., Телепченкова Н. В. Кейтеринг. Учебное пособие. М. : Инфра-М, Вузовский учебник, 2015. 128 с.
3. Погодин К. С. Кейтеринг. Практическое руководство для владельцев и управляющих. М. : Ресторанные ведомости, 2013. 653 с.
4. Эрдош Д. Кейтеринг. Как успешно вести выездной ресторанный бизнес. М. : Альпина Бизнес Бокс, 2010.

Е. Е. Демидова

аспирант 3-го курса Института экономики и управления

М. Л. Нечаева

к.э.н., доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

ГБОУ ВО НГИЭУ, Княгинино, Россия

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Сельские территории в Российской Федерации – это важнейшая часть в жизни любой страны, которая содержит в себе большой экономический, демографический, природный и культурный потенциал. Таким образом, темпы роста и развития того или иного региона, района или страны в целом во многом зависят от активации сельских территорий. Поэтому необходимо обратить внимание на развитие сельских территорий как перспективу к увеличению валового продукта в стране.

По статистическим данным, численность населения Нижегородской области, особенно сельских территорий, за последние 17 лет значительно сократилась. Основным фактором, влияющим на оценку устойчивого социально-экономического развития, и фактором, свидетельствующем о качестве жизни населения, является создание условий для этого развития. В связи с чем повышение качества жизни населения и развитие региона является направлением повышения уровня конкурентоспособности российской аграрной экономики. Выделение сельских территорий в особую категорию является практическим подтверждением их выигрышной рыночной позиции, способной сформировать стабильные условия устойчивого развития сельских территорий.

В ходе исследования были уточнены и обобщены теоретические положения, раскрывающие особенности функционирования и развития сельских территорий как основу формирования социальной инфраструктуры. Рассмотрены подходы к понятиям: «сельские территории», «устойчивое развитие», «социальная инфраструктура сельских территорий» в целях решения задач повышения эффективности организационно-экономического механизма формирования и использования потенциала сельской территории.

В настоящее время нет единого понятия, что представляют собой сельские территории. Многие путают понятия «развитие сельских территорий» и «развитие сельского хозяйства». С этой целью нами рассмотрены некоторые трактовки понятия «Сельские территории» отечественными учеными-экономистами. Для решения разногласий необходимо рассмотреть несколько трактовок данного понятия ведущими российскими учеными. (табл. 1).

Таблица 1 – Обобщение понятия «Сельские территории» *

Авторы	Формулировка понятия «Сельская территория»
А. А. Аскарлов, Т. В. Вострецова	Обитаемая местность за пределами городов, включающая сельские поселения и межселенную территорию [1]
Ю. А. Большакова	Сельские населенные пункты, а также малые города и поселки городского типа являются центрами сельских территорий, в них сосредоточена основная часть переработки сельскохозяйственной продукции [2]
Д. А. Баландин, А. А. Урасова	Самобытная и обитаемая сельским населением местность с ее природными и климатическими условиями и ресурсами, которая позволяет производить сельскохозяйственную продукцию для решения экономических, социальных, экологических и институциональных задач развития территории [3]
О. О. Зайцева	Территории населенных пунктов за пределами городов (села, деревни, станицы, поселки, кишлаки, аулы, хутора и др.), являются сложной социально-экономической системой, внутреннюю среду которой составляют экономическая, социальная и экологическая подсистемы, для которой характерен определенный набор качественных характеристик и которая выполняет многообразные народнохозяйственные функции [4, с. 420]
Е. Г. Коваленко	С одной стороны, она является сложной социально-экономической системой, внутреннюю среду которой составляют экономическая, социальная и экологическая подсистемы, а с другой – является подсистемой более высокого иерархического уровня [5]

А. В. Мерзлов	Обитаемая местность вне крупных городов с ее природными условиями и ресурсами, сельским населением и овеществленными плодами предшествующего труда людей [6]
---------------	--

* Составлено авторами на основании периодической литературы и нормативно-правовых документов

Таким образом, на основе представленной систематизации понятий, под сельской территорией понимается обитаемая сельским населением самобытная местность с ее специфическими природными и климатическими условиями и местными ресурсами, а также территория за границами городов, являющаяся сложной социально-экономической открытой системой, как условно разделенной на три взаимосвязанные между собой части национальной экономики. Изучив и проанализировав вышесказанное, мы предлагаем обобщенное определение понятия «сельская территория», под которой понимается определенная область, обладающая природными, экономическими и трудовыми ресурсами, находящаяся вне городской местности, развитие которой связано с неразрывностью сельского хозяйства, местной промышленностью и социальной инфраструктурой. При этом мы привели авторское понятие устойчивого развития сельских территорий под которым, по нашему мнению, следует понимать долгосрочный процесс устойчивого формирования сельских территорий путем сохранения природных ресурсов и привлечения высококвалифицированных кадров, инвесторов, новейших технологий (таблица 2).

Таблица 2 – Определения «устойчивое развитие сельских территорий» различных авторов изучаемой литературы*

Авторы	Трактовка понятия устойчивого развития сельских территорий
Д. А. Бондаренко	Это постоянное развитие сельских территорий (в областях экономики, демографии, экологии, здравоохранения, образования и т. д.), повышение уровня производства сельскохозяйственной продукции, увеличение плодотворности сельского хозяйства, достижение максимально полной занятости в селах и улучшение уровня его жизни, а также рациональное и эффективное использование земель [7]

Продолжение таблицы 2

Н. В. Проваленова	Повышение количественных и качественных данных изучаемого объекта в динамике, его способность к приспособленчеству, переменам внешней среды, к самосохранению и переходу на новый уровень [8]
Н. Т. Савруков, М. В. Шуварин	Долгосрочное, экономически продуктивное становление сельских поселений, сохраняя при этом природные ресурсы для обеспечения жизнедеятельности и защищенности слоев населения [9]

* Составлено авторами по изучаемым источникам литературы

В настоящее время особо остро стоит вопрос о проблемах развития сельских территорий, он непрерывно связан с развитием социальной инфраструктуры. Большое количество как отечественных, так зарубежных ученых по-разному рассматривают сущность социальной инфраструктуры. Поэтому рассмотрим некоторые из понятий (таблица 3).

Таблица 3 – Систематизация понятия «Социальная инфраструктура сельских территорий» *

Авторы	Трактовка понятия социальной инфраструктуры
И. О. Брыжко	Комплекс территориально взаимосвязанных объектов, отраслей, служб и видов деятельности социального назначения, обеспечивающих сохранение, воспроизводство и развитие трудовых ресурсов, занятых в сельскохозяйственном производстве, путем создания необходимых условий жизнедеятельности сельского населения в целях сохранения сельского уклада жизни, устойчивого развития сельского хозяйства и сельских территорий, обеспечения продовольственной безопасности государства и его регионов [10, с. 141]
Э. П. Горбунов	В ее состав включают только организации общего и профессионального образования, здравоохранения, социального обеспечения, науки и искусства, спортивно-оздоровительного назначения, торговли, бытового и коммунального хозяйства и охраны окружающей среды [11]

Розенштейн-Родан, Пауль	Под ней понимается сфера человеческой деятельности, которая является предпосылкой развития хозяйства страны или региона [12]
Н. А. Сафранов	Это совокупность отраслей и предприятий, функционально обеспечивающих нормальную жизнедеятельность населения. Социальная инфраструктура включает в себя комплекс социально значимых объектов. Основными являются объекты здравоохранения, образования, жилищно-коммунального хозяйства, культуры и искусства, розничной торговли и общественного питания, физической культуры, бытового обслуживания, связи, социального обеспечения, пассажирский транспорт [13]
Н. А. Серeda, Р. Р. Шамин	Совокупность объектов инженерной и социально-бытовой сферы, обеспечивающих удовлетворение потребностей населения в трудовой, общественно-политической и духовной деятельности, а также в сфере семьи и быта, способствующих закреплению жителей на конкретной территории. При рассмотрении социальной инфраструктуры села круг ее объектов территориально суживается до рамок сельских территорий, а «целевая аудитория» представляется сельским населением [14]
Ж. Т. Тощенко	Относит все объекты, которые создают условия для эффективной трудовой деятельности человека, его гармоничного развития. Также они должны быть направлены на создание условий для межличностного общения, охраны окружающей среды и общественно-политической деятельности [15]
Б. Н. Хомелянский	Разделяет данное понятие на социально-экономическую и бытовую инфраструктуру. Первая включает в себя комплекс отраслей, способствующих формированию и развитию рабочей силы (объекты образования, здравоохранения, культуры), вторая – комплекс отраслей, обеспечивающий бытовые условия жизнедеятельности населения (объекты розничной торговли, транспорта, ЖКХ, связи в части обслуживания личных потребностей) [16]

А. Ю. Шарипов	Сфера производства и потребления различных видов услуг и духовных благ. Возникновение данной сферы связано с углублением общественного разделения труда, когда из материального производства выделяется деятельность «по обработке людей» [17]
---------------	--

* Составлено авторами на основании периодической литературы

На основе проведенного исследования социальная инфраструктура сельских территорий рассматривается как сфера производства и потребления различных видов услуг и духовных благ, а также как совокупность отраслей и предприятий, функционально обеспечивающих нормальную жизнедеятельность населения в этой местности.

В представленной систематизации понятия «социальная инфраструктура сельских территорий» отмечены следующие характеристики:

1) обобщенный многофункциональный комплекс производства и потребления различных сфер жизнедеятельности человека в сельской местности;

2) основной целью устойчивого развития социальной инфраструктуры сельских территорий является сохранение традиционного уклада жизни людей в сельской местности, сбережения сельского населения и создание высокопроизводительных показателей трудовых ресурсов, способных успешно развивать сельское хозяйство и местную промышленность, тем самым обеспечивая условия создания устойчивой продовольственной безопасности страны.

Таким образом, предложенная нами систематизация позволяет уточнить особенности понятий «сельские территории», «устойчивое развитие сельских территорий», «социальная инфраструктура сельских территорий», что дает возможность в практической деятельности разрабатывать эффективные мероприятия, направленные на повышение эффективности управления устойчивым развитием сельских территорий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аскарлов А. А., Вострецова Т. В. Устойчивое развитие сельских территорий на основе индикативного планирования // Никоновские чтения. 2007. № 12.
2. Большакова Ю. А. Обеспечение устойчивого развития социальной инфраструктуры сельских территорий: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Княгинино, 2014. 22 с.

3. Урасова А. А., Баландин Д. А. Теоретические аспекты пространственного развития инфраструктуры сельских территорий региона // ЖЭТ. 2019. № 2.
4. Зайцева О. О. Сельские территории как объект управления: понятие, функции, типологии // Фундаментальные исследования. 2013. № 6–2. С. 416–420.
5. Коваленко Е. Г. Механизм устойчивого развития сельских территорий региона // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 2.
6. Мерзлов А. В. Устойчивое развитие сельских территорий : теория, методология и практика : дис. доктора экон. наук : 08.00.05 / А. В. Мерзлов . М., 2006. 319 с.
7. Бондаренко Д. А. Показатели устойчивого развития городских территорий // Материалы 11 Международной студенческой научно-практической конференции. Чебоксары : ЦНС «Интерактив плюс» 2016. С. 245–250.
8. Проваленова Н. В. Формирование методологии исследования социальной инфраструктуры сельских территорий // Вестник НГИЭИ. 2020. № 6 (109). С. 129–137.
9. Шуварин М. В., Савруков Н. Т. Не радужные перспективы сельских территорий // Вестник НГИЭИ. 2019. № 4 (95). С. 5–13.
10. Брыжко И. В., Пустуев А. Л. Назначение управления развитием социальной инфраструктуры сельских территорий в современных экономических условиях // Фундаментальные исследования. 2016. № 6–1. С. 139–143.
11. Горбунов Ю. В. Понятие устойчивого развития в экономике и управлении // Вестник ГУУ. 2013. № 12.
12. Rosenstein-Rodan P.N. Problems of Industrialisation of Eastern and South-Eastern Europe // The Economic Journal. 1943. Vol. 53. № 210/211. P. 202–211.
13. Сафронов С. Б. Три ключа устойчивого развития бизнеса // Современные технологии управления. 2021. № 3 (96).
14. Шамин Р. Р., Серeda Н. А. Сущность и значение многофункциональных элементов инфраструктуры сельских территорий // Известия ТСХА. 2018. № 3.
15. Тощенко Ж. Т. Социальная инфраструктура: сущность и пути развития. М. : Мысль, 1980. 206 с.
16. Хомелянский Б. Н. Экономический эффект социального планирования. М.: Мысль, 1980. 260 с.
17. Шарипов А. Ю. Социальная инфраструктура в концепции ускорения. Новосибирск, 1990. 428 с.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Научное издание

**Социально-экономические проблемы развития
муниципальных образований**

Международная научно-практическая конференция
(27 сентября – 02 октября 2021 г.)

Материалы и доклады

Том I

Корректор Т. А. Быстрова

Подписано в печать 29.12.2021.

Формат 60×90, 1/16. Бумага писчая. Гарнитура Times New Roman.

Усл. печ. л. 10,86. Уч.-изд. л. 7,86. Тираж 50 экз. Заказ № 28.

Отпечатано в ИПЦ НГИЭУ с оригинал-макета
606340, Нижегородская область, г. Княгинино, ул. Октябрьская, 22а