ТРАЕКТОРИИ РАЗВИТИЯ

Материалы Второй Международной научно-практической конференции

Москва
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»
2019
Материалы публикуются в авторской редакции


В сборнике размещены материалы освещающие тенденции развития в экономике, менеджменте, образовании, промышленности, социальной сфере. Большое внимание уделено проблемам инфраструктурных инвестиций, рынкам, управленческим решениям. Широко освещены проблемы питания, пищевой отрасли и др. Особое внимание уделено экономической эффективности и инновационным технологиям.

Для преподавателей, студентов, аспирантов, ученых, специализирующихся в области новых материалов и процессов, а также в области инновационного развития.
СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1: Тенденции развития в экономике ............................................................................................................. 7
Драйверы и барьеры инновационного развития экономики Республики Беларусь в финансово-банковской сфере .......................................................................................................................... 8
Желиба Б.Н. ......................................................................................................................................................... 8
Европейский рынок экологически чистых продуктов и способы их продвижения .............................. 18
Беркетова Л.В................................................................. 18
Акинчен Н.С................................................................. 18
Международный опыт финансирования и поддержки стартапов ........................................................... 29
Бикаев А. Р................................................................. 29
Методика сравнительной оценки эффективности использования источников долгосрочных заимствований ................................................................................................................................. 35
Колосов Р.В.................................................................................................................................................... 35
Наумов И.А................................................................. 35
Некоторые аспекты развития банковской системы в условиях цифровой экономики .................. 42
Кваша В.А................................................................. 42
Обзор рынка пищевых добавок в России и странах Таможенного союза ........................................ 48
Беляева М.А................................................................. 48
Прусова Д.А................................................................. 48
Саликов Е.В................................................................. 48
Никилина Е.Н................................................................. 48
Основные направления конкуренции .................................................................................................................. 65
Гарин И.В................................................................. 65
Оценка финансового потенциала предприятия ............................................................................................... 71
Жданова В.Г................................................................. 71
Тишиева В.Д................................................................. 71
Приоритетные направления развития муниципальных контрольно-счетных органов на 2019 год .................................................................................................................................................. 81
Перов В.И.................................................................................................................................................... 81
Кличева Е. В................................................................. 81
Роль блокчейна в финансовой сфере .................................................................................................................. 87
Антипенко Н.А................................................................. 87
Шумилов В.Е................................................................. 87
Специфика формирования конкурентных преимуществ в предприятиях индустрии питания при торгово-развлекательных комплексах .......................................................................... 92
Щербакова Д.Д................................................................. 92
Сравнительный анализ российских правил учета аренды и положений международных стандартов ................................................................................................................................. 101
Константинова Д.П................................................................. 101
Матушевская Е.А................................................................. 101
Стратегические особенности ценообразования новых товаров ...................................................................... 111
Львов Д.А................................................................. 111
Структура банковской системы .......................................................................................................................... 122
Смулько А.Ю................................................................. 122
Теоретические подходы к определению валютного риска .................................................................................. 129
Львов Д.А................................................................. 129
Трансформация оборотных финансовых инструментов в условиях цифровизации финансового сектора экономики .................................................................................................................. 137
Антипенко Н.А................................................................. 137
Зуйкова А.В................................................................. 137
Раздел 2: Тенденции развития в социальной сфере ............................................................................................. 145
Взаимосвязь человеческого потенциала и человеческого капитала в производственной деятельности ................................................................................................................................. 146
<table>
<thead>
<tr>
<th>Тема</th>
<th>Стораница</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Технология блокчейн: применение и развитие</td>
<td>146</td>
</tr>
<tr>
<td>Законодательство, регулирующее обеспечение безопасности пищевых продуктов в США</td>
<td>151</td>
</tr>
<tr>
<td>Беркетова Л.В.</td>
<td>151</td>
</tr>
<tr>
<td>Ангел И.И.</td>
<td>151</td>
</tr>
<tr>
<td>Кетогенная диета и здоровое питание</td>
<td>163</td>
</tr>
<tr>
<td>Кадиева А.Т.</td>
<td>163</td>
</tr>
<tr>
<td>Компульсивное переедание: причины, признаки и способы лечения</td>
<td>170</td>
</tr>
<tr>
<td>Дейнекина В. М.</td>
<td>170</td>
</tr>
<tr>
<td>Менеджмент ресурсов в СМК органов власти</td>
<td>177</td>
</tr>
<tr>
<td>Фролова Т. В.</td>
<td>177</td>
</tr>
<tr>
<td>О методике оценки достижения национальных целей и выполнения стратегических задач применительно к деятельности региона</td>
<td>182</td>
</tr>
<tr>
<td>Колесов Р.В.</td>
<td>182</td>
</tr>
<tr>
<td>Комарова К.А.</td>
<td>182</td>
</tr>
<tr>
<td>Раздел 3: Тенденции развития в управлении и образовании</td>
<td>189</td>
</tr>
<tr>
<td>Входной контроль качества сырья и материалов в процессе производства строительных конструкций</td>
<td>190</td>
</tr>
<tr>
<td>Шабалова Л. В.</td>
<td>190</td>
</tr>
<tr>
<td>Монопродуктовая концепция как условие обеспечения конкурентоспособности предприятий ресторанных бизнеса в современных условиях</td>
<td>197</td>
</tr>
<tr>
<td>Христинина Е.В.</td>
<td>197</td>
</tr>
<tr>
<td>Необходимость оценки внешней среды для обеспечения конкурентоспособности предприятий ресторанных бизнеса</td>
<td>202</td>
</tr>
<tr>
<td>Истомина А.И.</td>
<td>202</td>
</tr>
<tr>
<td>О повышении квалификации профессорско-преподавательского состава ВУЗа</td>
<td>209</td>
</tr>
<tr>
<td>Плетчева Н. Д.</td>
<td>209</td>
</tr>
<tr>
<td>Королева Е. И.</td>
<td>209</td>
</tr>
<tr>
<td>Об опыте внеаудиторной работы со студентами</td>
<td>222</td>
</tr>
<tr>
<td>Иванова Н.И.</td>
<td>222</td>
</tr>
<tr>
<td>Обзор возможностей игрового моделирования в практике обоснования управленческих решений</td>
<td>228</td>
</tr>
<tr>
<td>Власов Д.А.</td>
<td>228</td>
</tr>
<tr>
<td>Перевод компонентов, создающих эффект мистицизма в литературном произведении</td>
<td>234</td>
</tr>
<tr>
<td>Карасев А.В.</td>
<td>234</td>
</tr>
<tr>
<td>Преимущества и форматы электронного обучения</td>
<td>242</td>
</tr>
<tr>
<td>Котова И.А.</td>
<td>242</td>
</tr>
<tr>
<td>Применение контрольлинга в управлении эффективностью деятельности предприятий питания</td>
<td>247</td>
</tr>
<tr>
<td>Савкина Р.В.</td>
<td>247</td>
</tr>
<tr>
<td>Роль учетного и внеучетного персонала в подготовке внутренней отчетности</td>
<td>255</td>
</tr>
<tr>
<td>Воюцкая И.В.</td>
<td>255</td>
</tr>
<tr>
<td>Тимофеева Ю.С.</td>
<td>255</td>
</tr>
<tr>
<td>Совершенствование управления ассортиментом товаров для охоты на основе принципов категорийного менеджмента</td>
<td>261</td>
</tr>
<tr>
<td>Варонин М.В.</td>
<td>261</td>
</tr>
<tr>
<td>Стандарт внедрения технологий и инноваций: востребованность и необходимость разработки</td>
<td>271</td>
</tr>
<tr>
<td>Баурина С. Б.</td>
<td>271</td>
</tr>
<tr>
<td>Стратегия развития малого предпринимательства</td>
<td>276</td>
</tr>
<tr>
<td>Балашова И.В.</td>
<td>276</td>
</tr>
<tr>
<td>Стратегия развития ресторанов национальных кухонь в городе Орле</td>
<td>284</td>
</tr>
<tr>
<td>Козлова В.А.</td>
<td>284</td>
</tr>
<tr>
<td>Технология блокчейн: применение и развитие</td>
<td>289</td>
</tr>
<tr>
<td>Юрченко А.В.</td>
<td>289</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Раздел 4: Тенденции развития промышленности и технологий

Активные и пассивные средства обеспечения безопасности операторов теплового модульного оборудования

Полукеева А. Ю.

Европейские стандарты качества и классификация винодельческой продукции

Беркетова Л.В.

Шперле И.А.

Информационная поддержка деятельности предприятий питания при учебных заведениях

М. А. Беляева.

М. М. Марышов

О. К. Безотосова

Исследование методов обеспечения прослеживаемости продовольственного сырья с помощью средств радиочастотной идентификации

Христина Е.В.

Использование молочно-крупяных десертов при организации лечебно-профилактического и дietetического питания

Глебова Н.В.

Обзор и анализ проблем и возможностей современного рынка светодиодного освещения

Байтева Н.И.

Определение массы ковшевого фронтального погрузчика, используя нормальный закон распределения в вероятностных условиях эксплуатации

Крахотин А.И.

Оганесов О.А.

Рябикова И.М.

Веселов В.И.

Определение массы ковшевого фронтального погрузчика, используя нормальный закон распределения в вероятностных условиях эксплуатации

Крахотин А.И.

Оганесов О.А.

Рябикова И.М.

Перспективы создания прибрежных бизнес-отелей с использованием опреснительных установок

Воронина Д.А.

Скалунова П.С.

Стаканова М.Ф.

Гажур А.А.

Протеомные методы исследований в сфере пищевых технологий

Соколов А. Ю.

Разработка информационной базы данных мясных продуктов функционального назначения для детей

Абрамович Н.В.

Болотенко А.Ю.

Уложенова М.Ю.

Разработка сети модульных гостиниц для обслуживания транзитного потока в аэропортах

Бабкин Г.

Тарасичев Е.

Гажур А.А.

Сравнительный анализ требований к безопасности бутилированной питьевой воды в России и мире

Беркетова Л.В.

Нестерова А.А.

Фритюрница непрерывного действия барабанного типа
Раздел 1: Тенденции развития в экономике
Аннотация. В статье дается характеристика современного состояния экономики Республики Беларусь. Отражены состояние ее валютного рынка, констатируется достижение стабильности белорусского рубля, показаны состояние торгового баланса страны, влияние внешних и внутренних факторов на рост экономики. Вскрываются причины, препятствующие прогрессу в экономике, и обосновываются возможные точки ее роста

Ключевые слова. Рecessия, валовой внутренний продукт, государственная задолженность, кредиты, валютный курс, внутренний спрос

Abstract. The article describes the current state of the economy of the Republic of Belarus. The state of its foreign exchange market is reflected, the achievement of stability of the Belarusian ruble is ascertained, the state of the country's trade balance, the influence of external and internal factors on economic growth are shown. The reasons that impede progress in the economy are revealed, and possible points of its growth are grounded

Keywords. Recession, gross domestic product, government debt, loans, exchange rate, domestic demand

После двухлетней рецессии в 2017-2018 годах экономика Беларуси вышла на положительные значения роста ВВП. За последние годы официальные правительственные прогнозы не выполнялись. 2017-2018
годы в этом плане стали исключением: показатели, на которые ориентировались правительство и Национальный банк Республики Беларусь, были не только выполнены, но и перевыполнены. Сможет ли белорусская экономика генерировать темпы роста, которые позволил бы выйти из стагнации – одна из важнейших проблем. Какие же могут быть точки роста, драйверы, чтобы вырваться из ловушки стагнации, которая, обычно следует за кризисом?

ВВП Беларуси прибавил в 2017 году 2,4% при прогнозе 1,7%. Экспорт товаров и услуг возрос на 21,7%, хотя правительство ожидало увеличения только на 3,8%. Инфляция на потребительском рынке составила 4,6% при прогнозе Нацбанка 9%. Была достигнута относительная курсовая стабильность белорусского рубля. К концу 2017 года курс белорусского рубля к доллару составил 1,97, хотя Нацбанк прогнозировал, что доллар будет стоить не менее 2 рублей. За весь год рубль девальвировался к доллару была всего на 0,7%. Правда евро усилился к рублю на 13%, но евро весь год усиливался и к доллару. Незначительно, но белорусский рубль девальвировался и к российскому рублю. Об этом могут свидетельствовать графики курсов на рис.1 [1].

В 2017 году валютная выручка Беларуси впервые выросла после четырех лет падения. Но в последние годы в структуре белорусского экспорта наблюдается сдвиг в сторону относительно немаржинальных товаров, то есть, доминируют товары сырьевой направленности с невысокой долей добавленной стоимости – нефтепродукты, удобрения, мясомолочные изделия. На этом фоне выгодно отличается Парк высоких технологий, экспорт услуг резидентов которого превысил 1 млрд долларов. Но, все же, экспорт товаров, который всегда дает пассивный баланс, был намного больше экспорта услуг. Поэтому изменение структуры белорусского экспорта в пользу высокотехнологичной продукции остается стратегической
Рис.1. Изменения валютных курсов белорусского рубля с марта 2015 по март 2018 года

задачей. Географическая направленность белорусского экспорта также нуждается в изменениях: около половины экспорта идет на Россию. Тогда как установка разделить экспортный поток на три равных направления — Россия, Евросоюз и страны, так называемой дальней дуги, остается благим пожеланием.

Следовательно, как оказалось, рост ВВП, начиная со 2-го квартала 2017 года, обеспечивал в основном внутренний спрос. Оживление внутреннего спроса было вызвано, в большой степени, увеличением потребительских расходов. Не без использования административного ресурса средняя зарплата в Беларуси к концу 2017 года была доведена до 995,3 рубля. Это было сразу на 158,4 рубля больше, чем в ноябре месяце. Хотя по этому показателю страна отстает от таких участников Таможенного союза, как Россия (1760 рублей, сумма пересчитана в белорусские рубли),
Казахстан (1008 рублей). А среднемесячная зарплата в Польше в декабре 2017 года составила 2946 рублей в эквиваленте. Резкое увеличение средней зарплаты в Беларуси к концу 2017 года привело к росту розничного товарооборота. Этому росту во многом способствовал и бум в розничном кредитовании, которым отмечался прошлый год. Объемы кредитования населения выросли не менее, чем 75%, обострив тем самым кредитные риски, поскольку рост доходов населения был явно непропорционален. Только за январь 2017 года банки Беларуси выдали физическим лицам вдвое больше кредитов, чем годом ранее: 616 млн рублей, против 300 млн. Отмеченные тенденции отражает декомпозиция рис.2. [2,3].

Динамика факторов внутреннего спроса в реальном выражении, период к соответствующему кварталу предыдущего года

Рис.2. Динамика розничного товарооборота и потребительских кредитов за 2015-2017 годы

2016 год был отмечен снижением средней зарплаты и производительности труда. Причем снижение зарплаты было более
значительным. Но уже в 3-м квартале 2017 года рост зарплаты начал опережать увеличение производительности труда. А в 4-м квартале под влиянием административного нажима с целью вывести среднюю зарплату по стране до 1000 рублей «ножницы» между темпами ее роста и роста производительности труда и вовсе увеличилась, что видно из динамики соответствующих показателей на рис.3.[2,3].

Таким образом, экономика Беларуси выходит из рецессии не только и не столько благодаря увеличению экспорта, которое составило более 21%, а вследствие активизации внутреннего рынка и, в большой мере, вследствие взрывного роста объемов потребительского кредитования.

Государственный долг Беларуси вырос за 2017 год на 5,2 млрд рублей или на 14,1%. Внешний государственный долг - на 3,1 млрд долларов, или на 22,6%. В 2017 году были привлечены внешние государственные займы на сумму 4,041 млрд долларов. 1,4 млрд долларов – это средства от размещения еврооблигаций. Крупными кредиторами также выступали ЕФСР (800 млн долларов), правительство и банки России (1310 млн долларов), банки Китая (306,6 млн долларов), МБРР (159,4 млн долларов), ЕБРР и СИБ (65,2 млн долларов). На погашение внешнего государственного долга Беларусь за 2017 год направила: 1,029 млрд долларов – правительству России, 353,1 млн – ЕФСР, 245,8 млн – банкам Китая, 62,1 млн – МБРР, 3,6 млн – США, 0,5 млн долларов – ЕБРР.

Министерство финансов декларирует стремление погашать до трети госдолга за счет собственных источников и две трети рефинансировать. Но по факту это не исполняется. Если думать о будущем страны, следует хоть сколько погашать долг на чистой основе. На 1.02.2018 международные активы Беларуси как главный источник погашения госдолга составили 6,47 млрд долларов. Они снизились с 7,4 млрд, которые были еще в конце 2017 года за счет больших погашений в начале 2018 года. Но после получения
594,3 млн долларов в феврале от размещения евробондов они выросли до 7,1 млрд долларов. Если сопоставить весь государственный долг с ВВП Беларуси за 2017 год, то это соотношение вплотную приблизится к 50%, что для развивающихся государств, к которым можно отнести Беларусь, является пороговым значением.

Положение усугубляется еще одна проблема, которая способна окончательно подорвать белорусскую экономику изнутри. Это гарантии правительства по кредитам и займам предприятий, которые на 1.01.2018 составили 3,9 млрд долларов, или 7,2% к ВВП Беларуси. Гарантии по внешним долгам равны 2,1 млрд (3,9% к ВВП), по внутренним - 1,8 млрд долларов (3,3% к ВВП). Кроме гарантий правительства есть еще и гарантии местных органов власти на 1,1 млрд долларов (2,1% к ВВП). Превышение пороговых значений государственного долга к ВВП даже без учета
названных гарантий в дальнейшем все более ощутимо отразится на социальном блоке государственного бюджета, что уже наблюдается.

Отметим, что долговая проблема присуща не только государству, но и корпоративному сектору. Отраслями с самыми большими долгами в 2018 году были: пищепром – 7957 млн рублей, деревообработка и целлюлозно-бумажная промышленность – 6876, машиностроение – 4103 млн рублей. С начала 2018 года обязательства этих секторов экономики выросли соответственно на 8,9%, 14,9% и 4,3%. Взрывной рост долгов отмечен в горнодобывающей промышленности. Только за первые четыре месяца они увеличились в 3,4 раза, в том числе за счет кредитов, выделенных на инвестиционные цели. Отличились по долгам за счет кредитов и займов строительство (7708) и сельское хозяйство (5218). Подсократить долги удалось только Беларуськалию и энергетикам.

Предприятия и компании «поддерживают» долгами и кредитные учреждения. Только такие госбанки, как Беларусбанк, Белинвестбанк и Банк развития имеют на 9,2 млрд долларов валютных обязательств. Если вкладчики, вследствие какого-либо стресса в экономике, придут одномоментно в банки, государству как гаранту не хватит никаких золотовалютных резервов, чтобы с ними рассчитаться. С начала года они и так уменьшились с 7,3 до 6,9 млрд долларов. Но и те в большой части созданы за счет внешних кредитов.

Главный вызов, с которым надо справиться правительству и Нацбанку в ближайшие годы, - «перерasti» долговую нагрузку и выйти в зону безопасности. Однако объем очередных государственных субсидий, запланированных на 2018 год госпредприятиям, составляет 400 млн в долларовом эквиваленте. Что немногим меньше, чем расходы республиканского бюджета, запланированные на здравоохранение или на образование. Главные получатели бюджетных средств общеизвестны – Гомсельмаш, МАЗ, Белшина, предприятия цементной промышленности и
другие крупные госпредприятия. Задолженности местных госпредприятий оформляются в виде облигаций местных исполкомов с большим риском их непогашения. Иными словами, долги таких нерачительных госпредприятий продолжают перекладываться на плечи налогоплательщиков.

Определенные надежды правительство возлагает на указ президента №200 «О реструктуризации задолженности и прекращении обязательств», где предусматривается продажа банками долгов клиентов с дисконтом (со скидкой), приобретение банками взамен долгов акций предприятий-должников, вплоть до прощения задолженности. Однако, что подметили аналитики, как к этому отнесутся, например, контролеры из КГК, которые любят трактовать подобные ситуации, как нанесение ущерба бюджету со всеми вытекающими.

Нацбанк опубликовал отчет о финансовой стабильности, где указано, что доля всех обязательств госпредприятий, которые с высокой степенью вероятности не смогут рассчитаться по ним самостоятельно, составляет 14% к ВВП. Не глядя на этот долговой навес, правительство все же рассчитывает на ускоренное развитие экономики. Ведь до заветных 100 млрд долларов экономика должна прирастать на 7-8% ежегодно. Однако впору задаться вопросом: не утянут ли растущие долги государства, банков и корпораций белорусскую экономику вновь в состояние рецессии?

Для поддержания снизившегося жизненного уровня населения выступало чистым продавцом валюты, снимая ее со своих вкладных счетов и продавая домашние сбережения. Тем самым поддерживалась стабильность валютного рынка Беларуси. Однако ситуация стала меняться к осени 2018 года. Последние дни августа и первые дни осени 2018 года работы Белорусской валютно-фондовой биржи (БВФБ) показывают, что белорусский рубль усиленно девальвируется. Сначала он падал к доллару и евро, но укреплялся к российскому рублю и за счет этого удерживались его позиции к валютной корзине, позднее результаты биржевых торгов
показывали ослабление белорусской денежной единицы ко всем валютам. Так, в начале сентября курс доллара поднялся до 2,12 белорусского рубля, евро – до 2,47. Российский рубль вырос до 3,11 за свою сотню. К валютной корзине белорусский рубль ослаб на 0,34%. На биржевых торгах в сентябре падение белорусской денежной единицы продолжалось: 2,14 за доллар и 2,49 за евро. Российская денежная единица немного сдала – 3,10. Лихорадка российского рубля явно перекидывалась на рубль белорусский. Достигнутая глубина девальвации белорусского рубля может трактоваться как валютный шок. Максимум своего падения к доллару рубль демонстрировал в феврале 2016 года, когда за «американца» давали 2,20 (в деноминированных рублях).

По данным того же Нацбанка при снижении курса белорусского рубля к доллару на 1% потери предприятий от переоценки валютной кредитной задолженности белорусским банкам составляют 230 млн рублей, потери бюджета от переоценки внешнего долга – 330 млн рублей.

Курсовые разницы в наибольшей степени ухудшили финансовое состояние белорусских предприятий. По данным Белстата убытки убыточных организаций Беларуси за 8 месяцев составили 2,7 млрд рублей, то есть по сравнению с аналогичным периодом прошлого года увеличились на 77,3%. Ухудшение финансовых результатов предприятий объясняется не столько падением прибыли от реализации, сколько убытками от инвестиционной и финансовой деятельности, включая большую долговую нагрузку и курсовые разницы. Долговая нагрузка особо не увеличивалась и, например в августе 2018 года оставалась на уровне июня-июля – около 5 млрд рублей. Следовательно, главный урон состоянию финансов нанесла девальвация белорусской национальной валюты.

Долговая нагрузка на реальный сектор белорусской экономики остается запредельной. За 8 месяцев крупные и средние предприятия погасили долги по кредитам и займам на сумму 37,8 млрд рублей. На эти
цели белорусские организации вынуждены были направить 26,4% своей выручки. А в Витебской области – 37,3% выручки. Лидерами по суммам отданных долгов стали пищевая промышленность (4,3 млрд рублей), нефтепереработка (5,8 млрд) оптовая торговля (4,5 млрд рублей). Указы президента №200 и №399 о путях снижении долгового бремени пока помогают недостаточно.

Поэтому правительству Беларуси необходимо обратить внимание на «дорожную карту» реформирования экономики, которую предложил для страны МВФ. Это, прежде всего, изменение структуры производства на основе приватизации крупных белорусских государственных предприятий, сокращение присутствия государства в экономике, совершенствование качества управления государственными активами, дальнейшее улучшение инвестиционного климата для привлечения масштабных ПИИ, снижение регуляторной и налоговой нагрузки на малый и средний бизнес, развитие частно-собственнической инициативы, диверсификация экспорта, перевод производства на инновационные рельсы. Без структурных реформ белорусской экономики радикально преодолеть эти барьеры на пути ее инновационного развития будет невозможно.

Литература
Европейский рынок экологически чистых продуктов и способы их продвижения

Беркетова Л.В.
k.т.н., доцент
кафедры ресторанного бизнеса
РЭУ им. Г.В. Плеханова
e-mail: Berketova.LV@rea.ru

Акишев Н.С.
Студент РЭУ им. Г.В. Плеханова
e-mail: tpoop.grtsi@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрены требования, предъявляемые к экопродукции. В развитых Европейских странах (Германии, Франции, Испании, Великобритании и др) активно развивается производство биологически чистой продукции. Это направление производства продукции поддерживается государственной политикой этих стран. Приведен обзор рынка экологической продукции в Европе и способы продвижения органической продукции.

Ключевые слова. Экологически чистая продукция, законодательство в области экологически чистой продукции.

European market of organic products and ways of their promotion

Berketova L. V.
Ph. D., associate Professor
Department of restaurant business
REU them. G. V. Plekhanov
e-mail: Berketova.LV@rea.ru

Akishev N.S.
Student REU them. G. V. Plekhanov
e-mail: tpoop.grtsi@yandex.ru

Annotation. The article deals with the requirements for eco-products. In developed European countries (Germany, France, Spain, UK, etc.) is actively
developing the production of organic products. This direction of production is supported by the state policy of these countries. An overview of the market of environmental products in Europe and ways to promote organic products.

**Keyword.** Environmentally friendly products, legislation in the field of environmentally friendly products.

Эко- и Био- продукты заняли своё место на прилавках Европейских магазинов. Ежегодно растут объемы продаж этих продуктов, увеличиваются размеры биопашен и биопастбищ.

По прогнозам учёных население Земли к 2050 году достигнет 9 млрд человек, в сравнении с 2010 годом 7 млрд человек. Вскоре главными проблемами человечества будет обеспечение продовольственной безопасности, сохранение ресурсов планеты и повышение уровня жизни. Именно эти проблемы и решает производство Биопродуктов.

Традиционный метод ведения сельского хозяйства предусматривает использование химических соединений, применение биоинженерии для удовлетворения растущих потребностей населения в продуктах питания. Биологическое производство же основывается на получении продуктов питания, безопасных для человека, только путем ведения сельского хозяйства натуральными методами. Этот метод способствует сохранению как ресурсов планеты, так и здоровья человечества. Президент органической промышленности Германии считает, что этим методом можно накормить всё население планеты, не прибегая к использованию биоинженерии и химической промышленности, которые оказывают вредоносное влияние как на нынешние поколения людей, так и на будущие.

В развитых Европейских странах активно развивается производство биологически чистой продукции. Это направление производства продукции поддерживается государственной политикой этих стран. Евросоюз принял
довольно строгое законодательство в отношении Эко- продуктов. Его задачами являются:

- контроль за качеством органически чистых продуктов. Контроль процессов производства, маркировки, транспортировки и др.

- Защита клиентов; Доведение информации до потребителей о сущности экологически чистых продуктов, их пользе, их отличий от продуктов, произведенных традиционным способом сельского хозяйства.


Цель и область применения директивы

Регламент ЕС формирует крепкое основание для развития и распространения органического производства продуктов питания, не нарушая естественную конкуренцию на данном рынке.

В регламенте затрагиваются следующие цели и направления:

а) Контроль за всеми стадиями производства продукции, а также за её сбытом.

б) Использование средств маркировки, указывающих на принадлежность товара к экологическим продуктам.

Регламент ЕС распространяется на следующую продукцию сельского хозяйства:

а) живая или переработанная сельскохозяйственная продукция

б) переработанная продукция сельского хозяйства, предназначенная для использования в качестве продукта питания

в) корма, предназначенные для питания сельскохозяйственных животных и птиц.

г) посевные материалы
Продукция, полученная из диких животных, или рыб не является биологической.

В регламенте также оговариваются пункты относительно дрожжей, которые используются как добавки к кормам сельскохозяйственных животных.

Регламент действует для всех предпринимателей, которые имеют прямое отношение к любой стадии производства, транспортировки или обработки экологических продуктов. Данный регламент не противоречит другим предписаниям ЕС и национальным предписаниям стран, входящих в Сообщество.

Цели экологического производства

Органическое производство стремится выполнять следующие цели:

1) создание системы сельскохозяйственного использования, соответствующей принципам устойчивого развития, в которой:

   a) считаются с круговоротами в природе, сохраняется и оберегается здоровье, хорошее состояние воды, почвы, и других природных ресурсов.

   b) сохраняется высокое биологическое разнообразие видов животных и растений.

   в) экономно, трезво и ответственно используются почва, воздух, вода, органические вещества и другие природные ресурсы планеты.

   г) сохраняются высокие стандарты защиты животных, удовлетворяются их потребности, соответствующие именно этому виду животного.

2) Производство безопасных и высококачественных продуктов питания;

3) Введение разнообразных продуктов питания, которые отвечают потребностям людей. Эти продукты произведены способами и методами, не наносящими ущерба (урона, вреда) окружающей среде, людям, растениям и животным.
Директива определяет:

1) Нормы для ведения биоземледелия. Для производства экологически чистой продукции запрещается использовать генные модификации, облучение, применение химических и синтетических веществ для обработки почвы, растений.

2) Нормы для ведения экологического животноводства. Разрешается применять в качестве кормов только экологические вещества (продукты), запрещается кормить животных синтетическими веществами, применять стимулятор роста, использовать генные модификации.

3) Маркировку сельскохозяйственных продуктов, являющихся экологически чистыми. На данный момент существует обязательный логотип - Биолист. Для получения разрешения на размещение этого логотипа на упаковке необходимо, чтобы не менее 95% продукции в упаковке являлись экологическими. Сама же продукция должна быть расфасована таким способом, что изменить содержание веществ в упаковке было возможно лишь вскрыв упаковку. По-прежнему разрешено использование частных и национальных логотипов, но они не должны занимать центральное положение по отношению к логотипу ЕС. Также маркировка включает наличие специального кода, в котором заложена информация о стране производителе продукции, о регионе производства и информация о контрольных пунктах. Страны импортеры, не входящие в Евросоюз, могут использовать логотип добровольно.

Обзор рынка экологической продукции в Европе.

На экологических хозяйствах стран Евросоюза производят мясную продукцию, молоко, молочные продукты, мёд, травы, овощи, фрукты, грибы, бобовые, дрожжи и вино и многое другое. На данный момент мировой оборот экологических продуктов составляет 43,4 млрд. евро, а среднегодовой статистический прирост составляет 4,5 млрд. евро и с каждым годом растет. На востребованность биопродуктов не смогли
повлиять даже прошедшие экономические кризисы. Если рассматривать лидеров по потреблению экологической продукции, то ими являются Германия, Франция и Великобритания. В последние годы увеличился объемы потребления био- продукции у Дании и Австрии. По прогнозам аналитиков, в ближайшие десятилетие сохранится высокий тренд на экологические продукты питания.

Доля биопроизводства в Европе составляет около 4% сельскохозяйственных площадей- 8,5 млн. гектар, среди которых 3,5 млн. гектар биопастбища и 4 млн гектар биопашни. Наибольшими территориями экоплощадей обладает Италия - 1,4 млн гектар, потом Испания 0,98 млн. гектар и Германия с 0,85 млн. гектар экоплощади.

Увеличивается и ассортимент продукции, так в Германии на прошлый год количество биопродуктов с национальной биопечатью перевалило 55 тысяч наименований. В соответствии с данными национального исследовательского агентства наибольшие продажи наблюдаются в категории горячих напитков- 15%, хлебобулочных изделий- 9,5%, мясной продукции- 9%, и кондитерских изделий- 5%.

Рынки отдельных стран

Великобритания. В Великобритании наблюдается рост экоплощадей. В среднем он составляет 9% ежегодно. Сейчас площади, выделенные под экологическое сельское хозяйство составляют около 750 тыс. гектаров (по данным Soil Association (GB)). Вопреки прошедшим кризисам наблюдается увеличение потребления населением экомолока, произведенного в соответствии со стандартами Евросоюза. Также ощутимый рост в 21% наблюдается в потреблении экологических детских продуктов.

Испания. Испания занимает второе место после Италии по площадям, занятым под экологическое сельское хозяйство в районе 1 млн. гектар земли. Множество продукции идёт на импорт в страны Европы и Азии,
Северной Америки, но также значительная её часть потребляется Испанцами.

**Франция.** В последние годы увеличивается число ферм во Франции, занятых производством органических продуктов. Так к 2017 году их число составило 19 тыс., это был прирост в 21% по сравнению с предыдущим годом (по данным Agence, Bio (F)). Среди всех сельскохозяйственных угодий Франции, 3% соответствуют экологическим критериям ЕС. Стоимость рынка органических продуктов в 2017 году составила 6 млрд. евро, почти вдвое больше, чем в 2009 году 3,4 млрд. евро. Это составляет примерно 3% от всего продовольственного рынка Франции. Следует также рассказать об экологическом виноделии. В 2017 году территория виноградников, которые обрабатываются экологическими методами, возросла на 35%, а число экохозяйств на 30%. Производство эковин увеличилось на 67% , и Франция заняла второе место после Италии.

**Германия.** Общий оборот экологических продуктов в Германии составил 7 млрд. евро, в соответствии с данными Okologische Lebensmittelwirtschaft BOLW (D). Количество хозяйств, занимающихся органическим сельскими хозяйством составило 22 тыс. (6%), в отношении всех ферм Германии. Открываются множество кафе, рестораны, магазины, продающие органические продукты. Так лишь за 2017 год появилось более 15 тыс. кв. м. новых площадей.

**Италия.** Рынок итальянских экопродуктов наблюдает серьезный рост. Ежегодно за последние 7 лет рынок органических продуктов растет на 9%. Интересный факт: более 900 школьных столовых Италии используют органические продукты. Количество ферм, производящих экологические продукты, выросло почти в 2 раза, в сравнении с 2009 годом.

**Австрия.** Австрия имеет наибольшую площадь сельскохозяйственных угодий, обработанных экологическим образом, ко всем обрабатываемым территориям Австрии (доля экоплощадей составляет
Продажи экопродуктов увеличились на целых 30% в 2017 году по сравнению с 2016 годом. Наибольшие показатели роста наблюдались в продаже молока, сыра, масла, овощей. В 2017 году суммарный оборот экологических продуктов в Австрии составил более 1 млрд. евро.

Прочие страны. В Нидерландах и Чехии продажи органических продуктов увеличились за год на 11%.

Способы продвижения органической продукции.

Евросоюз уделяет много внимания законодательной базе органических продуктов, также он помогает их продвижению на рынке. Всё это вызывает высокое доверие к экологическим продуктам. В сфере продвижения экопродуктов можно выделить 6 направлений.

1) Проведение специальных выставок биопродукции.


Эти выставки - крупный конгресс с мастер классами, лекциями, выступлениями экспертов в области экологического производства. На этом конгрессе обсуждаются актуальные проблемы экологического производства, его будущего, планы развития и многое другое. На выставках предоставляется как сырье, готовая продукция, так и оборудование и технологии продвижения продукта, маркетинговые решения.

Выставка поделена на разделы: сырье, деликатесы, овощи и фрукты, мясная и молочная продукция, мясо птицы, рыбы, колбасные изделия, кондитерские и хлебобулочные изделия, экоземледелие и многие другие разделы.
Посетителями выставки являются представители крупного и малого бизнеса, поставщики, производители продукции, покупатели, специалисты в этой области, и просто заинтересованные люди. В 2017 году выставку посетили более 47 тыс. специалистов из 110 стран мира. Было показано более 2,5 тыс. экспозиций.

Следующим немаловажным событием в сфере производства органических продуктов является выставка экологических вин, которая проходит ежегодно с 1993 года во Франции. Выставки ожидают не менее 4 тыс. посетителей и 600 участников. Это событие полностью посвящено винам, виноград для которых был выращен в экологически чистых хозяйствах. Участники представляют собственные вина, позже происходит дегустация, и награждение победителей.

Также достаточно значимой является выставка, проводимая в Италии, её название Biolife. Основные её разделы: овощи, фрукты, мясные и молочные продукты и биологическая косметика.

2) Международные конкурсы биопродукции.

Одно из крупнейших соревнований – Международная Органическая Винная Премия (MUNDUSvini International Wine Awards). Это одно из направлений крупнейшего дегустационного конкурса, который уже несколько лет проводится в Германии под патронажем Международной организации винограда и вина OIV) и Международного Союза Энологов (UIOE).

Германия является крупным производителем вина, и одним из крупнейших импортеров, поэтому конкурс интересен как немецким производителям, так и иностранным хозяйствам, стремящимся укрепиться на международном рынке.

3) Продвижение продукции через розницу.

Главными каналами сбыта органических продуктов являются розничные сети. Например, в Австрии с помощью розничных сетей
продаётся более 65% экологической продукции. Второе место занимают продажи через специализированные магазины, а третье место прямые поставки от производителей к покупателю.

Многие розничные сети проводят рекламные кампании биопродукции под собственным логотипом, уделяют большое внимание расширению ассортимента, вводят в продажу органические новинки. Цены на биопродукцию в европейских супермаркетах позволяют утверждать, что она удовлетворяет потребности всех социальных групп, а не только наиболее обеспеченных покупателей. Разница в стоимости органических и обычных продуктов постоянно уменьшается. Вряд ли она когда-нибудь исчезнет совсем, но тенденция к снижению цен не может не сказаться на увеличении спроса.

4) Деятельность Евросоюза.

Евросоюз помогает в виде субсидий, проведении научных исследований. В качестве примера можно привести конгресс IFOAM, на котором обсуждаются научные работы группой экспертов.

В Германии фермеры, соблюдающие требования, предъявляемые к экологически чистым продуктам, получают поддержку как из государственного бюджета, так и из бюджета ЕС.

5) Информирование потребителей.

Включает в себя проведение различных рекламных компаний, которые в основном воздействуют на подростков и детей-будущих потребителей экологически чистых продуктов. В Италии более чем в 400 столовых используются органические продукты для приготовления обедов детям. В Чехии же действует программа по которой ученикам и администрации читаются курсы об органических продуктах питания.

6. Развитие системы доставки экопродуктов от производителей к потребителям напрямую.
Не многие производители могут позволить себе содержание собственного магазина, а продажа через оптовых закупщиков означает меньший доход. Чтобы решить сложившуюся ситуацию- используются прямые продажи от производителя продукции к потребителю.

В некоторых городах Австрии и Германии практикуется самостоятельный сбор уже выращенных биоовощей.

На сегодняшний день, органические продукты пользуются большим спросом, так все больше людей начинают вести правильный образ жизни и задумываться о своём здоровье.

Литература

Международный опыт финансирования и поддержки стартапов

Бикбаева А. Р.
магистрант программы «Оценка бизнеса и корпоративные финансы»
Финансовый университет при Правительстве РФ
e-mail: alinarbikbaeva@gmail.com

Научный руководитель: Андрианова Ю. В.
k.э.н., доцент Департамента «Корпоративных финансов и корпоративного управления»
Финансовый университет при Правительстве РФ
e-mail: ajv15@mail.ru

Аннотация. Рассматриваются проблемы и факторы, влияющие на развитие стартапов. Приводятся статистические данные по исследованию таковых в Германии. Представляются аргументы относительно влияния человеческого капитала на развитие стартапов в стране и важность первого.

Ключевые слова: стартап, финансирование, бизнес-ангелы, акселератор, венчурное финансирование, государственная программа.

International experience of financing and support of startups

Bikbaeva A.R.
undergraduate program «Business evaluation and corporate finance»
Financial University under the Government of the Russian Federation
e-mail: alinarbikbaeva@gmail.com

Scientific supervisor: Andrianova J.V.
Ph.D. in economics, docent of Department of corporate finance and corporate governance
Financial University under the Government of the Russian Federation e-mail: ajv15@mail.ru

Abstract. The article analyzes the problems and factors having an impact on the development of start-ups. It contains statistical data about the studies of start-ups in Germany and shows the importance of human capital and the way it influences the development of start-ups.

Key words: startUp, funding, business angel, accelerator, venture capital financing, government program.
Многим стартапам не хватает денежных средств, особенно во время фазы роста. При этом успешный рост таковых компаний важен для совокупной экономической активности. Поэтому необходимо увеличивать венчурное финансирование, поддержку со стороны государства и развивать лояльное банковское кредитование таковых проектов.

Молодые компании в большинстве случаев сталкиваются с одинаковыми проблемами. Первостепенную роль играют, конечно же, деньги, которые идут на финансирование идей и разработки. Но также необходимо учитывать и другие разнообразные факторы. Если посмотреть на диаграмму актуальных факторов, которую составил Немецкий Федеральный Союз Стартапов в рамках мониторинга стартпov 2017 (рисунок 1), то видно, что капиталовложения стоят на 4-m месте. При этом привлечение клиентов, а также функционирование предприятия (сбыт) и разработка продукта занимают первое место по влиянию на этапе старта молодого предприятия.

![Diagram](image.png)

Источник: KPMG / Немецкий Федеральный Союз Стартапов: Мониторинг немецких стартапов 2017

Рисунок 1. Факторы, определяющие развитие стартапов, в %

Венчурное финансирование, которое могут использовать молодые компании для реализации проектов, достаточно разнообразно. В Германии существует также поддержка со стороны государства - программа
финансирования (ERP-Programme) от министерства экономики и энергетики, а также и другие, более широкие возможности финансирования, например: частные инвесторы, бизнес ангелы, венчурный капитал и т.д.

Немецкий Федеральный Союз Стартапов дает следующие критерии для определения стартапа: не старше 10 лет; есть инновационные технологии и/или организационная модель; стремятся за ростом оборота. При этом отрасль не принципиальна, т.е. не выступает критерием отнесения компании к стартапу. Актуальные исследования успешных компаний из традиционных отраслей, таких как: машиностроение, финансы, пищевая промышленность и т.д., указывают на то, что гиганты чувствуют давление молодых компаний, которые переворачивают устоявшиеся процессы «с ног на голову».

Интересна также статистика возникновения стартапов, которая указывает на то, что инновационные, креативные идеи предприятий возникают ситуативно в головах людей, а не в специализированных организациях (рисунок 2).

Источник: KPMG / Немецкий Федеральный Союз Стартапов: Мониторинг немецких стартапов 2017
Рисунок 2. Природа возникновения стартапов, %
Данный фактор говорит о значимости человеческого капитала для дальнейшего экономического развития государства.

Финансирование – фундамент стarta предприятия. Для учреждения, роста и интернационализации необходим капитал. Так как в большинстве случаев молодые предприниматели не имеют в распоряжении собственного капитала в достаточном объеме или же не имеют достаточной финансовой устойчивости, то условия в банках для таких являются крайне непривлекательными [1, с. 24]. Прежде всего, в до-посевной и посевной фазах, банки не предоставляют займы на обычных условиях.

Однако наряду с банками на данных этапах существует возможность привлечения инвесторов, участие в акселераторах и специальных государственных программах. Федеральное Министерство экономики Германии, например, содействует инновационным стартапам, где подъемными инструментами выступают:

• разработка деловых планов,
• дополнительные исследовательские работы и проектно-конструкторские работы, с целью лучшей интеграции продукта или услуги на рынок,
• развитие вплоть до готовых для серийного производства,
• инвестиции в техническое оборудование предприятия, чтобы помочь реализовать вход на рынок,
• маркетинг и налаживание сбыта,
• выход на международный рынок.

В России активно развиваются акселераторы, которые помогают стартапам претворять идеи в жизнь. Однако и они проводят оценку стартапа, прежде чем выделить финансирование, на самой первой стадии (до-посевной). Например, самый популярный акселератор ФРИИ для отбора компаний на ранних стадиях, когда нет статистически значимых данных для построения финансовой модели, использует скоринг. Это рейтинговая
система оценки проектов, когда есть несколько основных требований, которые предъявляются к стартапам (продукт, конкурентное преимущество, рынок, монетизация, подтвержденный спрос, команда и т.д.). Проект оценивается по каждому требованию, далее выставляется общая сумма баллов и отбираются наиболее интересные для акселератора стартапы.

Бизнес-ангелы же смотрят на идею проекта, причем в той сфере, где у них есть какой-либо опыт, чтобы понимать насколько реализуема и актуальная идея [2, с. 30]. Поэтому при выборе такого инвестора стартапам стоит уделять внимание биографии инвестора и соотнести его опыт со своей сферой деятельности.

При рассмотрении возможности финансирования в тот или иной стартап любой из инвесторов на каждой из стадий смотрит не только на цифры, но и уделяет огромное значение команде, продукту и компетенциям. Поэтому всё-таки именно идея и способность её реализовать играют значимую роль при запросе финансирования стартапа. А значит, развитие человеческого капитала, на который влияет уровень образования, здравоохранения и социальной поддержки, выступает одним из приоритетных векторов предоставления государственного содействия.

Литература

2. Бикбаева А. Р. Проблемы привлечения инвестиций в экономику России и меры государственного регулирования для их решения, Научные разработки: евразийский регион, Материалы двенадцатой международной научной конференции теоретических и прикладных разработок, Инфинити, Уфа, 2018. С. 21-33.
3. Чеботарев М., Методики оценки стартапов и их заблуждения на стадиях Pre-seed, Seed и Раунд А [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://spark.ru/startup/546dae36cfa4a/blog/12800/metodiki-otsenki-startapov-i-


Методика сравнительной оценки эффективности использования источников долгосрочных заимствований

Колесов Р.В.
канд. экон. наук, доцент
e-mail: kolesov.rv@mail.ru

Наумов И.А.
студент 3 курса
e-mail: naumov.iwan@yandex.ru

Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации
Ярославский филиал

Аннотация. В статье авторами предложена методика сравнительной оценки эффективности использования источников долгосрочных заимствований субъектами Российской Федерации и бизнеса.

Ключевые слова: заимствование, эффективность, методика, анализ, оценка, облигации.

Methodology of comparative estimation of efficiency of use of sources of long-term borrowings

Kolesov R.V.
candidate of economic Sciences, associate Professor

Naumov I.A.
3rd year student
Financial University
under the Government of the Russian Federation
Yaroslavl branch

Abstract. In the article the authors propose a method of comparative evaluation of the effectiveness of long-term borrowing sources by the subjects of the Russian Federation and business.

Keywords: borrowing, efficiency, methodology, analysis, valuation, bonds.

Поручением Президента Российской Федерации предусмотрена разработка актуальных в настоящее время методов оценки эффективности использования предприятиями облигационных заимствований и оценки эффективности использования ценных бумаг субъектов Российской Федерации в качестве источника долгосрочного финансирования дефицита их бюджетов [1].

В целях разработки соответствующих рекомендаций мы считаем целесообразным:
– унификации терминологии и перечня показателей эффективности использования предприятиями облигационных заимствований и оценки эффективности использования ценных бумаг субъектов Российской Федерации в качестве источника долгосрочного финансирования дефицита бюджета, а также подходов к их определению;
– систематизацию и унификацию требований, предъявляемых к аналитическим материалам при рассмотрении расчетов эффективности использования предприятиями облигационных заимствований и оценки эффективности использования ценных бумаг субъектов Российской Федерации в качестве источника долгосрочного финансирования дефицита бюджета, а также к составу, содержанию и полноте исходных данных для проведения этих расчетов;
– рационализацию методического инструментария, используемого для определения показателей эффективности, и приведение его в соответствие с нормативными требованиями и расчетными формами, принятыми в отечественной и международной практике;
– установление требований к экономическому сопоставлению вариантов финансово-экономических решений, разрабатываемых отдельным предприятием или субъектом Российской Федерации;
– учет особенностей реализации отдельных вариантов привлечения денежных средств, обусловливающих использование нестандартных методов оценки эффективности.

Данные базовые положения рассматривались в ряде публикаций [2, 3]. Наши рекомендации предназначены для предприятий и организаций всех организационно-правовых форм и форм собственности, имеющих право использовать облигационные заимствования и субъектов Российской Федерации, имеющих право при формировании долговой политики использовать ценные бумаги в качестве источника долгосрочного финансирования дефицита бюджета.

Эффективность использования источников долгосрочных заимствований – категория, отражающая соответствие экономической ситуации, финансового состояния, планов и программ стратегического развития потенциального заемщика, порождающих потребность в долгосрочных источниках финансирования, целям и интересам всех субъектов финансового рынка.

Для оценки эффективности использования источников долгосрочных заимствований для субъектов Российской Федерации и бизнеса необходимо рассмотреть порождающий процедуру привлечения и использования «длинных денег» за весь период жизненного цикла – от предварительной финансово-экономической оценки до полного погашения задолженности.

Используемые для целей оценки показатели должны учитывать экономические последствия использования заемщиком источников долгосрочных заимствований, непосредственные затраты, которые могут
возникнуть в конкретном случае реализации проекта заимствований, а также «внешние» затраты, обусловленные влиянием макроэкономических факторов. «Внешние» факторы рекомендуется учитывать в количественной форме при наличии соответствующих нормативных и методических материалов. В отдельных случаях, когда эти эффекты весьма существенны, при отсутствии указанных документов допускается использование оценок независимых квалифицированных экспертов.

В основу оценки эффективности использования источников долгосрочных заимствований для субъектов Российской Федерации и бизнеса положены следующие основные принципы, применимые к любым типам проектов, независимо от их технических, технологических, финансовых, отраслевых или региональных особенностей:

– рассмотрение проекта по долгосрочному привлечению заимствований на протяжении всего его жизненного цикла (расчетного периода) – от проведения предварительной финансово-экономической оценки до окончательного погашения задолженности;

– моделирование денежных потоков, движение которых возможно при различных вариантах привлечения «длинных денег»;

– сопоставимость условий сравнения различных источников (вариантов) долгосрочных заимствований;

– принцип положительности и максимума эффекта. Для того чтобы источник (вариант) долгосрочных заимствований, с точки зрения заемщика был признан эффективным, необходимо, чтобы эффект от выбора данного источника (варианта) в сравнении с другими источниками (вариантами) был положительным. При сравнении альтернативных источников (вариантов) предпочтение должно отдаваться источнику (варианту) с наибольшим значением эффекта;

– учет фактора временной стоимости денег (учет изменения реальной стоимости денежных средств), которые заемщик будет обязан возмещать в процессе обслуживания долгосрочного заимствования под влиянием факторов инфляции или дефляции.

Оценку эффективности использования источников долгосрочных заимствований для субъектов Российской Федерации и бизнеса рекомендуется производить в четыре этапа:

Этап 1. Расчет приведенных к текущему моменту времени возможных совокупных затрат, связанных с обслуживанием потенциально возможных к привлечению заемных средств в результате размещения облигаций за весь период срока их обращения по формуле:

$$ZC_{эм} = Z_0^{эм} + Z_1^{эм} \times \frac{1}{(1+i)} + Z_2^{эм} \times \frac{1}{(1+i)^2} + \cdots + Z_t^{эм} \times \frac{1}{(1+i)^t}, \quad (1)$$

где $ZC_{эм}$ – приведенные к текущему моменту времени совокупные затраты за весь период использования эмитентом потенциально возможных
к привлечению заемных средств в результате размещения облигаций за весь период срока их обращения;

3\textsuperscript{эм} - единовременные совокупные затраты, которые эмитент должен понести в связи с размещением облигаций;

З\textsubscript{1}эм, З\textsubscript{2}эм, З\textsubscript{т}эм - номинальные расходы эмитента на выплату доходов держателям облигаций, предполагаемые к уплате в соответствии с условиями размещения за первый, второй и последующие годы их обращения;

t - количество лет, в течение которых предусмотрено обращение облигаций;

i - количественное выражение влияния совокупности факторов (ключевого фактора), снижающих реальную стоимость рубля за соответствующий период обращения размещенных облигаций (например, при значение уровня инфляции равном 4% годовых i = 0,04).

Этап 2. Оценка влияния неколичественных факторов, которые могут оказать влияние на экономический эффект и эффективность решений о выборе облигационных займствований в качестве альтернативного долгосрочного источника финансирования.

На данном этапе рекомендуется с применением метода экспертных оценок охарактеризовать потенциально возможные преимущества и недостатки выпуска облигаций для эмитента с использованием таблицы 1.

Таблица 1. – Оценка потенциальных преимуществ и недостатков выпуска облигаций для эмитента

<table>
<thead>
<tr>
<th>№ п/п</th>
<th>Наименование неколичественного фактора, способного оказывать влияние на эффективность привлечения облигационных займствований (НКФ\textsuperscript{эм})</th>
<th>Характеристика влияния</th>
<th>Экспертная оценка возможности влияния в конкретном случае (да, нет)</th>
<th>Экспертная оценка степени влияния в конкретном случае (от 0,1 до 1,0)*</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Необходимость залога</td>
<td>Положительное</td>
<td>НКФ\textsubscript{1}</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Свобода в направлении расходования привлеченных средств</td>
<td>Положительное</td>
<td>НКФ\textsubscript{2}</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Относительно длительный срок на привлечение средств</td>
<td>Отрицательное</td>
<td>НКФ\textsubscript{3}</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>…</td>
<td>…</td>
<td>…</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Итого</td>
<td></td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>НКФ\textsuperscript{эм} = НКФ\textsubscript{1} + НКФ\textsubscript{2} + … + НКФ\textsubscript{i}</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* Отрицательные факторы учитываются со знаком « - ». 
Этап 3. Расчет приведенных к текущему моменту времени возможных совокупных затрат, связанных с обслуживанием потенциально возможных к привлечению банковских кредитов за весь период действия соответствующих кредитных договоров по формуле:

\[ Z_{Скр} = Z_0^{кр} + Z_1^{кр} \times \frac{1}{(1+i)^1} + Z_2^{кр} \times \frac{1}{(1+i)^2} + \cdots + Z_t^{кр} \times \frac{1}{(1+i)^t}, \]  

где \( Z_{Скр} \) – приведенные к текущему моменту времени возможные совокупные затраты за весь период использования потенциально возможного к привлечению банковского кредита в конкретном коммерческом банке;

\( Z_0^{кр} \) – единовременные затраты, которые заемщик должен понести при заключении конкретного кредитного договора в соответствии с его условиями;

\( Z_1^{кр}, Z_2^{кр}, Z_t^{кр} \) – номинальные расходы заемщика по обслуживанию кредита, предполагаемые к уплате в соответствии с условиями конкретного кредитного договора за первый, второй и последующие годы его действия;

\( t \) – количество лет, на которые заключен конкретный кредитный договор;

\( i \) – количественное выражение влияния совокупности факторов (ключевого фактора), снижающих реальную стоимость рубля за соответствующий период действия конкретного кредитного договора (например, при значение уровня инфляции равном 4% годовых \( i = 0,04 \)).

Этап 4. Оценка влияния неколичественных факторов, которые могут оказать влияние на результаты оценки экономического эффекта и эффективности банковского кредита в качестве альтернативного долгосрочного источника финансирования.

На данном этапе рекомендуется с применением метода экспертных оценок охарактеризовать потенциально возможные преимущества и недостатки привлечения долгосрочного банковского кредита для заемщика с использованием таблицы 2.

В целях учета влияния на эффективность привлечения облигационных заимствований неколичественных факторов, значение, полученное в итоговой строке таблицы 1 (гр. 3) увеличивается на 1 и умножается на величину приведенные к текущему моменту времени совокупные затраты за весь период использования эмитентом потенциально возможных к привлечению заемных средств в результате размещения облигаций за весь период срока их обращения (\( Z_{Сэм} \)):

\[ СЗСкр = Z_{Скр} \times (1 + НКФ_{кр}), \]  

где \( СЗСкр \) – приведенные к текущему моменту времени, скорректированные с учетом влияния неколичественных факторов, совокупные затраты за весь период действия кредитного договора.

Этап 5. Расчет приведенных к текущему моменту времени возможных экономического эффекта и эффективности реализации решения, связанного
с выбором облигационных заимствований в качестве альтернативы привлечению банковского кредита по формулам:

$$
\text{Эффект}_{эм} = \text{СЗС}_{эм} - \text{СЗС}_{кр},
$$

где \( \text{Эффект}_{эм} \) — приведенные к текущему моменту времени совокупный экономический эффект (отрицательное значение показателя показывает величину экономии) от реализации решения о выборе облигационных заимствований в качестве альтернативы привлечению банковского кредита.

$$
\text{Эффективность}_{эм} = \frac{(\text{СЗС}_{эм} - Z_{эм}^{0}) - (\text{СЗС}_{кр} - Z_{кр}^{0})}{Z_{эм}^{0} - Z_{кр}^{0}},
$$

где \( \text{Эффективность}_{эм} \) — экономическая эффективность решения о выборе облигационных заимствований в качестве альтернативного банковскому кредиту источника долгосрочного финансирования финансово-хозяйственной деятельности предприятия (дефицита бюджета субъекта Российской Федерации).

Таблица 2. — Оценка потенциальных преимуществ и недостатков привлечения банковского кредита для заемщика

<table>
<thead>
<tr>
<th>№ п/п</th>
<th>Наименование неколичественного фактора, способного оказать влияние на эффективность привлечения банковского кредита (НКФкр)</th>
<th>Характеристика влияния</th>
<th>Экспертная оценка возможности влияния в конкретном случае (да, нет)</th>
<th>Принятие во внимание аналогичного фактора при оценке эффективности облигационных заимствований (да, нет)*</th>
<th>Экспертная оценка степени влияния в конкретном случае (от 0,1 до 1,0)**</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Относительно быстро решение вопроса о предоставлении банковского кредита</td>
<td>Положительное</td>
<td></td>
<td></td>
<td>НКФ1</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Наличие требований по предоставлению залога</td>
<td>Отрицательное</td>
<td></td>
<td></td>
<td>НКФ2</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Отсутствие свободы в направлении расходования заемных средств</td>
<td>Отрицательное</td>
<td></td>
<td></td>
<td>НКФ3</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Относительно длительный срок на решение вопроса о предоставлении</td>
<td>Отрицательное</td>
<td></td>
<td></td>
<td>НКФ4</td>
</tr>
<tr>
<td>банковского кредита</td>
<td>Отрицательное</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>---</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Итого</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

\[
\text{НКФ}_{\text{кр}} = \text{НКФ}_{1} + \text{НКФ}_{2} + \ldots + \text{НКФ}_{i}
\]

* Если аналогичный, по мнению эксперта, фактор уже принят во внимание при оценке эффективности эмиссии облигаций, то его значение в гр. 5 не отражается и при формировании итогового показателя гр. 5 не учитывается. Примером аналогии факторов может служить то, что в конкретном случае, как отрицательная характеристика эмиссии облигаций рассматривается длительная по сроку процедура привлечения средств ожидаемого объема средств, а в качестве фактора, положительно характеризующего привлечение банковского кредита, - быстрота его получения. В этом случае данный фактор следует учесть только при оценке эмиссии. Вместе с тем, если и при оценке эффективности привлечения банковского кредита данный фактор рассматривается как отрицательный, то он подлежит учету в качестве такого при оценке эффективности привлечения, несмотря на то, что также как отрицательный фактор был учтен при оценке эффективности эмиссии облигаций.

** Отрицательные факторы учитываются со знаком « - ».

В заключение отметим, что рекомендуемые нами подходы могут быть приняты в качестве основы для создания нормативно-методических документов по разработке и оценке эффективности отдельных вариантов финансирования инвестиционной деятельности предприятий и долгосрочного финансирования дефицита региональных бюджетов.

**Литература**

1. Поручение Президента Российской Федерации от 04.01.2017 № Пр-32.
Некоторые аспекты развития банковской системы в условиях цифровой экономики

Кваша В.А.

e-mail: vak2121@yandex.ru
канд. экон. наук, доцент
Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации
Ярославский филиал

Аннотация. В статье рассмотрены некоторые аспекты функционирования и развития банковской деятельности в условиях перехода к цифровой экономике.

Ключевые слова: цифровая экономика, банковская система, регулятор, информационные технологии, кредиты, финансовые ресурсы.

Some aspects of the development of the banking system in the digital economy

Kvasha V.A.
candidate of economic Sciences, associate Professor
Financial University
under the Government of the Russian Federation
Yaroslavl branch

Abstract. The article deals with some aspects of the functioning and development of banking in the transition to the digital economy.

Keywords: digital economy, banking system, regulator, information technologies, loans, financial resources.

Год назад Россию захлестнула волна цифровизации. Страна узнала о существовании блокчейна, правительство запустило процесс легализации использования новых финансовых технологий. Одними из первых финтехом заинтересовались банки, почувствовавшие угрозу конкуренции со стороны более гибких в разработке и внедрении цифровых решений стартапов.

Развитие информационных технологий привело к тому, что банки уже интенсивно конкурируют не только между собой, но и с высокотехнологичными компаниями, зачастую даже не являющимися
финансовыми институтами. И это межотраслевое взаимодействие и соперничество только нарастает.

Меры государственной политики Российской Федерации по созданию необходимых условий для развития цифровой экономики Российской Федерации, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности, призваны повысить конкурентоспособность страны, качество жизни граждан, обеспечить экономический рост и национальный суверенитет.

2017 год ознаменовался возвратом экономики и банковской системы России на траекторию роста. Рекордно низкий уровень инфляции привёл к долгожданному снижению процентных ставок.

Проблемы, проявившиеся у ряда банков, благодаря оперативной реакции регулятора рынка не привели к возникновению системного кризиса доверия. Вместе с тем, и перед банками, и перед другими секторами экономики России остро стоит вопрос поиска новых направлений развития и новых механизмов, которые позволили бы перейти от восстановительного к динамичному и сбалансированному росту.

В Послании Президента Российской Федерации В.В. Путина Федеральному Собранию Российской Федерации 1 марта 2018 года были поставлены следующие цели и задачи в области экономической политики:

1) к 2025 году вдвое снизить уровень бедности;
2) к 2025 году увеличить ВВП на душу населения на 50%;
3) к 2025 году довести долю малого и среднего бизнеса в структуре ВВП до 40%;
4) к 2025 году удвоить объём несырьевого экспорта;
5) достичь темпов роста экономики, опережающих среднемировой уровень;
6) обеспечить рост производительности труда не менее чем на 5% в год;
7) увеличить инвестиции в основной капитал до 25-27% ВВП [1].

Достижение указанных целей требует масштабных финансовых ресурсов. Принимая во внимание, что российский бюджет не сможет полностью взять на себя все сопутствующие расходы, особую остроту приобретает вопрос привлечения частных инвестиций. Российские банки, хотя и отстают по объёму активов от большинства своих коллег из Группы двадцати, являются наиболее ёмким сегментом финансовой системы России, и обладают не меньшими ресурсами по поддержке экономики, чем бюджеты всех уровней.

Так, за 2016 год российские банки предоставили кредитов нефинансовым организациям и индивидуальным предпринимателям на сумму почти 35,5 триллионов рублей, а расходы консолидированного бюджета России и бюджетов государственных внебюджетных фондов составили 31,2 триллиона рублей [3].

Поэтому большое значение приобретают программы, проекты и механизмы, ориентированные на активное и эффективное участие банков в решении острых социально-экономических вопросов.

На основе накопленного опыта, вызовов и новых возможностей можно определить в виде тезисов главные направления деятельности банковского сообщества и регуляторов по решению наиболее приоритетных задач.

Первая из них состоит в том, чтобы обеспечить доступ предприятий к кредитным ресурсам в целях расширения инвестиций и технического обновления производства. Для ее реализации необходимы меры, направленные на формирование стимулов к наращиванию корпоративного кредитного портфеля.

Вторая задача: опираясь на процесс снижения кредитных ставок, создать механизм координации развития корпоративного, розничного и межбанковского кредитования. Это потребует и совершенствования законодательного регулирования деятельности банковской сферы.
Третья: сохранить и усилить доверие к банкам. Важно устранить факторы роста числа нерентабельных банков. Для этого необходим комплекс мер по устранению нерыночной конкуренции за счёт расширения круга банков, работающих на рынке с государственными средствами.

При этом внедрение цифровой экономики во все сферы жизни общества и опережающее развитие стало одним из глобальных трендов последних лет.

Использование банками возможностей, предоставляемых цифровой экономикой, должно иметь целью снижения ставок и рост качества работы с клиентами.

Сегодня цифровой экономике сложно дать однозначное и исчерпывающее определение. С одной стороны, этот специфический вид экономики представляет собой «хозяйственную деятельность, ключевым фактором производства в которой являются данные в цифровой форме» [2].

С другой стороны, под цифровой экономикой в более широком смысле можно понимать систему отношений, активно и в возрастающем масштабе использующую современные цифровые технологии передачи, хранения и обработки информации для принятия экономических решений и совершения сделок [4].

«Цифровизация» («диджитализация») экономики означает, что информация становится всё более значимым фактором и стоимости производимых благ, и их полезности с точки зрения потребителя.

В соответствии с Программой «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждённой Распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 года № 1632-р, цифровая экономика в России должна способствовать решению острых социально-экономических задач [2].

Банки занимают особое место, которое позволяет эффективно использовать передовые технологии и в «традиционной», и в «цифровой» экономике. Именно кредитные организации сочетают такие факторы, как:
доверие клиентов, возможность сравнительно быстрого привлечения и размещения большого объёма денежных средств, развитые системы оценки рисков, наличие точек физического присутствия, готовность и способность внедрять новые технологии для повышения собственной конкурентоспособности.

Высокотехнологичные компании всё активнее задают стандарты качества работы на финансовом рынке. Однако высокие технологии также привели и к росту эффективности работы банков, позволив тем из них, кто своевременно осознал вызовы времени, и совершил необходимые инвестиции, снизить издержки на ведение бизнеса и привлечь новых клиентов.

Поэтому задачей банков на современном этапе становится активное внедрение цифровых технологий для повышения эффективности своей деятельности и качества работы с точки зрения и клиентов, и общества в целом. При этом важным аспектом является анализ текущих и перспективных вызовов и возможностей, которые могут повлиять на эффективность работы банков, в том числе в условиях диджитализации и российской, и мировой экономики.

Конкуренция на финансовом рынке представляет собой динамичный процесс соперничества субъектов конкуренции, которые оказывают схожие или взаимозаменяемые финансовые услуги и стремятся обеспечить себе прочное положение на рынке, позволяющее получить высокую отдачу на капитал в обозримом будущем. Поэтому внедрение технологических инноваций в финансовую индустрию является важнейшим глобальным феноменом последних лет, и его темп с каждым годом ускоряется. Применение цифровых технологий (цифровизация) для предоставления финансовых услуг стимулирует инновации в финансовой сфере.
Литература

1. Послание Президента Российской Федерации В.В. Путина Федеральному Собранию Российской Федерации 1 марта 2018 года.
Обзор рынка пищевых добавок в России и странах Таможенного союза

Беляева М.А., д.т.н., проф.
Прусова Д.А. аспирант кафедры ресторального бизнеса
Саликов Е.В.
Никулина Е.Н.
бакалавры 2 курса направления «Технологические машины и оборудование»
РЭУ им. Г.В. Плеханова

Review of the market of food additives in Russia and the Customs Union

Belyaeva M.A.,
doctor of technical Sciences, prof.
Prusova D. D.
post-graduate student of the Department restaurant business
Salikov E.V.
Nikulina E.N.
bachelors
2 courses of the direction "Technological machinery and equipment»
REU them. G. V. Plekhanov

В данной статье приведена обзорная информация по развитию рынка пищевых добавок в России. Статья будет полезна предпринимателям, менеджерам, сотрудникам индустрии питания, а также преподавателям и студентам технологических направлений.

Ключевые слова: пищевые добавки, производство, применение добавок, законодательная база.

This article provides an overview of the production and use of food additives. This article will be useful for entrepreneurs, managers, employees of the food industry, as well as teachers and students of technological areas.
Применение пищевых добавок имеет свою длинную историю, начиная с применения соли, уксуса и меда. Широкое использование началось в XIX веке.

Развитие рынка пищевых добавок обусловлено несколькими факторами: от увеличения сроков хранения пищевых продуктов до создания новых технологичных продуктов, с повышенным требованиям к составу.

По данным РБК.Research производство пищевых добавок в России на протяжении 2014-2018 гг. демонстрировало переменный характер динамики:

- Объемы отгрузок комплексных пищевых добавок в сентябре 2018 года увеличились на 60,5% к уровню сентября прошлого года и составили 2 377,1 тонн.

- Объем импорта пищевых комплексных добавок на российский рынок в 2017 году снизился по сравнению с предыдущим годом на 2 475 (-6%) до 37 818,3 тонн.

- Основными странами-поставщиками пищевых комплексных добавок в РФ за 2017 год являлись: Республика Корея 9 649 тонн, Германия 6 737 тонн, Китай 5 907 тонн и Польша 2 461 тонн.

- Объем российского экспорта пищевых комплексных добавок в 2017 году вырос по сравнению с предыдущим годом на 826 (+27%) до 3 835,1 тонн

- Наибольшая доля (27,7%) экспортных поставок пищевых комплексных добавок из Российской Федерации в 2017 году была отправлена в Казахстан. На втором и третьем месте – Беларусь и Украина.
На сегодняшний день существует классификация пищевых добавок в зависимости от целевого назначения.

Пищевые добавки — вещества или смесь веществ, вне зависимости от пищевой ценности, обычно не употребляются непосредственно в качестве пищи, добавляемые в технологических целях в пищевые продукты в процессе производства, упаковки, транспортировки или хранения для придания им желаемых свойств, например, определённого аромата (ароматизаторы), цвета (красители), длительности хранения (консерванты), вкуса, консистенции и так далее.

В России производство пищевых добавок и ароматизаторов никогда не было выделено в самостоятельную отрасль экономики, что оказывало и продолжает оказывать негативное действие на его состояние и развитие.

Отличительными особенностями отечественного рынка пищевых добавок являются:

- Его стабильно высокие темпы роста. Так, по данным аналитиков РБК. Research, они находятся на уровне 8–1% в год, в то время как мировой рынок показывает темпы роста на уровне 5%.

- Достаточно широкий ассортимент, который постоянно обновляется по мере появления на мировом рынке новых видов добавок. Примером служат ингредиенты, полученные с применением технологии мицеллирования на наноуровне – солюбизаторы.

- Интенсивное продвижение российскими фирмами зарубежных разработок и слабое взаимодействие с научными госучреждениями в части реализации отечественных достижений.

- Неравномерное и одностороннее развитие индустрии пищевых ингредиентов, а именно уклон в сторону разработок и выпуска комплексных пищевых добавок на импортном сырье.

- Доминирование импортных ингредиентов и сырья.
• Постепенный переход предприятий от торгово-закупочной деятельности импортными ингредиентами к созданию собственных производств или сочетание этих двух видов деятельности.

• Усиление конкуренции за счет выхода на российский рынок новых зарубежных фирм.

Сдерживающими факторами в развитии отечественного производства пищевых добавок и ароматизаторов являются: отсутствие государственной поддержки развивающейся отрасли; недостаток инвестиций; дефицит отечественного сырья, особенно продуктов химического синтеза; отсутствие отечественного современного оборудования. Стремление потенциальных инвесторов к быстрой окупаемости проектов и, как следствие, невостребованность отечественных наукоемких оригинальных технологий; организационные сложности в продвижении новых ингредиентов и добавок.

Большинство пищевых добавок используется для придания продуктам вкуса, запаха и вида, а также для повышения их безопасности. Пищевые добавки могут быть растительного и животного происхождения, для производства первых добавок сырьем является растения, для некоторых водоросли. Это могут быть природные красители, ароматизаторы или другие вещества, встречающиеся в природе в некоторых видах растений и их плодов в чистом виде, для производства вторых используется сырьё, получаемое из живых организмов. В основном это различные животные жиры или пигментные образования животных. Жиры используются для изготовления добавок-эмульгаторов. А пигментные клетки животных используются для изготовления некоторых красителей.

Согласно современной классификации, можно выделить несколько классов добавок:
1. Вещества, регулирующие консистенцию продукта: загустители, пенообразователи, эмульгаторы, наполнители и желеобразователи (гелеообразователи, желирующие вещества).

2. Вещества, улучшающие цвет продукта: фиксаторы окраски, отбеливатели, красители; вкус и аромат: заменители соли, ароматизаторы, подкислители (кислоты), модификаторы (усилители) аромата и вкуса, сахарозаменители, подсластители.

3. Вещества, способствующие увеличению сроков годности: синергисты антиоксидантов; стабилизаторы пены; влагоудерживающие агенты; защитная (инертная) атмосфера, защитные (инертные) газы; вещества, предупреждающие комкование и слеживание; ингибиторы окисления, антиокислители (антиоксиданты); стабилизаторы; отвердители, уплотнители для растительных тканей; стабилизаторы замутнения; глазирователи, глянцеватели, пленкообразователи, покрытия.

4. Вещества, ускоряющие технологические процессы: катализаторы; эмульгирующие соли; антиадгезивы, разделители, разделяющие агенты; осушители; средства для таблетирования; вещества, которые облегчают фильтрование; средства для снятия кожиц (с плодов); регуляторы кислотности; осветлители; вещества, которые способствуют жизнедеятельности полезных микроорганизмов; катализаторы инверсии и гидролиза; пропелленты; хлебопекарные улучшители, средства обработки муки; охладители, замораживающие и охлаждающие агенты; антивспенивающие агенты, пеногасители; разрыхлители; ферменты и ферментные препараты.

Разработана международная цифровая система кодификации пищевых добавок (INS). По данной классификации добавкам присваивается код: красители – Е100 – Е182; консерванты – Е200 и далее; антиоксиданты (антиокислители) – Е300 и далее; эмульгаторы, стабилизаторы консистенции – Е400 и далее; разрыхлители,
регуляторы кислотности – Е500 и далее; усилители аромата и вкуса – Е620 и далее; запасные индексы – Е700-Е800; улучшители хлеба, глазирующие агенты – Е900 и далее; подсластители; добавки для обработки муки, крахмала; добавки, предупреждающие слеживанию соли, сахара – Е1000 и далее.

Наиболее часто применяемые добавки в России и странах ТС, приведены в таблице 1.

Таблица 1
Добавки, повышающие пищевую ценность продукции

<table>
<thead>
<tr>
<th>Наименование добавки, Е</th>
<th>Описание добавки</th>
<th>Использование</th>
<th>Влияние на организм человека</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Куркумин, Е100</td>
<td>Пищевая добавка производится из куркумы и других растений семейства имбирных.</td>
<td>Куркумин применяется для окрашивания растительных и животных продуктов. Используется в некоторых биодобавках.</td>
<td>Исследователи указывают, что куркумин не оказывает выраженного воздействия на человека. В определенных концентрациях вызывает гибель раковых клеток без негативного влияния на здоровые ткани.</td>
</tr>
<tr>
<td>Хлорофилл</td>
<td>Содержится в хлоропластах клеток всех зеленых растений</td>
<td>Придаёт продуктам зеленый оттенок.</td>
<td>Обладает способностью связывать и выводить токсичные тяжелые металлы из организма, например ртуть.</td>
</tr>
<tr>
<td>Яблочная кислота, Е296</td>
<td>Малоновая или яблочная кислота. Получается синтетическим путём в ходе реакции восстановления винной кислоты.</td>
<td>Используется для усиления вкуса. Встречается в конфетах и других кондитерских изделиях, при приготовлении которых используются искусственные ароматизаторы.</td>
<td>Безвредна для организма. Яблочная кислота улучшает тонус организма.</td>
</tr>
<tr>
<td>Токоферолы, концентрат смеси, Е306</td>
<td>Смесь токоферолов. Синтезируется из растительного сырья.</td>
<td>Антиоксидант, препятствует окислению некоторых веществ, например, витамина А. Используется в десертах, мясных пирогах, молочных продуктах.</td>
<td>Связывает свободные радикалы в организме, не давая им взаимодействовать с тканями клеток. В результате уменьшается риск возникновения онкозаболеваний, повышается иммунитет.</td>
</tr>
<tr>
<td>Гуммиарабик, акациевая камедь, Е414</td>
<td>Обработанная смола деревьев класса акациевых.</td>
<td>Применяется при производстве печенья, конфет, безалкогольных напитков, пасты, глазури для предотвращения образования комков, пены, за сахаривания.</td>
<td>Добавка не вызывает аллергические реакции, выводит из организма тяжёлые металлы.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Таблица 2.
### Нейтральные пищевые добавки

<table>
<thead>
<tr>
<th>Наименование добавки, Е</th>
<th>Описание добавки</th>
<th>Использование</th>
<th>Влияние на организм человека</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Кармины, E120</td>
<td>Производится из жуков кошенелей.</td>
<td>В пищевой промышленности используется для окрашивания в красный цвет. Обычно в колбасах и сосисках.</td>
<td>Не зафиксировано положительных или отрицательных реакций организма на данное вещество.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ацетаты натрия, E262</td>
<td>Натриевая соль уксусной кислоты. Можно получить в домашних условиях при гашении соды уксусом.</td>
<td>Консервант. Препятствует размножению бактерий.</td>
<td>Сильный аллерген, может затруднять работу почек. Вещество входит в состав клеточной цитоплазмы, поэтому активная реакция наступает у незначительного количества людей.</td>
</tr>
<tr>
<td>Изоаскорбат натрия, E316</td>
<td>Изоаскорбат натрия. Получается из свёклы, кукурузы, сахарного тростника.</td>
<td>Антиоксидант. Защищает от окисления и изменения цвета мясные и рыбные продукты. Применяют в хлебном и кондитерском производстве.</td>
<td>Указывается, что организм здорового человека переносит её нейтрально.</td>
</tr>
<tr>
<td>Цитрат натрия, E331</td>
<td>Пищевая добавка получается при взаимодействии лимонной кислоты и натриевой соли.</td>
<td>Антиоксидант с кислым вкусом. Добавляется в напитки, пастилу, суфле и иные продукты для замедления процесса самоокисления.</td>
<td>Химическое соединение образуется естественным путём в организме любого человека. Не вызывает аллергию, иные негативные реакции.</td>
</tr>
<tr>
<td>Полиглицерин, E476</td>
<td>Лецитин растительного происхождения.</td>
<td>Эмульгатор, используется при приготовлении шоколада и других кондитерских изделий.</td>
<td>Безвредна.</td>
</tr>
<tr>
<td>Карбонаты аммония, E503</td>
<td>Образуется в ходе нагревания аммония хлористого и его реакции с водой и углекислым газом.</td>
<td>Эмульгатор. e503 применяется в печенье, тортах и других продуктах.</td>
<td>Может быть опасна только в исходном состоянии. В продуктах питания вреда человеку не нанесёт.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Таблица 3
Добавки, оказывающие вредное воздействие на организм человека

<table>
<thead>
<tr>
<th>Наименование добавки, Е</th>
<th>Описание добавки</th>
<th>Использование</th>
<th>Влияние на организм человека</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Нитрит натрия, Е250</td>
<td>Фиксатор цвета, защищает продукт от окисления и влияния бактерий</td>
<td>Встречается в мясных продуктах. Консервант, способствует фиксации цвета.</td>
<td>В больших дозах вызывает снижение тонуса мышц, способствует развитию ХОБЛ и онкологических заболеваний.</td>
</tr>
<tr>
<td>Карбоксиметилцеллюлоза, Е466</td>
<td>Загуститель.</td>
<td>Используется при изготовлении мороженого, творожных изделий, десертов, желе.</td>
<td>Ряд исследований по Е466 указывает, что вещество повышает уровень холестерина в крови, может вызывать развитие опухолей у животных. Точных данных по воздействию на человека нет.</td>
</tr>
<tr>
<td>Сорбитан трестеарат, Е492</td>
<td>Получается из продуктов животного происхождения.</td>
<td>Добавляется в молоко, сливки, начинки кондитерских изделий, жевательные резинки и т.д.</td>
<td>При превышении дозы в 25мг на кг массы тела возможна задержка роста, увеличение печени.</td>
</tr>
<tr>
<td>Двунатриевый гуанилат, Е627</td>
<td>Консервант</td>
<td>Колбасные изделия, мясо, супы быстрого приготовления, консервированные овошь, чипсы и другая закуска</td>
<td>Не рекомендуется астматикам, детям до 12 лет и больным подагрой.</td>
</tr>
<tr>
<td>Мальтоза, Е636</td>
<td>Вкусо-ароматическая добавка, ароматизатор, стабилизирует или изменяет вкус и запах продукта</td>
<td>Шоколад, эссенции, напитки без спирта, консервы овощные и фруктовые, хлебобулочные изделия, кофе, чай, какао, табак</td>
<td>Опасен, большинство стран отказались от его использования</td>
</tr>
<tr>
<td>Сукралоза, Е955</td>
<td>Подсластитель, усилитель аромата и вкуса</td>
<td>Кондитерские изделия, молочные продукты, напитки, соусы, маринады</td>
<td>Увеличивает вес, снижает иммунитет, вызывает аллергию и раковые образования</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Однако, несмотря на весь перечень добавок, определяющих степень полезности, есть добавки, разрешенные и запрещенные к применению в России.

Таблица 4
Запрещённые добавки в России и странах ЕС

<table>
<thead>
<tr>
<th>Наименование добавки</th>
<th>Описание и причина запрета</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Красители</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Е 103 - алканет</td>
<td>При частом употреблении, Е-103 вызывает злокачественные образования. Экспериментальным путём доказано, что такие образования содержат раковые клетки. Пищевая добавка проходила испытания, но их количество было недостаточным для получения официального разрешения на применение в отраслях пищевой промышленности и в фармацевтике.</td>
</tr>
<tr>
<td>Е 107 - желтый 2G</td>
<td>Добавка является синтетическим азокрасителем и не свойственна живым организмам, ее употребление может вызывать различные аллергические реакции.</td>
</tr>
<tr>
<td>Е 123 - амарат</td>
<td>Употребление красителя может вызывать насморк, крапивницу. Амарант негативно влияет на работу печени и почек, оказывает вредное воздействие на репродуктивную функцию человека.</td>
</tr>
<tr>
<td>Е121 - цитрусовый красный 2 права потребителей</td>
<td>Всемирная организация здравоохранения относит краситель к ядовитым веществам. По результатам тестовых испытаний признан канцерогеном, оказывает негативное влияние на мочеиспускательную систему и легкие человека – активизирует рост раковых клеток и образование злокачественных опухолей.</td>
</tr>
<tr>
<td>Е 127 - эритрозин</td>
<td>Плохо влияет на желудок, печень, сердце, почки и щитовидную железу, нарушая их нормальное функционирование. Также страдают репродуктивные органы, возрастает риск появления опухолей и развития астмы (появляется затрудненное дыхание).</td>
</tr>
<tr>
<td>Е128 - красный 2G</td>
<td>Оказывает неблагоприятное влияние на нервную систему человека: вызывает нарушение памяти, координации, состояние общего недомогания.</td>
</tr>
<tr>
<td>Е 152 - уголь</td>
<td>Краситель может провоцировать гиперактивность у детей, приступы удушья у астматиков и аллергические реакции у людей, склонных к аллергии.</td>
</tr>
<tr>
<td>Е 154 - коричневый ФК</td>
<td>Отмечают повышение артериального давления, астматические приступы, нарушение работы кишечника. Пищевая добавка может вызывать заболевания щитовидной железы, почек и печени.</td>
</tr>
<tr>
<td>Е 161а - флавоксантин</td>
<td>Пищевая добавка является провоцирующим агентом для расстройств желудка и раздражения органов желудочно-кишечного тракта.</td>
</tr>
<tr>
<td>Е 161с - криптоксантин</td>
<td>Криптоксантин вызывает заболевания пищеварительной системы.</td>
</tr>
<tr>
<td>Е161 d - рубиксантин</td>
<td>Исследования свидетельствуют о высоком риске развития болезней желудочно-кишечного тракта в случае употребления в пищу. Помимо этого, может вызывать разной степени тяжести аллергические реакции.</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Е161 e - виолоксантин</td>
<td>Может вызывать различные болезни органов желудочно-кишечного тракта, аллергические реакции, воспалительные процессы слизистых оболочек.</td>
</tr>
<tr>
<td>Е161 f – родоксантин</td>
<td>Может негативно влиять на самочувствие человека. Побочным явлением вследствие употребления в пищу этого красителя, может стать расстройство желудка, заболевания органов желудочно-кишечного тракта, аллергические реакции.</td>
</tr>
<tr>
<td>Е173 – алюминий</td>
<td>В настоящее время продолжаются споры и исследования в области влияния алюминия на здоровье человека. Ранее приводились научные факты зависимости потребления алюминия и болезнью Альцгеймера, однако недавние исследования опровергли влияние алюминия на развитие данной болезни. А переизбыток алюминия в мозгу жертв объяснялся как следствие болезни, а не ее причина. Неоднозначное отношение и к пищевой добавке Е173. Краситель Е173 запрещен для использования в ряде стран, хотя научных доказательств вреда добавки Е173 для организма пока нет. Ряд докладов также показывает, что высокий уровень потребления алюминия оказывает неблагоприятное воздействие на метаболизм фосфора и кальция в организме человека, в следствии чего в организме могут появляться или усиливаться скелетные аномалии, такие как остеопороз.</td>
</tr>
<tr>
<td>Е180 – литолрубин ВК</td>
<td>Сильные сыпи и отложения в печени, плохо переносятся людьми с ослабленным иммунитетом.</td>
</tr>
<tr>
<td>Е182 - Орсейл</td>
<td>Может вызывать сильные аллергические реакции всевозможные сыпи.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Консерванты**

<p>| Е209 параоксibenзойной кислоты гептиловый эфир | Может провоцировать раздражение глаз и контактные дерматиты. Врачи утверждают, что в некоторых случаях пара-гидроксibenзойной кислоты гептиловый эфир способен вызывать астму и даже анафилактический шок. |
| E216 – пропилпарабен | Считается, что консервант является сильнейшим аллергеном, вызывает бесплодие у мужчин и провоцирует образование раковых опухолей в молочных железах женщин. |
| Е217 – натриевая соль параоксibenзойной кислоты пропилового эфира | Противопоказана людям, склонным к аллергии, астматикам. Консервант является причиной головных болей, вызывает нарушение функций пищеварения, рост злокачественных новообразований. |
| Е233 – тиабендазол | Может вызывать побочные эффекты, такие как рвота, тошнота, диарея, головные боли, головокружение, сонливость, потеря аппетита, усталость, лихоходка, темная моча и пожелтение кожи и глаз. При контакте с добавкой Е233 велика вероятность получения кожных заболеваний. |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Е 237 – формиат натрия</strong></th>
<th>Большую опасность представляет для человека то, каким образом пищевая добавка влияет на верхние дыхательные пути и слизистые оболочки, поскольку последняя может вызвать раздражение в этих областях при незащищенном контакте с ними.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Е 238 – формиат кальция</strong></td>
<td>На организм употребившего его человека влияет очень существенно, на все системы.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Е 239 - гексаметилентетрамин</strong></td>
<td>При употреблении добавки Е 239 у людей, склонных к аллергии, могут наблюдаться аллергические реакции в виде раздражения кожи.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Е 243 - диэтил дикарбонат</strong></td>
<td>Может привести к фатальным последствиям – пищевым отравлениям, аллергическим реакциям, возникновению раковых заболеваний.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Е 284 – борная кислота</strong></td>
<td>Опасность представляет попадание борной кислоты в чистом виде в пищеварительную систему и на слизистые оболочки.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Е 285 – бура (боракс)</strong></td>
<td>Острая токсичность их незначительна, тем не менее скорость выведения из организма столь мала, что приём даже небольших количеств может привести к кумулятивному эффекту.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Е 1105 - лизоцин</strong></td>
<td>Людям с хроническими заболеваниями стоит относиться к использованию лизоцима с осторожностью. Есть сведения, что повышенная концентрация этого вещества вызывает головные боли, реже аллергические реакции.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Усилители (модификаторы) вкуса и аромата**

| **Е 641 – L-лейцин** | Серьезные побочные эффекты при избыточном потреблении вещества: неврологические расстройства (депрессия, нарушение сна, мигрень); нарушение работы печени; атрофия мышечной ткани; гипогликемия; аллергия. |
| **Е 642 – лизин гидрохлорид** | Регулярное употребление L-лейцина приводит к деградации мышечных тканей. |
| **Е 958 - глицерин** | Употребление вещества может спровоцировать артериальную гипертензию, отеки, головные боли. |

**Эмульгаторы**

| **Е 446 - сукцистеарин** | Может приводить к раздражению слизистых оболочек организма и к расстройству работы желудка. |
| **Е 478 – эфиры лактилированных жирных кислот глицерина и пропиленгликоля** | Эфиры способны вызывать нарушения в работе печени и почек. |
| **Е 1001 - Холин** | Потребление в большом количестве вызывает расстройство желудка, тошноту, депрессию, потливость и повышение выделение слюны и т.д. |

**Загустители**

| **Е 408 гликан пекарских дрожжей** | Учитывая невозможность всасывания людям, имеющим заболевания желудка, следует быть осторожными при употреблении продуктов содержащих эту добавку. |
| E411 - овсяная камедь | Ввиду противоречивых сведений о пользе и вреде добавки E411, ее недостаточной изученности, было решено исключить вещество из списка разрешенных. |
| E 419 - гхатти камедь | Людям, имеющим заболевания пищеварительной системы и нарушения обменных процессов, следует воздержаться от употребления продуктов имеющих в составе гхатти камедь. |
| E 1411 – дикарбамалоглицерин «сшитый» | Сомнения вызывает получение добавки (контакт с токсичным эпихлоргидрином) и неизвестные побочные продукты реакции. |
| E 1423 – ацетилированный дикарбамалоглицерин | Сомнения вызывает получение добавки (контакт с токсичным эпихлоргидрином) и неизвестные побочные продукты реакции. |
| E 1443 – оксипропилированный дикарбамалоглицерин | Пищевая добавка Е1443 сама по себе не представляет опасности для здоровья человека. Однако при взаимодействии с лекарственными средствами могут образовываться вещества, оказывающие отрицательное воздействие на организм. |

| Антиокислители | Е317-318 – изоаскорбаты калия и кальция | В настоящее время ведутся исследования изоаскорбата калия на его мутагенные и тератогенные свойства, поэтому влияние этой добавки на организм человека полностью не изучено. |

Обязательно стоит знать, что в странах Евросоюза действует запрет на некоторые добавки, которые разрешены в России. В Евросоюзе запрещены Е102 – тартразин, Е142 – синтетический пищевой краситель Зелёный S и Е425 – конжак, конжаковая мука, конжаковая камедь и конжаковый глюкоманнан, потому что тартразин вызывает аллергическую сыпь, гиперактивность и нарушение внимания у детей, головные боли, болезни щитовидной железы; Е142 – сильный аллерген, а Е425 может причинить вред людям, страдающим заболеваниями желудочно-кишечной системы, бесконтрольное употребление в качестве биологически активной добавки способно заблокировать пищеварительный тракт.

За разрешённые и запрещённые добавки на территории Российской Федерации отвечает федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. 03.08.2018) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», статья 15. Санитарно-эпидемиологические требования к пищевым продуктам, пищевым добавкам, продовольственному сырью, а также
контактирующим с ними материалам, изделиям и технологиям их производства. Главные пункты:

- Пищевые продукты должны удовлетворять физиологическим потребностям человека и не должны оказывать на него вредное воздействие.
- Пищевые продукты, пищевые добавки, продовольственное сырье, а также контактирующие с ними материалы и изделия в процессе их производства, хранения, транспортировки и реализации населению должны соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям.
- При производстве пищевых продуктов могут быть использованы контактирующие с ними материалы и изделия, пищевые добавки, разрешенные в порядке, установленном Правительством Российской Федерации [6].

Основными потребителями пищевых ингредиентов являются мясоперерабатывающая, кондитерская, хлебопекарная, молочная, масложировая, пищеконцентратная отрасли, а также производство безалкогольных и алкогольных напитков. Невозможно выбрать какую-то одну пищевую отрасль, которая больше других использует добавки. Отсюда можно сделать вывод, что отрасль питания невозможно представить без пищевых ингредиентов. Поэтому наша страна, как никогда, нуждается в качественных и безопасных добавках и в достаточно большом количестве.

В современных экономических условиях и принятых против России санкций, страна нуждается в собственном выпуске пищевых ингредиентов. В нашей стране, действительно, выпускают очень мало собственных ингредиентов, да ещё и в ограниченных объёмах. Перечень выпускаемых добавок: лимонная, молочная, уксусная, аскорбиновая, ортофосфорная кислоты, лецитин, сорбит, глицерин, пропиленгликоль, желатин, модифицированные крахмалы, карамельный колер, бета-каротин, дигидрокверцетин, арабиногалактан, ферментные препараты, фосфат
натрия, нитрит натрия, гидрокарбонат натрия, хлорид кальция и магния, пиросульфат натрия, агар.

Методология определения компонентов пищевых добавок и их содержание в различных пищевых продуктах регламентируется техническими инструкциями и нормативными документами. Один из способов измерений основан на экстракции определяемых компонентов из пробы горячей водой, их разделении и количественном определении методом капillaryного электрофореза в варианте мицеллярной электрокинетической хроматографии. Детектирование компонентов проводят по собственному поглощению при длине волны 254 нм.

Для отдельных категорий ингредиентов применяется метод потенциометрического определения лимонной кислоты и цитратионов в комплексных пищевых добавках, основанный на способности электрохимического датчика – цитрат-селективного электрода (с жидкостным внутренним заполнением) – реагировать только на потенциалопределяющие ионы в сложных по составу водных растворах в присутствии других ионов. Цитрат-селективный электрод позволяет определить молярную концентрацию цитрат-ионов в растворе. Мешающими являются ацетат-ионы, хлорид-ионы, нитрат-ионы, бромид-ионы. Степень влияния мешающих ионов определяется коэффициентом селективности $K$. Чем меньше $K$, тем выше избирательность электрода к цитрат-ионам.

Внедрение нового пищевого ингредиента очень долгий и сложный процесс. Его принято разбивать на восемь уровней, которые представлены ниже [4].
Таблица 5

<table>
<thead>
<tr>
<th>Уровни</th>
<th>Характеристика</th>
<th>Процесс</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Первый</td>
<td>Характеристика пищевой добавки</td>
<td>Содержание основного вещества. Основные качественные показатели. Растворимость, толерантность, термостабильность. Стоимость</td>
</tr>
<tr>
<td>Второй</td>
<td>Характеристика функциональных свойств</td>
<td>Основные функциональные свойства. Технологические свойства. Побочные свойства. Стойкость (температура, рН, ферменты)</td>
</tr>
<tr>
<td>Третий</td>
<td>Определение направления использования</td>
<td>Виды продуктов. Особенности применяемого сырья. Технология получения</td>
</tr>
<tr>
<td>Четвёртый</td>
<td>Особенности состава и свойств пищевых систем</td>
<td>Состав, физико-химические свойства. Принцип действия добавки. Возможные виды взаимодействия с другими компонентами, роль добавки в пищевой системе</td>
</tr>
<tr>
<td>Пятый</td>
<td>Разработка технологии применения пищевых добавок</td>
<td>Выбор этапности внесения. Определение оптимальной концентрации. Наименьшей оптимальной концентрации. Технологические параметры</td>
</tr>
<tr>
<td>Шестой</td>
<td>Оценка эффективности внесения</td>
<td>Характеристика пищевого продукта. Сравнительная характеристика технологического решения (без добавки, с добавкой). Экономическая оценка</td>
</tr>
<tr>
<td>Седьмой</td>
<td>Анализ медико-биологической безопасности</td>
<td>Содержание добавки в готовом продукте. Продукты превращения. ДСП. Возможное фактическое поступление. Система контроля</td>
</tr>
<tr>
<td>Восьмой</td>
<td>Сертификация пищевой добавки, продукта её содержанием</td>
<td>Нормативно-техническая документация. Особенности сертификации пищевой добавки, продукта с её содержанием</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Экспертиза пищевых добавок включает оценку их потребительских свойств, соответствие требованиям нормативных и технических документов. Органолептические, физико-химические, микробиологические, технологические свойства и другие показатели качества и безопасности определяются в зависимости от вида пищевой добавки и ее назначения [5].
Товарная экспертиза пищевых добавок проводится на стадии изготовления и на всех этапах их товародвижения. Одним из этапов этой экспертизы является создание и анализ технологии подбора и внесения в продукт пищевой добавки (их комплекса) с учетом особенностей химического состава и функциональных свойств пищевых добавок, характера действия, вида продукта, особенностей сырья, состава и свойств пищевой системы, технологии, в отдельных случаях упаковки и хранения.

Процедура санитарно-эпидемиологической экспертизы, одного из основных разделов товарной экспертизы пищевых добавок, определяется действующими СанПиН и должна соответствовать нормативной документации Российской Федерации и международным требованиям – Директивам ЕС и Спецификациям ФАО/ВОЗ [7].

Постановка пищевых добавок на производство осуществляется, после их регистрации в соответствии с процедурой, установленной Минздравом России, при наличии технической документации, санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии требованиям безопасности, а также условий производства – санитарным правилам и нормам.

Импортируемые пищевые добавки также должны отвечать действующим в России санитарным правилам и гигиеническим нормативам, если иное не оговорено международными соглашениями.

Таким образом, можно считать, что производство пищевых добавок в России перспективное направление, необходимо расширять сферу производства, ассортимент и область применения, разрабатывать рекомендации по использованию их в детском, спортивном, функциональном и профилактическом питании.
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

3. Интернет ресурс «Люмэкс». – Режим доступа: https://www.lumex.ru
4. Информационный портал «РБК». – Режим доступа: https://www.rbc.ru
5. Научный портал о еде «FoodHealth». – Режим доступа: https://foodandhealth.ru
7. Сайт юридической помощи «Защита прав потребителя». – Режим доступа: https://zpp.guru
9. Электронный фонд «Консорциум Кондекс». – Режим доступа: http://docs.cntd.ru
Основные направления конкуренции

Гарибян В.Р.
магистрант,
кафедра экономики и управления
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова
e-mail: garibyanvan@mail.ru

Аннотация. В статье показано, что эффективным методом усиления позиции организаций-покупателей сырья и ресурсов является проведение стратегии, которая направлена на установление контроля над организациями-производителями сырья или поставщиками комплектующих изделий посредством создания вертикально-интегрированных компаний.

Ключевые слова. Конкурентные преимущества, рыночные силы, каналы сбыта, потенциальные конкуренты.

Main areas of competition

Garibyan V.R.
master student.
Department of Economics and Management
Krasnodar branch «Russian Economic University named after G.V. Plekhanova»

Abstract. The article shows that an effective method of strengthening the position of organizations-buyers of raw materials and resources is to pursue a strategy that aims to establish control over organizations-producers of raw materials or suppliers of components through the creation of vertically integrated companies.

Key words. Competitive advantages, market forces, distribution channels, potential competitors.
Конкурентные преимущества фирмы обеспечиваются в процессе борьбы по пяти основным направлениями конкуренции, рассматриваемым как основные рыночные силы.

Преимущества организации возникают в процессе борьбы по следующим направлениям конкуренции:

− против других продавцов схожего продукта;
− против своих потенциальных конкурентов;
− против производителей товаров-субститутов (товаров-заменителей);
− против поставщиков сырья (ресурсов);
− против покупателей его продукта.

Такая концепция – это эффективный метод анализа данных сил, которые оказывают влияние на положение организации на рынке, позволяет более целенаправленно оценивать конкурентную обстановку внутри рынка и разработать тот вариант долгосрочной стратегии организации, который в наибольшей мере сможет обеспечить её защиту от влияния конкурентов, одновременно способствуя созданию иных конкурентных преимуществ [1].

Конкурентной силой поставщиков экономического сырья и ресурсов определяется уровень цен и качество поставляемых сырья и ресурсов. Особое значение она приобретает в том случае, когда доля покупаемых ресурсов в издержках производства продукта является значительной, и от их качества зависит качество конечного продукта, выпускаемого организацией. Позиции поставщика усиливаются в случае, когда их предложение является ограниченным, тем самым позволяя поставлять ресурсы на невыгодных для покупателей условиях [7]. Так, усиленно конкурентных позиций организаций-потребителей ресурсов способствует увеличения числа поставщиков, включая возможность переориентирования организации на поставки ресурсов из-за рубежа на более выгодных условиях.
Эффективным методом усиления позиции организаций-покупателей сырья и ресурсов является проведение стратегии, которая направлена на установление контроля над организациями-производителями сырья или поставщиками комплектующих изделий посредством создания вертикально-интегрированных компаний. К плюсам вертикальной интеграции относятся: большая защищенность от колебаний цен на ресурсы и надежность поставок, а также более эффективная координация различных этапов производства, объединенных в технологическую цепь [3].

Поскольку покупатели воздействуют на организации-производители посредством влияния на цену потребляемого товара (услуги), а также требования к качеству и послепродажному обслуживанию последних, возникает их конкурентная сила. Чтобы обеспечить устойчивый гарантированный спрос на свой товар и реализацию его на наиболее выгодных условиях организации-производители зачастую стараются углубить разнообразие производимого товара с целью занять на рынке свободные ниши, снизив зависимость от покупателей оптовых партий продукции.

Большое значение имеет увеличение прямых поставок от организаций, без участия посредников, отсрочка по платежам за приобретенный товар, применение всевозможных схем использования льготных кредитов для физических лиц, то есть конечных потребителей продукции [4].

Эффективным средством упрочнения позиций организаций-производителей по отношению к покупателям является использование тактики увеличения охвата деятельности организаций посредством приобретения предприятий-посредников или же установления контроля над структурами, что находятся между организациями и покупателями, то есть получение контроля над каналами сбыта.

Способность организации проникнуть на определённый рынок товара
(услуги), определяется тем, что возникновение новых организаций на рынке приводит к его перераспределению или же перераспределению его сегмента, обострению конкуренции и снижению цены на товар. Возможность проникновения новых организаций на рынок также зависит от сложности входного барьера, им препятствующего. Так указанные барьеры могут вызвать повышение размера первоначального капитала, необходимого для проникновения, или же увеличение уровня рисков для новых организаций. К таким барьерам следует отнести высокую монополизацию рынка; эффекты масштаба производства, так как в случае увеличения объема выпуска продукции общая сумма издержек производства на единицу товара снижаются; защита основных используемых технологий и ноу-хау посредством лицензий и патентов; контроль над наиболее эффективными каналами сбыта или ресурсами, суммарное количество которых ограничено [5].

Конкурентная мощность организаций, которые производят товары-субституты (товары-заменители), находится в зависимости от уровня соотношения цены на товар-оригинал и товар-субститут и различия в их качестве [2]. Борьба с конкуренцией со стороны товаров-субститутов выражается в улучшении качества изготовляемых товаров, поддержке на достаточном уровне цены на товар-оригинал, а также в придании им уникальных свойств, затрудняющих переход к использованию товаров-субститутов. В Российской Федерации наибольшую угрозу со стороны товаров-субститутов вызывает расширение импорта продукции, производство которой ещё не организовано российскими производителями.

Борьба между организациями, производящими аналогичный товар, оказывающими аналогичную услугу, является основной движущей силой конкуренции, поскольку так в наиболее сосредоточенном виде представляются победы и поражения организации в приобретении каких-либо дополнительных преимуществ.
Таким образом, конкуренция между организациями может приобретать определённые черты в зависимости от нескольких факторов. Она может иметь созидательный характер, в случае если на рынке уже сложилась определённая конкурентная среда, поскольку в таких условиях борьба между организациями приводит к выпуску ими новых видов товаров, увеличению охвата оказываемых услуг, внедрению новых технологий. Вместе с тем в Российской Федерации конкурентная среда в целом ещё недостаточно сложилась и еще сохраняется олигополистическая структура рынка [6].

Литература
5. Рысьмятов А.З., Балашова И.В., Дьяков А.А. Экономические циклы и кризисы как часть механизма поиска баланса между инновациями и стабильностью. Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. 2015. Т. 1. № 8. С. 970-973.
Оценка финансового потенциала предприятия

Жданова В.Г.,
Ассистент
Кафедры банковского дела
ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского»
ДНР, г. Донецк
E-mail: lerazh@yahoo.com

Тишаева В.Д.,
Магистрант
Института учета и финансов
ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского»
ДНР, г. Донецк
E-mail: JennyTish95@mail.ru

Аннотация: В статье определена сущность финансового потенциала предприятия, выделены основные методы и этапы его оценки, а также приведен механизм формирования стратегии управления финансовым потенциалом предприятия и отмечены составляющие механизма формирования стратегии управления финансовым потенциалом.

Ключевые слова: финансовый потенциал, стратегия управления финансовым потенциалом, этапы оценки финансового потенциала, механизм формирования стратегии управления финансовым потенциалом.

Assessment of financial potential of the enterprise

Zhdanova V. G.,
Assistant
Department of banking
SO HPE «Donetsk national University of Economics and trade named M. Tugan-Baranovsky»
DNR, Donetsk

Tishaeva V. D.,
Undergraduate
Institute of accounting and Finance
SO HPE «Donetsk national University of Economics and trade named M. Tugan-Baranovsky»
Abstract: the article defines the essence of the financial potential of the enterprise, the main methods and stages of its evaluation, as well as the mechanism of formation of the financial potential management strategy of the enterprise and the components of the mechanism of formation of the financial potential management strategy.

Key words: financial potential, strategy of management of financial potential, stages of assessing the financial potential and mechanism of formation of strategy of management of financial potential.

В условиях быстро изменяющегося экономического состояния республики перед субъектами хозяйствования становится вопрос эффективного использования имеющихся ресурсов, поиска резервов повышения продуктивности деятельности, организации структуры имущества. Соответственно усиливается значение финансового потенциала для обеспечения деятельности, позиционирования, формирования и реализации стратегических и тактических целей экономических субъектов. Финансовый потенциал становится фактором, влияющим на финансовые, кредитные, инвестиционные, интеграционные и другие отношения между экономическими субъектами в процессе их деятельности на разных уровнях и сферах функционирования. Для успешной деятельности предприятия, оценки перспектив и определения новых направлений развития предприятия необходима всесторонняя оценка как самого предприятия, так и его окружающей среды. Это определяет актуальность углубленного исследования сущности финансового потенциала.

Вопросам методики анализа и диагностики финансового потенциала предприятия посвящены научные труды многих как отечественных, так и зарубежных ученых, среди которых следует выделить научные разработки: М. И. Баканова, И. А. Бланка, О. В. Деркач, А. Д. Шеремет и другие. Следует отметить отсутствие единого подхода относительно группирования и
способа определения показателей оценки финансового состояния, достаточного освещения принципиально важных вопросов, связанных с формированием единой методики оценки финансового состояния.

Целью данной статьи является раскрытие теоретико-методологического подхода к определению сущности финансового потенциала предприятия, а также выделение методов и этапов его оценки при проведении политики обеспечения конкурентоспособности предприятия.

На данный момент большинство экономистов считают необходимостью проведение инновационных изменений производственно-экономических систем. Это непосредственно связано с потребностями глобализации и интеграции в мировое сотрудничество.

Однако, в сложившихся условиях на нашей территории интеграция и глобализация в мировое сообщество невозможна, из-за не признанности республики.

При этом следует отметить, что предприятия нашей республики тесно сотрудничают со странами Евразийского экономического союза.

По данным доклада института экономических исследований ДНР отмечено: «Итогом 2017 г. стало двукратное увеличение республиканского экспорта и отмечается благоприятная тенденция – выход на новые рынки сбыта. ДНР увеличила количество внешнеэкономических стран-партнеров на 30%, развивая свои международные экономические отношения, способствующие повышению инвестиционной привлекательности, которая в свою очередь будет способствовать дополнительному притоку капитала, экономическому подъему Республики. На сегодняшний момент ДНР экспортирует продукцию в 15 стран мира» [6].

Следует добавить, что глобализация и интеграция в сложившейся ситуации нашему региону не выгодна. Как только мы сможем интегрировать в мировое пространство экономический уровень нашего
региона только снизится. Так как развитые государства не дадут продуктивно развиваться, это будет им невыгодно. А наши предприятия не смогут конкурировать с высоко развитым производством и внедрёнными инновациями в этих странах.

Однако, нашему региону выгодно развивать отношения со странами Евразийского экономического союза. При этом создавать именно выгодные и эффективные условия как для производства товаров и услуг на нашей территории, так и для реализации товаров и услуг.

Наш регион насыщен потенциалом (кадровым, ресурсным, промышленным). При правильном и рациональном управлении, а также достаточном уровне инвестиций можно достичь достаточно высоких объемов производства и реализации, а как следствие и увеличить уровень жизни населения, поднять экономику республики.

Единственное и первоочередное, что для всего этого необходимо это достаточное количество финансового потенциала и эффективное распоряжение этим потенциалом.

Должного внимания заслуживает мониторинг и исследование выбора вида группировок, которые являются наиболее эффективными, выдерживающими, менее уязвимыми, адаптированными к изменяющейся среде и деструктивных факторов, существенно нарушающих равновесие последних.

Если анализ показал наличие резервов, то закономерным становится этап реализации выявленных резервов, а в целом ориентированная работа на поиск и реализацию комплексного использования резервов будет способствовать повышению эффективности инновационной деятельности производственно-экономической системы, а сам инновационной процесс может существенно разнится содержанием и факторами что прямо может повлиять на изменчивость инноваций и их результирующий эффект.
На базе научных трудов указанных авторов можно рассмотреть финансовый потенциал как:
- составную часть экономического потенциала, которая определяет дальнейшие финансовые возможности организации;
- совокупность всех имеющихся финансовых ресурсов предприятия и методов их использования для обеспечения максимально возможного финансового результата;
- возможности предприятия по привлечению и эффективному управлению финансовыми ресурсами;
- обеспечение достижения тактических и стратегических целей предприятия [1, С. 268; 2, с. 278].

Обобщая вышеизложенные подходы, можно сделать вывод, что финансовый потенциал можно рассматривать как стоимостную категорию, которая позволяет измерять в абсолютных объемах и определить в относительных показателях имеющиеся финансовые активы экономических субъектов, смоделировать их потенциальные возможности наращивания и реализации в будущем.

Проводить оценку финансового потенциала предприятия важно, как для внутренних, так и внешних пользователей информации. В условиях оптимального использования финансового потенциала предприятие увеличивает свою рыночную стоимость, что является сигналом для потенциальных инвесторов, кредиторов, акционеров, государственных структур и других внешних субъектов оценивания о целесообразности инвестирования средств в исследуемом предприятии.

Можно выделить основные этапы, по которым происходит оценка финансового потенциала предприятия (рис.1):

1. анализ информации для определения общей стоимости оборота финансовых ресурсов предприятия и возможных резервов наращивания их объема;

2. определение показателей, по которым будет происходить оценка эффективности использования финансового потенциала;
Оценка существующего финансового потенциала предприятия должна основываться на анализе показателей его деловой активности, рентабельности, ликвидности и платежеспособности, финансовой устойчивости, имущественного состояния и тому подобное [3, с. 125]. Детальное изучение динамики значений приведенных финансовых показателей позволит получить комплексную характеристику деятельности предприятия, его конкурентоспособности, надежности, а, следовательно, станет основой для разработки стратегии управления финансовым потенциалом субъекта хозяйствования.

При выборе показателей оценки финансового потенциала важно учитывать[5]:

− финансовый потенциал представляет собой агрегированное представление системы количественных и качественных показателей, характеризующих финансовый потенциал экономической системы как на текущий момент времени, так и на перспективу. Соответственно, перечень показателей должен быть разработан с применением системного, комплексного и стратегического подходов;

− основной сложностью является отсутствие достаточной информационной базы, поэтому число показателей должно быть ограничено, содержать минимум субъективной информации, связанной с
особенностями финансовой деятельности для проведения сопоставимой оценки финансового потенциала.

На практике для анализа факторов финансовой среды предприятий чаще используются следующие методы: PEST-анализ; SWOT-анализ; SNW-анализ; анализ сценариев; портфельный анализ и прочее.

Следующим этапом в управлении финансовым потенциалом предприятия должно быть целесообразным определение методов, по которым можно сделать вывод о качестве управления ими. В основу методов оценки уровня использования финансового потенциала предприятия заложен анализ результатов его деятельности по отдельным направлениям, с учетом влияния факторов и выявления резервов повышения эффективности использования финансовых ресурсов.

По объектам оценки выделены ресурсный, структурный, целевой и смешанный методы оценки уровня использования финансового потенциала. Ресурсный метод требует оценки имеющихся у предприятия финансово-экономических ресурсов в денежной и натуральной формах с учетом их качества и эффективности использования в хозяйственной деятельности. В свою очередь, структурный метод основывается на анализе отдельных элементов задействованных входящих ресурсов и определении уровня их отдачи.

Целевой метод предусматривает сравнение фактических результатов управления финансовым потенциалом предприятия с плановыми. При применении смешанного метода используются отдельные элементы выше определенных подходов к определению уровня использования анализа финансового потенциала предприятия.

По уровню обобщения показателей представлены методы оценивания с помощью интегрального показателя или системы показателей. Использование интегрального показателя предполагает возведение отдельных данных в одной математической зависимости. Система
показателей создается для рассмотрения их значения независимо друг от друга, что позволяет оценить результаты работы предприятия на разных сегментах деятельности.

Оценка финансового потенциала позволяет выбрать основные направления активизации деятельности предприятий, выработать необходимую стратегию поведения, направленную на минимизацию потерь и финансового риска от вложений в их деятельность.

Механизм формирования стратегии управления финансовым потенциалом делится на ряд этапов[4]:

− анализ и выделение из общей стратегии развития предприятия, приоритетов при формировании стратегии управления финансовым потенциалом;
− разработка целевых ориентиров, в основе которых лежат следующие процедуры: анализ и прогноз финансово-экономического состояния внешней среды, анализ внутренней среды предприятия, выявление сильных и слабых сторон;
  - адаптация к условиям внешней среды;
  - определение основных направлений формирования, накопления, распределения ресурсов и поиск новых источников заемного финансирования;
  - формирование элементов стратегии управления финансовым потенциалом;
  - разработка и реализация стратегии управления финансовым потенциалом в рамках стратегических планов;
  - анализ и контроль стратегии управления финансовым потенциалом;
  - использование результатов анализа для конкретизации стратегических направлений развития предприятия.

Формирование стратегии управления финансовым потенциалом должно включать следующие составляющие представленные на рисунке 2.
Составляющие стратегии управления финансовым потенциалом

Следует отметить, что все составляющие стратегии требуют особого внимания в сложившейся ситуации в нашем регионе. Так, например, стратегическое планирование невозможно из-за постоянных колебаний внешней среды. Нестабильность в налоговом законодательстве (постоянное изменение налоговых ставок) является предпосылкой для невозможности точного налогового планирования. В связи с этим является целесообразным составлять стратегию управления финансовым потенциалом предприятия консультируясь экспертами-экономистами, которые владеют и могут корректно прогнозировать возможные изменения в экономике.

Финансовый потенциал является критерием, который определяет способность предприятия к приспособлению при изменении экономической конъюнктуры, ведь именно он играет важную роль в способности предприятия генерировать необходимый объем позитивных денежных потоков, быть инвестиционно-привлекательным, ликвидным и финансово надежным. По результатам проведенного исследования можно утверждать, что процесс формирования финансового потенциала предприятия является по своей сути сложным явлением, которое зависит от многих факторов.
которые в основном контролируются субъектом хозяйствования. При оценивании финансового потенциала предприятия берутся во внимание показатели эффективности использования существующих финансовых ресурсов и стратегические направления развития бизнеса. Однако, ввиду значительной зависимости финансовых возможностей предприятия от изменений в экономическом среде, необходимо учитывать влияние факторов, оказывающих влияние на формирование и использование финансового потенциала.

Литература

3. Деркач О. В. Проблемы анализа финансового состояния предприятия / О. В. Деркач, О. П. Кавтыш // Эффективная экономика. – 2013
Приоритетные направления развития муниципальных контрольно-счетных органов на 2019 год

Перов В.И.
доктор экономических наук
Заведующий кафедрой ресторанного бизнеса
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
E-mail: perov-vitaliy@bk.ru

Кличева Е. В.
кандидат экономических наук
доцент кафедры ресторанных наук
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
E-mail: evklicheva@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена изучению первоочередных задач муниципальных контрольно-счетных органов на 2019 год. Обобщена информация об исполнении контрольно-счетными органами своих основных полномочий, что позволило авторам определить приоритетные направления перспективного развития муниципальных контрольно-счетных органов для повышения эффективности управления муниципальными ресурсами в обеспечении социально-экономического развития муниципальных образований.

Ключевые слова. Муниципальные контрольно-счетные органы, комплексный аудит, цифровые технологии, бюджетные средства, муниципальный финансовый контроль.

Priorities for the development of municipal controlling and counting bodies in the year 2019

Perov V.I.
Doctor of Economics
Head of the Department of restaurant business
Plekhanov Russian University of Economics
E-mail: perov-vitaliy@bk.ru

Klicheva E.V.
Candidate of economic Sciences
associate Professor of restaurant business
Abstract. The article is devoted to the study of the priorities of municipal organs controlling and counting the year 2019. Summarizes information on the performance of the control and the accounting authorities of their core competencies, enabling authors to define future development priorities of municipal organs controlling and counting for efficiency municipal resources in ensuring socio-economic development of municipalities.

Key words. Municipal control and counting bodies, comprehensive audit, digital technology, budgets, municipal financial control.

В соответствии с Указом Президента «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (от 07.05.2018 N 204) предложено представить для рассмотрения на заседании Совета при Президенте Российской Федерации (РФ) по стратегическому развитию и приоритетным проектам национальные (программы) по одиннадцати направлениям. При этом как минимум шесть направлений затрагивает вопросы местного значения, такие как: жилье и городская среда; экология; безопасные и качественные автомобильные дороги; культура; малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы и др., что потребует участия субъектов РФ для встраивания проектов в бюджетный процесс регионов.

По оценке Счетной Палаты РФ (СП) в базовых сценарных условиях социально-экономического развития РФ обозначены только три из сорока семи показателей, установленных Указом Президента. Бюджетные расходы на исполнении Указа Президента в проекте федерального бюджета не были распределены по функциональной направленности, что, безусловно, осложнит бюджетные процессы в 2019 году из-за повышения рисков параллельного осуществления близких по целям мероприятий, ограничивая возможности концентрации бюджетных средств на наиболее важных направлениях социально-экономического развития муниципальных образований.
В соответствии со стратегией, СП РФ является стратегическим партнером органов власти, государственных и общественных организаций в обеспечении устойчивого социально-экономического развития страны. На муниципальном уровне соответствующее место должны занять муниципальные контрольно-счетные органы (МКСО), содействуя эффективному управлению муниципальными ресурсами. Стоит отметить, что в качестве основного индикатора достижения целей МКСО должна быть востребованность выданных рекомендаций по развитию системы муниципального управления.

Оценивая выполнения основных полномочий контрольно-счетных органов (КСО) за 2016-2017 гг. можно констатировать, что 29,4% местных бюджетов муниципальных образований не были охвачены внешним финансовым контролем, из них:
- 16,7% муниципальных районов;
- 6,4% городских округов;
- 31,6% городских и сельских поселений.

Из приведенных данных можно сделать вывод, что большинством МКСО не обеспечено в полном объеме выполнение своих полномочий. В настоящее время в качестве основной причины можно считать нехватку трудовых ресурсов и минимальную численность персонала. Так около 70% МКСО осуществляют деятельность с численностью до 3 человек, из них 53% - с численностью до 1 единицы включительно.

Проведенный комиссией по совершенствованию внешнего финансового контроля анализ на муниципальном уровне при СП РФ за 2017 год показал, что 1953 из 2106 МКСО или 92,7% от общего числа представивших сведения исполняли свои полномочия, имеющих отношение к комплексному аудиту. Оставшаяся часть МКСО в 2017 году не проводили соответствующие мероприятия, в основном, с численностью до 3 единиц. Количество проведенных мероприятий в рамках полномочий снизилось на 4,4%, а число проводивших их МКСО увеличилось на 1,9%.

В рамках соглашений о передачи полномочий удельных вес мероприятий за 2016-2017 гг. составил по:
- аудиту эффективности до 30,1%;
аудиту в сфере закупок до 19,8%.

Наибольшая доля таких мероприятий сложилась в таких федеральных округах как: Центральный, Северо-Западный и Приволжский.

Можно отметить, что в рамках проведенных мероприятий было охвачено 39,4% расходов местных бюджетов, из них:
- по аудиту эффективности было проведено 4 472 мероприятия с охватом 9,3% объема расходов местных бюджетов;
- в сфере аудита закупок было проведено 3681 мероприятие с охватом 3,2% объема расходов бюджетных средств.

Необходимо также отметить, что в течение двух последних лет аудит эффективности не проводили 10 МКСО с численностью от 14 до 40 единиц, в то время как 460 МКСО (29%) с численностью до 3 единиц ежегодно проводили до 70 мероприятий. Аналогичная ситуация обстоит и с выполнением полномочий в части аудита в сфере закупок. Так, в 2017 году не проводили аудит в сфере закупок МКСО с численностью 12-30 единиц, в то же время 496 МКСО (31%) с численностью до 3 единиц ежегодно проводили до 27 мероприятий.

Стоит отдельно обратить внимание на проведение мероприятий МКСО по аудиту в сфере закупок в связи с тем, что в общих расходах местных бюджетах расходы на закупку составляют не менее 30% против 4,2% расходов по этой статье в среднем по РФ.

С учетом выше изложенного можно предложить следующие приоритетные направления развития МКСО в 2019 году.

Во-первых, необходимо продолжить работу по обеспечению полноты и повышению качества исполнения законодательно установленных полномочий с учетом основных направлений, определенных стратегией развития СП РФ на 2018-2024 гг. с возможной адаптацией к особенностям на уровне муниципальных образований. Следует при выполнении полномочий предусмотреть мероприятия, предусматривающие осуществление аудита эффективности средств местных бюджетов и имущества, аудита в сфере закупок. Для повышения эффективности мероприятий по комплексному аудиту необходимо уделить внимание развитию методологии
государственного аудита, в частности, применению специальных аналитических разработок и программ на основе рискоориентированного подхода при планировании и проведение контрольных и экспертно-аналитических мероприятий.

Во-вторых, обеспечить соблюдение антикоррупционного законодательства в процессе выполнения МКСО своих полномочий.

В-третьих, обеспечить развитие внутренней системы управления МКСО за счет:
- внедрения проектного и процессного подходов к управлению в деятельность МКСО. Стоит отметить, что применение проектного управления становится все более актуальным на национальном уровне в современных условиях формирования и развития системы управления рисками [1]. Применение проектного управления на государственном уровне способствует повышению конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности проектов. Обеспечение конкурентоспособности лежит в основе достижения эффективности реализуемых проектов [2];
- создания системы управления знаниями для улучшения координации внутреннего и межведомственного взаимодействия, что позволит исключить дублирование функций и обеспечить распространение лучших практик аудита;
- внедрения практики непрерывного многоуровневого обучения и развития сотрудников на основе разработки профилей компетенций сотрудников с учетом стратегических приоритетов развития КСО.

Таким образом, повышению эффективности всей системы внешнего финансового контроля, по мнению авторов, может служить обмен профессиональным опытом, оказание организационной, методической, правовой поддержки муниципальным финансовым контролерам в процессе выполнения возложенных на них полномочий [3, с. 52].

В-четвертых, внедрение и развитие современных цифровых технологий, в первую очередь, за чет развития дистанционных методов аудита, создания цифровой инфраструктуры не только для поддержки деятельности МКСО в процессе выполнения своих полномочий, но и для
совершенствования механизмов обратной связи от населения и потребителей.

Стоит отметить, что рост информационных технологий и развитие систем коммуникации стали существенными элементами развития национальных экономических систем и глобальной экономики в целом [4, с. 21].

Применение цифровых технологий на основе использования больших данных наиболее актуально в условиях многозадачности деятельности КСО с учетом ограниченности кадровых и временных ресурсов, а также потребности в повышении результативности для обеспечения эффективного расходования бюджетных средств. Таким образом, цифровизация деятельности МКСО на основе искусственного интеллекта будет способствовать применению принципов мультипроектного управления, позволяя на основе формализации, накопления и анализа опыта реализации проектов и их непрерывного совершенствования сфокусировать внимание на наиболее значимых и рисковых направлениях деятельности, оптимизировать использование ограниченных ресурсов и повысить квалификацию работников МКСО.

Литература
Роль блокчейн в финансовой сфере

Аннотация. В статье рассмотрена новая система взаимодействия между представителями общества в финансовой сфере на основе блокчейн.

Ключевые слова. Блокчейн, документооборот, договор, подпись, данные.

The role of blockchain in the financial sector

Abstract. In article the new blockchain system of interaction between representatives of society in the financial sphere is considered.

Key words. Blockchain, document flow, contract, signature, data.
приобрела невиданные масштабы, что послужило основанием для разработки новых систем взаимодействия между представителями общества.

Как известно, технология блокчейн позволила превратить глобальную информационную сеть в интернет вещей. То есть факты и события сегодня могут фиксироваться в общем реестре данных. Это означает, что проверка прав на совершение той или иной операции, заключение соглашений без вмешательства третьей стороны сегодня являются возможными.

Все это в перспективе может привести к ситуации, когда обязательства, которые составляются на бумаге, смогут полностью перейти в электронный формат. Новые возможности позволили бы многим предприятиям любого масштаба быстро и просто совершать сделки. Особенно востребованы возможности нового формата в процессе заключения договоров между участниками из разных стран. Дополнительным преимуществом является надежность - зафиксированный в системе общего учета документ невозможно украсть или уничтожить, информация о нем навсегда сохраниться в архиве блокчейн.

В технологическом плане наш мир готов перейти на новый способ взаимодействия. Но помимо технической стороны процесса существует проблема внедрения в реальный мир с его традициями, которым мы привыкли следовать. Сделки, договора и обязательства требуют не только личного и общественного контроля, но и поддержки со стороны закона, если у одной из сторон остаются претензии после завершения сделки. Возможен ли переход на новый способ установления прав и обязанностей на самом деле? Возможен ли полный переход от бумажных носителей к электронным системам взаимного учета?

Альтернативой технологии заключения договоров по старым образцам уже сегодня часто становятся “умные контракты”. Однако четких стандартов или регламентов работы со смарт-контрактами на данный
момент не существует. Инноваторы в области электронного документооборота предпринимают попытки использовать технологию блокчейн для обеспечения безопасности договоренностей, обязанностей и подтверждения актов. Несмотря на сложные вычислительные процессы (обеспечивающие надежную защиту), принципы работы с новым типом документооборота легко понять и пользоваться ими.

Особенностью криптографии является возможность создавать подписи, подделать которые фактически невозможно. Совместно с технологией блокчейна Биткойна, и публичностью децентрализованной базы данных, сервисы, использующие электронную подпись, могут шагнуть далеко вперед по своим возможностям. Особенно по сравнению с теми, которые не используют децентрализованную базу данных [1].

Один из вариантов такой системы был реализован в сервисе BlockSign. Процедура заключения договора в этой базе данных выглядит инновационно, но понятно даже для обывателя. Новый пользователь при регистрации создает свою собственную уникальную цифровую подпись с помощью функционала сайта. Затем загружает документ на сайт и подписывает его. При необходимости тот же документ могут подписывать и другие люди. Подписанный документ преобразуется в 32-х значный цифровой и буквенный ряд. Этот цифровой ряд записывается в блокчейн Биткойна, посредством транзакции в сети с адреса, привязанного к аккаунту пользователя на BlockSign. Таким образом, легко поверить, кто именно подписал конкретный документ.

Практически, заключение договоренности между двумя или несколькими сторонами в электронном виде ничем не отличается от стандартной процедуры фиксации прав и обязанностей на бумажных носителях. Однако, сложность внедрения современной технологии связана с устоями, старыми правилами, законами. Так в одной из самых консервативных в плане законодательства стран - Англии, разработчикам
Basno удалось “договориться с законом”. Особенности технологии блокчейн в сети Биткойн (в частности ее доказанная достоверность учета данных) были правильно преподнесены для судебных учреждений и институтов. В результате, любой зарегистрировавшийся в системе участник имеет возможность заключать электронные договора удаленно, используя личную цифровую подпись. Эти договора имеют такую же силу, что и классические бумажные документы. В случае возникновения конфликта между сторонами, заключившими соглашения, любой из участников может сослаться на данные, зафиксированные в базе данных Basno.

Данный прецедент показал, насколько сегодня близок глобальный переход на электронный документооборот. И единственной загвоздкой на пути к общепринятому новому стандарту является отсутствие законодательства. Судебным служащим сегодня не совсем ясны правила работы с электронными системами нового образца. В данный момент BlockSign нарабатывает практику взаимодействия с судебными системами. К взаимодействию новой системы документооборота и представителей закона подталкивают и несовершенства существующей системы, например сложности с определением достоверности подписи, оставленной шариковой ручкой. Судебная система признает перечисленные недостатки и потому имеет свои собственные мотивы для взаимодействия с инновационными сервисами. Подделать электронную подпись не представляется возможным по крайней мере в ближайшем обозримом будущем и этот факт устраивает представителей закона.

По своей сути блокчейн является децентрализованным распределенным публичным реестром, основанном на современных криптографических алгоритмах и содержащий базу данных обо всех ранее осуществленных между зарегистрированными участниками операциях и содержащийся в открытом доступе сети интернет. Потому весь вопрос использования хранящейся внутри системы информации сводится к
определению подлинности технологии блокчейн. То есть, любая созданная система должна пройти проверку и получить статус достоверности, прежде чем данные из нее могут быть рассмотрены в судах. Это действительно имеет смысл, поскольку в недолгой истории умных контрактов уже имеется случай, когда ошибка разработчиков привлекла к утечке свыше трех миллионов монет блокчен систему Ethereum из проекта “The DAO” [2].

Переход от классического документооборота к электронному намного упрощает процедуру заключения договоров и одновременно обеспечивает юридическую надежность только в том случае, если споры в случае разногласий могут быть урегулированы в суде. В свою очередь судебной системе необходимы некоторые доказательства достоверности работающей системы в плане справедливости учета хранящихся в блоках Биткойн данных. В ближайшем будущем мы увидим новые разделы законов, которые будут посвящены контролю блокчейн-систем урегулированию вопросов при обращении к базам данных содержащихся в них. Очевидно, что организаторы таких систем будут вынуждены проходить сертификацию и отчитываться о соблюдении правил, продиктованных законом конкретной страны и международным правом. Только при выполнении этих условий, смарт-контракты имеют возможность войти в повсеместное использование и вытеснить классические методы документооборота.

Литература
Специфика формирования конкурентных преимуществ в предприятиях индустрии питания при торгово-развлекательных комплексах

Щербакова Д.Д.
магистрант,
кафедра ресторального бизнеса
РЭУ им. Г.В. Плеханова
e-mail: sherbakova-dd@mail.ru

Аннотация. В последние годы всё больше ресторанов интегрируются в жизнь торгово-развлекательных центров. Однако в силу специфики такой локации формирование конкурентных преимуществ ресторана происходит под влиянием некоторых условий. В статье выявляются и рассматриваются отличительные характеристики, которые необходимо учитывать в процессе управления конкурентоспособностью предприятий индустрии питания при торгово-развлекательных комплексах.

Ключевые слова. Предприятие питания, торгово-развлекательный центр, интеграция, конкурентоспособность.

Specifics of formation of competitive advantages in the enterprises of the restaurant industry at shopping and entertainment malls

Sherbakova D.D.
masters student,
department of restaurant business
Plekhanov Russian University of Economics
e-mail: sherbakova-dd@mail.ru

Abstract. In recent years, more and more restaurants are integrated into the life of shopping and entertainment centers. However, due to the specifics of this location, the formation of competitive advantages of the restaurant is influenced by certain conditions. The article identifies and discusses the distinctive characteristics that must be taken into account in the management of the competitiveness of catering enterprises in shopping and entertainment complexes.

Key words. Catering enterprise, mall, integration, competitiveness.
По данным исследования финансово-промышленной корпорации «Гарант-инвест» доля общественного питания в торгово-развлекательных центрах г. Москвы за последние четыре года увеличилась в среднем в два раза. При этом в структуре доходов торговых центров доля ресторанов составляет 12%, в то время как доля fashion-сегмента и продуктовых супермаркетов - 10% и 8% соответственно. По итогам исследования, предприятия общественного питания в качестве якорного арендатора в 2019 году смогут полностью и с большей эффективностью заместить продуктовые супермаркеты и магазины одежды [5], [9].

Действительно, в последние годы в индустрии питания наблюдается тенденция к интеграции ресторанов в жизнь торгового центра. Речь идет не об уже привычных нам операторах фуд-кортов и ресторанных двориков, а об авторских проектах, которые до недавнего времени не выходили за рамки стрит-ритейла. Причиной такой интеграции служит способность такой локации, как торговый центр, генерировать собственные потоки посетителей [7]. Другими словами, соседство с известными торговыми и развлекательными операторами позволяет рестораторам эксплуатировать уже сформированные ими потребительские потоки. Наличие кинотеатра, детских игровых комнат и других развлекательных заведений также даёт возможность предприятиям питания рассчитывать на дополнительное количество гостей. Это особенно важно для только вышедших на рынок несетевых предприятий ресторанных бизнеса. Для торговых центров, как уже говорилось, рестораны и фуд-корты - это "якоря" с длительным сроком аренды, а также возможность увеличить время нахождения покупателей в торговом центре. Продуманный подбор F&B концепций, способных привлекать посетителей, положительно влияет как на товароборот арендаторов (ресторанов), так и повышает привлекательность самого
торгового центра и делает его более конкурентоспособным на современном рынке. Благодаря возникающей синергии эффективность каждого возрастает.


Нельзя умолчать о существующей конкуренции среди предприятий питания в торговом центре. Она ощущается особо остро, ведь предприятия-конкуренты, предлагающие услуги, способные удовлетворить одни и те же потребности посетителей, располагаются не то чтобы в одном помещении, а в двух шагах друг от друга. Даже если в договоре с арендодателем зафиксировать, что ресторан будет единственным стейк-хаусом в комплексе, то девелопер может легко уйти от выполнения договорённостей: он скажет, что понятие стейк-хауса очень размыто, а новый ресторан — не совсем стейк-хаус, там ещё и бургеры продают. Ресторан же может потерять около 20% своих гостей из-за появления конкурента [10].

Рассматривая предприятия ресторанного бизнеса при торгово-развлекательных комплексах в качестве объекта управления конкурентоспособностью, необходимо отметить ряд специфических характеристик, присущих исключительно предприятиям, отличающимся таким месторасположением. Эти специфические характеристики коренным
образом отличают их от других ресторанов (отдельно стоящих и располагающихся в каких-либо иных комплексах) и влияют на выбор методов и подходов управления конкурентоспособностью. По нашему мнению, к основным отличительным характеристикам, которые необходимо учитывать в процессе управления конкурентоспособностью предприятий индустрии питания при торгово-развлекательных комплексах, можно отнести следующие:

– особенности расположения ресторана на территории торгового центра;
– необходимость соответствия концепции предприятия питания концепции самого торгово-развлекательного центра;
– потребность посетителей в высокой скорости обслуживания;
– доминирующий мотив посещения торгово-развлекательного центра - отдых с семьей;
– ориентация ресторанов с полным циклом обслуживания и операторов фуд-корта на одни и те же целевые сегменты потребителей.

Каждую из выявленных специфических черт функционирования предприятий индустрии питания при торгово-развлекательных центрах необходимо учитывать в процессе управления конкурентоспособностью, поскольку любая из них может как сформировать значительное конкурентное преимущество, так и стать причиной неэффективной работы всего ресторана в целом. Соответственно, целесообразно рассмотреть эти специфические особенности деятельности предприятий ресторального бизнеса при торгово-развлекательных комплексах более подробно.

Благоприятное территориальное расположение является одним из основных конкурентных преимуществ ресторанов заведений [2]. На первый взгляд может показаться, что предприятия питания, располагающиеся в торговом центре, теряют возможность формирования такого конкурентного преимущества, так как располагаются на одной
территории и имеют равные шансы со своими конкурентами, но это не так. Даже в рамках одного комплекса есть наиболее благоприятные места для расположения ресторанов.

Во-первых, ресторану всегда выгоднее иметь отдельный вход. Одним из специфических факторов работы ресторана, отличающим его от фуд-корта, являются часы работы. Если торгово-развлекательный центр с расположенными на его территории операторами фуд-корта работают до 22 часов, то рестораны чаще всего работают до последнего гостя. Кроме этого, ресторан заинтересован в заработке вечером либо, наоборот, ему не выгодно открываться в утренние часы. Однако на практике и фуд-корт и рестораны располагаются на последнем этаже торгового центра. С точки зрения маркетинга, торговому центру выгоднее пустить посетителей ресторана через всю галерею, здесь нужно искать компромисс.

Во-вторых, очень важно расстояние между кинотеатром и предполагаемой локацией для ресторана: по мнению экспертов [7], гость не готов далеко перемещаться после просмотра фильма.

В-третьих, в случае с удачным расположением торгового центра для ресторана может быть спроектирована отдельная зона, не обязательно с высокой проходимостью. Дело в том, что уникальный панорамный вид, не являющийся преимуществом для торговли, может привлечь посетителей и принести дополнительные выгоды как ресторану, так и самому торговому центру. В теплое время года посетителей торгового центра привлекают предприятия общественного питания, имеющие выход на террасу.

Другой особенностью является то, что для успешного функционирования предприятия питания его концепция должна соответствовать концепции самого торгового центра. Проще говоря, их потребителями должны быть одни и те же люди. Соответствие должно быть и в ценовой политике, и даже в таких мелочах, как отделка. Например, слишком роскошный интерьер ресторана может отпугнуть посетителей
торгово-развлекательного центра, рассчитанного на людей с невысоким уровнем дохода. Отсюда следует, что в интерьере ресторана, ценах на блюда и способах обслуживания должна прослеживаться демократичность. В соответствии с данной специфической особенностью рестораторы смогут сформировать правильные конкурентные преимущества, которые позволят повысить эффективность предприятия и максимизировать прибыль.

Более высокая степень соответствия продукта целевым потребителям формирует сильное конкурентное преимущество в сегменте [3]. Доминирующим мотивом посещения торгово-развлекательного центра является отдых с семьей, а значит основными целевыми сегментами – семейные пары с детьми. Поэтому, если в заведении нет ничего для привлечения маленьких гостей и их заботливых родителей, нужно срочно это исправлять, иначе конкуренты будут на несколько шагов впереди. К примеру, игровые зоны для маленьких посетителей или отдельный зал для детских праздников, мастерские для детей и взрослых, что даст еще больше возможностей для семейного отдыха. Одним из самых перспективных направлений для торгового центра являются семейные рестораны с расширенным меню и развлечениями для детей. В свою очередь, трудности могут возникать у нишевых игроков, например, с нераспространенной в массмаркете кухней. Но даже таким заведениям нецелесообразно оставаться в стороне, и необходимо, например, разработать специальное детское меню.

Еще одной особенностью предприятия ресторанного бизнеса при торгово-развлекательном комплексе является потребность посетителей в высокой скорости оказания услуг. Типичный посетитель торгового центра желает быстро перекусить в перерывах между покупками. Конечно, оставаясь свой выбор на ресторане с полным циклом обслуживания, гость понимает, что здесь его будут обслуживать дольше, чем на фуд-корте. Но и задержку в подаче блюд (более чем 15 минут), а также в предоставлении счета посетитель торгового центра простить не готов. В
таком случае конкурентными преимуществами, отличающимися
наибольшей устойчивостью, могут стать уникальные инновационные
решения. Например, с помощью внедрения системы автоматизации заказов
Microsoft Surface [1] (электронного меню) или интегрирования системы
автоматизации ресторана с мобильным платежным приложением
посетителей в ресторане. Первое нововведение позволит гостю
самостоятельно получить исчерпывающую информацию о блюдах и
моментально сделать заказ, исключая такие моменты в процессе
обслуживания, как подача меню хостес, ожидание официанта, внесение
официантом заказа в систему R-keeper. Второе инновационное решение
позволит посетителю по окончанию своего времяпровождения в ресторане
оплатить счет и получить чек, не дожидаясь официанта.

При совместном размещении в торгово-развлекательном центре
ресторанов и фуд-корта учитывается тот факт, что у них разная целевая
аудитория. Рестораны ориентированы на отдельных посетителей с более
высоким бюджетом, в то время как фуд-корты рассчитаны на массового
потребителя. На самом деле, при том, что у ресторанов и операторов фуд-
корта разная целевая аудитория, рамки достаточно размыты. Например,
стоимость обеда в фастфуде равносильна ланчу в хорошем ресторане, но
всем привычно считать, что фуд-корт относится к категории эконом, а
ресторан это средний плюс. Получается, что полноценные рестораны все же
конкурируют не только со своими прямыми конкурентами, но с
предприятиями быстрого питания. Бизнес-ланч, минус 20-30% на все меню
по будням с 12:00 до 18:00, ежедневные акции на отдельные блюда, скидки
в день рождения и проведение других специальных предложений просто
необходимы предприятиям питания при торгово-развлекательных
комплексах для того, чтобы быть конкурентоспособными. Торговый центр
– это место, где посетителя на каждом шагу поджидает жёлтые/красные
ценники, надписи «sale», различные баннеры с демонстрацией очередной выгоды. Даже очень хороший ресторан с уникальной авторской кухней и непревзойденным интерьером не обойдется без применения методов стимулирования продаж, будучи в торговом центре.

Итак, можно сделать вывод, что в процессе управления конкурентоспособностью предприятий индустрии питания при торгово-развлекательных центрах необходимо учитывать указанные специфические черты. Каждая из выявленных специфических особенностей является условием для формирования уникальных конкурентных преимуществ ресторана, что отражается на конкурентоспособности самого предприятия в целом. Наиболее действенным механизмом по реализации вышеназванных мероприятий является проект-менеджмент [4], обеспечивающий комплексное и целенаправленное их ресурсное обеспечение и финансирование.

Литература

1. Диянова С.Н., Джум Т.А. Инновации в торговле и общественном питании: Учебное пособие для высших учебных заведений по направлениям подготовки 38.03.06 «Торговое дело» и 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» – М.: РусАльянс Сова, 2018. – 331 с.
Сравнительный анализ российских правил учета аренды и положений международных стандартов

Константинова Д.П.
магистрант
кафедра бухгалтерского учёта, анализа и аудита
Севастопольский государственный университет
e-mail: konalien@gmail.com

Матушевская Е.А.
кандидат экономических наук, доцент,
кафедра бухгалтерского учёта, анализа и аудита
Севастопольский государственный университет
e-mail: matushevskaya73@mail.ru

Аннотация. Данная статья посвящена исследованиям различий в подходах к отражению арендных сделок и представления в отчетности арендных операций в российских и международных стандартах.

Ключевые слова: аренда, лизинг, финансовая аренда, операционная аренда

Comparative analysis of the Russian lease accounting rules and the provisions of the International Standards

Konstantinova D.P/
postgraduate
department of Accounting, Analysis and Audit
Sevastopol state university

Matushevskaya E.A.
candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
department of Accounting, Analysis and Audit
Sevastopol state university

Abstract. This article focuses on the differences in approaches to reflecting rental transactions and reporting of rental operations in Russian and international standards.

Key words. lease, leasing, financial lease, operating lease.
В современных условиях хозяйствования арендные операции для хозяйствующих субъектов играют не маловажную роль. Если предприятию для использования в хозяйственной деятельности нужны основные средства, то их можно не приобретать, а взять в аренду. Более того аренда стала одним из распространенных видов деятельности, что вызвало необходимость найти рациональный вариант ее учета.

Существует несколько видов аренды, в ст. 625 ГК РФ они перечислены как: прокат, аренда транспортных средств, аренда зданий и сооружений, аренда предприятий и финансовая аренда (лизинг)[1].

Объект бухгалтерского учета должен соответствовать его экономической и юридической сущности. Заметим, что В. В. Ковалев по этому поводу, справедливо указал, что любое соглашение, а соответственно, и сопутствующие ему бухгалтерские записи должны быть безупречны в юридическом отношении [9]. Эффективность построения бухгалтерского учета арендных операций зависит, прежде всего, от правильного определения. Однако, следует отметить, что как в нормативно-правовых актах, так и научных статьях российских и зарубежных ученых понятия «аренда», «лизинг» трактуются по-разному, поскольку являются сложной синтетической формой финансово-экономических отношений (см. таблица 1).

Таблица 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>Источник/автор</th>
<th>Трактовка понятия</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Гражданский кодекс Российской Федерации</td>
<td>«аренда - передача одним лицом (арендодателем) другому лицу (арендатору) имущества во временное владение и пользование (или только пользование) за плату»[1].</td>
</tr>
<tr>
<td>МСФО (IFRS) 16 «Аренда»</td>
<td>«Договор в целом или его отдельные компоненты являются договором аренды, если по этому договору передается право контролировать использование идентифицированного актива в течение определенного периода в обмен на возмещение»[2].</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Источник/автор** | **Трактовка понятия**
---|---
МСФО IAS 17 "Аренда" | «аренда - договор, согласно которому арендодатель передает арендатору право на использование актива в течение согласованного периода времени в обмен на платеж или ряд платежей»[3].
Проект Федерального стандарта бухгалтерского учета «Бухгалтерский учет аренды» | «предоставление арендодателем, лизингодателем, правообладателем, иным лицом (далее – арендодатель) за плату арендатору, лизингополучателю, пользователю, иному лицу (далее – арендатор) имущества во временное пользование (далее – договор аренды)»[4].
Куликова Л. И. | «квалификационным признаком аренды является соглашение, заключенное между арендодателем и арендатором о заключении права пользования актива»[10].
Лушникова Т.Ю. | «по своей природе аренда ведет к расщеплению, раздвоению отношений собственности. При аренде собственник имущества часть своих прав по использованию передаёт арендатору и тем самым становится собственником с ограниченными правомочиями»[11].
Трофимова Л. Б. | «аренда – это договор, по которому арендодатель передает арендатору в обмен на арендные платежи право на использование актива в течение согласованного срока»[13].
Гражданский кодекс Российской Федерации | «лизинг – форма финансовой аренды»
Федеральный закон "О финансовой аренде (лизинге)" от 29.10.1998 № 164-ФЗ | лизинг – разновидность аренды[1].
лизинг - совокупность экономических и правовых отношений, возникающих в связи с реализацией договора лизинга, в том числе приобретением предмета лизинга [5].
Долгушина Ю.Б. | «комплексные экономические правовые отношения по приобретению в собственность имущества и последующей сдачи его в аренду» [7].
Прудникова А. Е. | «лизинг – это не только возможная товарная рассрочка, но и весьма эффективный инструмент развития бизнеса» [12].

В настоящее время трансформация во всех областях бухгалтерского учета и отчетности обусловлена стремлением национальной экономики к глобализации. Тенденция интернационализации мировых рынков, капитала «требует разработки единых механизмов управления и формирования открытых финансовых отчетов организаций, понятных всем заинтересованным пользователям»[8]. В мире предпринимаются попытки развить бухгалтерский учет в рамках единого канала, создавая «универсальный бизнес-язык», на котором экономические субъекты могут общаться независимо от национальной, государственной принадлежности.
Для привлечения иностранных инвестиций в российские организации, в том числе тех, основной сферой деятельности которых является предоставление услуг по аренде активов, необходимо сформировать открытую финансовую отчетность, составленную в соответствии с мировыми стандартами.

Бухгалтерский учет и финансовая отчетность в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности (далее — МСФО) являются одним из важнейших условий для организации выхода на мировую арену — международные финансовые рынки.

На сегодняшний день Россия разработала и приняла 24 национальных стандарта бухгалтерского учета и отчетности, которые соответствуют требованиям Международных стандартов финансовой отчетности. С 2014 года Министерство финансов РФ занимается программой аттестации отечественных бухгалтеров на основе международных стандартов.

Для детального анализа рассматриваемых систем учета арендных операций обратимся к таблице 2.

Таблица 2
Сравнение основных положений по учету аренды по российским правилам учета и международным стандартам

<table>
<thead>
<tr>
<th>РСБУ</th>
<th>МСФО</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Классификация аренды на текущую и финансовую основывается на договоре. На практике, имущество числятся на балансе арендодателя.</td>
<td>Классификация аренды на операционную и финансовую зависит от того, переходит ли к арендатору все существенные риски и выгоды связаные с владением активом.</td>
</tr>
<tr>
<td>Дисконтирование по договору лизинга не производится.</td>
<td>Первоначальная сумма признания актива (дохода) при финансовом лизинге равна — наименьшей из справедливой стоимости арендуемого актива и дисконтированной стоимости минимальных арендных платежей.</td>
</tr>
<tr>
<td>Финансовый результат (прибыль / убыток) от продажи с обратной арендой отражается в полной сумме.</td>
<td>Финансовый результат от продажи с обратной арендной (финансовый лизинг) списывается равномерно в течение периода аренды.</td>
</tr>
<tr>
<td>Финансовая аренда земельных участков законодательно невозможна</td>
<td>Аренда земельных участков классифицируется как финансовая, если срок аренды является длительным.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Классификация аренды на текущую и финансовую основывается на договоре, а не на сути отношений сторон. Федеральный закон от 29.10.1998 № 164-ФЗ в российском законодательстве понятие «лизинг»[5].

По российским стандартам бухгалтерского учёта (далее – РСБУ) условия постановки лизингового имущества на баланс лизингодателя или лизингополучателя определяются сторонами в договоре. То есть, по сути, определение лизинга носит больше формальный характер. Кроме того, по мнению Алексеевой Г.И. «предметом лизинга могут быть любые не потребляемые вещи[6]. Стоит отметить, что в случае финансового лизинга по РСБУ законодательство предусматривает учет лизингового имущества, как на балансе получателя, так и на балансе лизингодателя, однако на практике учет производится на балансе лизингодателя, на счете 73 — имущество, переданное по договору финансовой аренды в качестве доходных вложений в материальные ценности. Однако если имущество учитывается на балансе лизингополучателя, то оно будет учитываться в качестве дебиторской задолженности и доходов будущих периодов.

По РСБУ дисконтирование задолженности по договору лизинга не производится. Поступление лизингового платежа не разделяется на финансовый доход и возвращение основной суммы долга. В учет у лизингополучателя предмет лизинга учитывается за балансом, если по условиям договора лизинга лизинговое имущество учитывается на балансе лизингодателя. Сумма лизинговых платежей начисляется ежемесячно и включается в расходы по обычным видам деятельности лизингополучателя. Если же по условиям договора лизинга лизинговое имущество учитывается на балансе лизингополучателя, предмет лизинга будет учитываться в составе основных средств, и по нему будет начисляться амортизация. Активы, переданные по договору текущей (операционной) аренды отражаются арендодателем в составе основных средств или доходных вложений в материальные ценности. Если данные активы предназначены
исключительно для предоставления за плату во временное владение и пользование, или во временное пользование с целью получения дохода, и амортизируется в течение срока полезной службы, доход от сдачи в аренду отражается в течение срока аренды. Активы полученные в аренду отражаются арендатором за балансом. Сумма арендных платежей включаются в расходы по обычным видам деятельности арендатора.

В МСФО основное внимание уделяется экономической сущности операции. Классификация аренды в качестве операционный или финансовый зависит от того переходит ли к арендатору все существенные риски и выгоды, связанные с владением активов. Также есть несколько других признаков финансовой аренды в соответствие с международным стандартом (IAS) 17 «Аренда», которые совокупно могут классифицировать аренду как финансовую:

– «соглашение определяет автоматическую передачу ликвидных активов в конце срока договора;
– у арендатора есть возможность уменьшить стоимость аренды при ее продлении;
– арендатор может приобрести арендуемый актив у арендодателя в конце срока договора по меньшей стоимости;
– срок аренды является большей частью срока эксплуатации актива;
– на начало срока аренды дисконтированная стоимость минимального выплаченного вознаграждения приблизительно равна справедливой стоимости актива;
– актив носит специфический характер (не может быть использован никем, кроме арендатора)»[3].

Однако основным критерием будет являться определение того, произошел ли переход рисков и выгод от владения арендованного актива от арендодателя к арендатору. Таким образом, получается, что МСФО больше опирается на экономическую суть сделки, нежели чем на форму договора.
На практике Договор может иметь названия «Договор купли-продажи» или «Договор аренды», но для правильного учета бухгалтер должен обращаться к критериям, описанным выше.

В соответствии с п. 20 МСФО (IAS) 17 на дату начала срока аренды арендаторы должны признать финансовую аренду в своих отчетах о финансовом положении в качестве активов и обязательств в суммах, равных справедливой стоимости имущества, которое является предметом аренды, или приведенной стоимости минимальных арендных платежей (если эта сумма ниже), при этом каждая из указанных стоимостей определяется на дату начала арендных отношений[3].

Ставка дисконтирования, используемая при расчете приведенной стоимости минимальных арендных платежей, представляет собой ставку процента, подразумеваемую в договоре аренды, если существует практическая возможность определить такую ставку. Если же определить ее практически невозможно, следует использовать расчетную процентную ставку для арендатора. Любые первоначальные прямые затраты арендатора прибавляются к сумме, признаваемой в качестве актива.

Существуют также такой вид аренды, как продажа с обратной арендой. Операции регулируют Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 17 "Аренда".

По МСФО различают два типа продажи с обратной арендой: финансовая аренда и операционная аренда. Если в МСФО была продажа с последующей арендой, которая квалифицируется как финансовая аренда, то контроль остается у предприятия арендодателя. Выбытие основных средств не произошло, и проводка будет следующей: Дебет – денежные средства Кредит – заем. Этот заем будет переоцениваться каждый год. И в случае, если случится превышение цены продажи над стоимостью основного средства, то будет отражен отложенный доход, который будет списываться равными частями в отчет о прибылях и убытках по мере аренды основного
средства. В случае, если произошла продажа с обратной арендой, которая квалифицируются как операционная, основное средство остается на балансе, и отражается проводкой сначала по доходам будущих периодов, если стоимость превышена над стоимостью основного средства, а затем постепенно списывается в выручку. В случае операционной аренды, когда цена продажи ниже справедливой стоимости, возникающая прибыль или убыток должны быть немедленно признаны. Если цена продажи превышает ее справедливую стоимость, эта сумма признается как отложенный доход и отражается в финансовых результатах в течение срока аренды актива, в то время как разница между справедливой стоимостью и балансовой стоимостью будет признаваться в отчете о прибылях и убытках как прибыль от продажи.

Поэтому при проведении сравнительного анализа российских и международных лизинговых сделок можно констатировать, что подходы согласуются только с точки зрения учета операционной аренды[8, с. 24]. Методика и порядок отражения в учете и отчетности операций по договорам финансовой аренды существенно различаются, в результате чего в российской отчетности арендатора и арендодателя формируются показатели, отличные от аналогичных показателей, формируемые в отчетности по международным стандартам. В качестве наиболее значительных несоответствий в лизинговом учете различия в подходах к классификации типа аренды, первоначальном признании активов и обязательств, доходов и расходов в учете и отчетности обеих систем, в политике амортизации арендованных активов, в правилах, отражающих арендную плату в балансе участников сделки. В результате все они влияют на распределение доходов и расходов и приводят к изменению структуры баланса.

В отечественной системе учета нет понятия «справедливой стоимости», в отчете доминирует историческая стоимость, которая может
быть легко проверена, но они имеют низкий уровень информативности для пользователей отчетности. И это приводит к дополнительным трудностям в преобразовании отчетности российских организаций в формат МСФО.

По этой причине законодательная реформа необходима в области учета лизинговых операций с целью создания надежной финансовой отчетности для лиц, участвующих в лизинговых сделках, на основе согласования практики внутреннего бухгалтерского учета и международной финансовой отчетности с глобальными тенденциями. Это позволило вовлеченным в отчетность пользователям делать правильные выводы и принимать обоснованные управленческие решения.

Кроме того, поскольку подходы к отражению лизинга в отчетности по РСБУ и МСФО существенно отличаются и в российской практике актив обычно учитывается на балансе лизингодателя, то корректировки финансовой аренды могут оказать существенное влияние на показатели отчетности, в частности, привести к значительному росту суммы активов и обязательств компании.

В заключение отметим, что процесс трансформации финансовой аренды существенно сложнее, чем операционной, и поэтому требует повышенного внимания со стороны лиц, ответственных за составление отчетности по МСФО.

Список литературы

2. Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 16 "Аренда" (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 11.06.2016 № 111н) URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_202611/
3. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 17 "Аренда" (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом
8.Залкиприева С. С. Учет аренды в соответствии с требованиями международных стандартов финансовой отчетности / автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук, Москва. 2009
Стратегические особенности ценообразования новых товаров

Львов Д.А.
заведующий сектором Управления поддержки пользователей, Центр эксплуатации и сопровождения, Департамент информационных технологий Банка России, менеджер процесса управления инцидентами
E-mail: jonnyr@mail.ru

Аннотация. В статье проведен краткий терминологический анализ системы цен, предложен авторский подход к определению цены. Представлен анализ двух противоположных долгосрочных стратегий ценообразования — "снятие сливок" и "проникновение на рынок", в корреляции со стратегиями ценообразования EDLP (every day low price, каждый день низкие цены) и H/LP (High-Low price, высокое/низкое ценообразование). Выделены основные их особенности, преимущества и недостатки.

Ключевые слова. цена, стратегия ценообразования, "снятие сливок", "проникновение на рынок".

Strategic features of pricing new products

Lvov D.A.
Head of User Support Office, Operation and maintenance center, Department of Information Technology, Bank of Russia, incident management process manager
E-mail: jonnyr@mail.ru

Abstract. The article provides a brief terminological analysis of the price system, and proposes the author's approach to determining the price. An analysis of two opposing long-term pricing strategies — creaming off and market penetration — is presented, correlating with EDLP pricing strategies (every day low price) and H/LP (High-Low price). Their main features, advantages and disadvantages are highlighted.
**Keywords.** Price, pricing strategy, "skimming", "market penetration".

Понятие цены существует с тех времен, когда начался систематический обмен готовыми продуктами труда, а также услугами между какими-либо самостоятельными товаропроизводителями, когда возникло производство этих товаров и услуг, и появился закон стоимости, деньги, которые стали мерилом этой стоимости [6, с. 6].

Единого определения цены нет. Цена – инструмент коммерческой политики фирмы для обеспечения основной цели собственников фирмы – успешного развития ее бизнеса [1]. Цена товара представляет собой денежное выражение стоимости товара в единицах определенной валюты за количественную единицу товара.

На основе анализа определений авторов понятия «цена» можно сделать вывод, что цена – это денежное выражение стоимости единицы готового продукта для передачи его от производителя покупателю.

В рыночных условиях взаимоотношения между отраслями и отдельными компаниями базируются на товарно-денежных отношениях.

Ценообразование состоит из двух основных элементов – системы цен и механизма ценообразования [6, с. 6]. Система цен, сформированная в стране или на предприятии, характеризует связи и взаимоотношения разного рода цен, и включает в себя элементы, рассматриваемые в виде конкретных цен, либо конкретных групп цен.

Несмотря на огромное множество видов цен, которые действуют на рынке, эти цены между собой взаимоувязаны, и эта связь бывает прямой и обратной. Т.е. если произошли изменения в уровне цен одного вида, то тут же изменяются уровни цен других видов, а те, в свою очередь, влияют на рост цен первого вида. К примеру, увеличились цены на электрическую энергию. Это отразилось на изменении цен во всех сферах, потребляющих электроэнергию. Затем через некоторый период времени предприятия увеличивают цены на собственную продукцию, которые впоследствии
влияют на цены энергокомпаний через увеличенные цены на потребляемую продукцию (машины, сырье, оборудование и пр.).

В данной системе цен любая отдельно взятая цена и отдельно взятая группа цен взаимодействует со всеми остальными ценами. Это можно объяснить единым процессом по формированию затрат на производство, а также взаимосвязью и взаимозависимостью абсолютно всех элементов, задействованных в рыночном механизме хозяйствования и абсолютно всех субъектов, взаимодействующих на рынке [7, с. 28]. Каждая цена обладает своей функцией. Функции цены представлены на рисунке 1.

Рисунок 1.– Функции цены [5]

Учетная функция показывает стоимость удовлетворения конкретного запроса в каком-либо готовом продукте. Т.е. цена является суммой затрат трудовых и сырьевых ресурсов, материалов, запчастей, которые были израсходованы на производство готового продукта и характеризует эффективность используемого труда.

Стимулирующая функция выражается в подстегивающем, либо сдерживающем влиянии на изготовление или потребление готового продукта. Стимуляция осуществляется с помощью роста уровня прибыли компании в цене, торговых надбавок, либо скидок, применяемых к основной цене.
Распределительная функция заключается в учете и анализе НДС, акцизов и других налогов, включаемых в цену, которые являются чистым доходом бюджета РФ для удовлетворения нужд граждан. Т.е. стоимость готового продукта перераспределяется между производителем этого продукта и его потребителем.

Функция, балансирующая спрос и предложение, определяет связь между производством и потреблением, спросом и предложением [5, с. 42]. Функции цены на практике редко бывают в чистом виде, обычно они сочетаются друг с другом в различных вариациях.

Особую роль в деятельности организации играет ценовая стратегия. Выбор ценовой стратегии зависит от внешних и внутренних факторов, а также от рыночной конъюнктуры и конкурентоспособного положения фирмы. Все факторы, оказывающие влияние на ценовую стратегию, можно разделить на две группы (рисунок 2).
Понятие политики ценообразования строго не определено, но в общем смысле обычно подразумевается стратегия и тактика.

Стратегия ценообразования не существует обособленно и плотно интегрирована с общими приоритетами компании. Сеть может занять позицию поглощения своего сегмента рынка (через демпинг цен), выбрать экспансию (открытие большого количества магазинов на свободных территориях) или же постараться удержать доли рынка и т. д., при этом стратегия ценообразования будет являться одним из инструментов.
Здесь многое зависит от конкретного сегмента, но так или иначе стратегия ценообразования будет ориентироваться на конкурентную среду (в том числе на отсутствие конкурентов). Даже если компания примет как цель максимизацию прибыли, в конечном итоге все будет зависеть от того, как на это будут отвечать конкуренты (если они присутствуют; если нет, то оптимальную цену сформирует покупатель).

Выбранная стратегия будет служить ориентиром в тактических решениях: как в отдельный момент времени принимать решение по ценам и на каких принципах.

В различных источниках приводится ограниченный список стратегий ценообразования. Они в какой-то степени носят академический характер, в реальной жизни все выглядит куда прозаичнее. Зачастую компании живут с формальной стратегией или вообще без нее. В итоге управление ценами носит стихийный характер, направленный на решение локальных проблем вроде слива стоков, распродажи товаров с истекающим сроком годности, кратковременное увеличение выручки или прибыли и т. д. Решения в таких условиях принимаются на основании исторически сложившихся принципах или прецедентно.

Среди многих стратегий ценообразования на новые товары именно стратегия высоких цен находит все более широкое применение на современных рынках. Данную стратегию еще называют стратегией «снятие сливок». «Снятие сливок» может рассматриваться как один из видов ценовой дискриминации. Как только новый товар выходит на рынок, производители устанавливают на него очень высокую цену, чтобы получить максимум прибыли от продаж первым покупателям. Затем цена постепенно снижается, чтобы повысить прибыль от продаж товара другим группам клиентов.

У всех клиентов есть некая отправная цена для каждого товара. Отправная цена – это максимальная сумма, которую покупатель готов
заплатить за товар. Если потребитель не заинтересован в приобретении определенного товара, то отправная цена на него обычно равна нулю. При использовании стратегии снятия сливок на товар изначально устанавливают отправную цену покупки, что приводит к максимальному повышению прибыли для компании.

Снятие сливок и проникновение на рынок — это две противоположных долгосрочных стратегий (рисунок 3). Стратегия снятия сливок заключается в установке высоких цен и снижении их с течением времени для максимального увеличения прибыли в долгосрочной перспективе, тогда как стратегия проникновения основана на установке низких цен, которые со временем повышаются.

Согласно методам ценообразования стратегия снятия сливок чаще используется хорошо известными производителями, у которых мало серьезных конкурентов и которые работают в высоком и среднем ценовых сегментах.

На Западе устоялись две основные стратегии ценообразования: EDLP (every day low price, каждый день низкие цены) и H/LP (High-Low price, высокое/низкое ценообразование). Сложно сказать, применяется ли какая-то из них в чистом виде в нашей стране, так как стратегия ценообразования каждой компании — закрытая информация. Скорее всего, в «полевых» условиях применяется гибридная модель.

Конечно же, под обеими стратегиями лежат понятия ценовых стратегий в рамках экономической теории, где можно встретить принципы «снятие сливок» или «стратегия проникновения».
Рисунок 3 – Ценовые стратегии на новые товары [9]

Рисунок 3 показывает соотношение цены на продукт и его ценности для покупателя. Именно стратегии EDLP и H/LP описывают такие подходы к управлению ценами.

Стратегия EDLP говорит сама за себя — это подход, при котором сеть гарантирует низкие цены каждый день. На самом деле гарантировать такие цены физически невозможно, ведь для этого придется развернуть целую бизнес-платформу по мониторингу цен на рынке, поэтому правильнее будет дать определение такой стратегии как «каждый день невысокие цены». Такая стратегия предполагает:

- Регулярное отслеживание рынка цен на весь (или большую часть) ассортимента сети.
- Строгие правила реакции на изменения цен на рынке.
- Повышенную закупочную силу.
- Отложенную логистику и технологии управления продуками в торговых точках (поддержание запаса, стабильная выкладка и т. д.)

Когда покупатель принимает, что цены в вашей сети приемлемо низкие по сравнению с остальными продавцами, это вызывает ощущение диспропорции цены и ценности в пользу покупателя. Иными словами, «ценность» товара превышает цену на него. И если этот закон распространяется на все товары, у покупателя складывается впечатление справедливости цены («продавец не наживается на покупателе»), а если
соблюдение такого закона гарантируется на протяжении всего времени, покупатель дополнительно приобретает чувство стабильности.

Приемущества и выгоды торговой компании, выбирающей такую стратегию:
• Нет необходимости беспрерывно анонсировать низкие цены через маркетинг и рекламу, что влечет снижение затрат на продвижение и поддержание продаж.
• «Стабильного» покупателя и, как следствие, достоверные финансовые прогнозы. Что, в свою очередь, влечет эффективное развитие через правильное распределение ресурсов.
• Покупатели осуществляют покупки «здесь и сейчас» без ожидания низких цен (акций, сезона и т. д.), ведь цена и так максимально низка.

Однако, стоит отметить минусы в таком подходе к политике ценообразования. Во-первых, такая стратегия влечет значительные финансовые издержки, так как поддерживать цены на низком уровне больно бьет по маржинальности, особенно если компания в какой-то момент времени решила сменить подход к формированию цены на EDLP. Второе — покупатель не всегда сопоставляет низкие цены с высоким качеством, ведь для этого необходимо несколько условий:
• На рынке должны быть игроки с иной стратегией ценообразования, где цены на сопоставимые продукты выше, чем при EDLP.
• Покупатель должен иметь возможность сравнить цены двух конкурентов и сопоставить ценовое предложение с его субъективной оценкой ценности продукции.

В общем случае позволить себе такую стратегию может либо крупная розничная сеть (с соответствующей закупочной силой и издержками), либо компании, способные инвестировать в долгосрочное развитие.

Стратегия HL/P подразумевает больше свободы в принятии решений по ценам: цены могут быть как выше рынка (в том числе конкурентов со стратегией EDLP), так и ниже них. А обратная диспропорция цены и ценности, в случаях если цена на товар выше, чем у конкурентов с EDLP, компенсируется регулярным проведением акций и распродаж. Компании,
выбравшие стратегию HL/P, как правило, умеют правильно управлять маркетинговыми активностями и четко отслеживать спрос на продукцию в сопоставлении с финансовой эффективностью.

Самой распространенной проблемой в ценовой стратегии HL/P является неконтролируемый объем скидок и акций. Компании всегда хочет увеличить период проведения скидок или завысить регулярные цены. Сложнее всего оценить общий эффект от такой стратегии, который складывается из суммарной эффективности за период регулярных цен и за период проведения скидок. Оба периода растягиваются на длительные промежутки времени и начинают влиять внешние (сезонность, конкурентное окружение и пр.) и внутренние (например, наличие стока) факторы.

Важным плюсом такой стратегии является более высокая маржинальность, в отличие от EDLP, ведь HL/P покрывает более широкой сегмент покупателей — тех, кто не чувствителен к высокой цене, и тех, кто непосредственно реагирует на скидки и распродажи. А расширение круга покупателей приводит к увеличению доли на рынке.

Важно подчеркнуть, что EDPL или HL/P дадут ожидаемый эффект лишь в долгосрочной перспективе. Потребуется несколько циклов продаж по 2–3 года, чтобы сформировать верное представление покупателя о ценовой политике. За этот период сеть может неоднократно терять маржинальность в коротком периоде или, наоборот, получить ее резкий рост.

Выбор правильной стратегии ценообразования всегда является частным случаем практически для каждой компании, ведь именно разнообразием участников рынка обусловлено развитие современной экономики. И, несмотря на то, что заготовленного рецепта не существует, можно точно утверждать — стратегия ценообразования систематизирует и обосновывает поведение фирмы в операционном режиме.
4. Степанова Д.И., Николаева Т.Е. Проблемы и эффективность применения регулируемых цен в России // Экономика и предпринимательство. 2016. № 7 (72). С. 909-913.
5. Степанова Д.И. Цели и возможные последствия эмиссионных операций ТНК. Экономические исследования и разработки. 2017. № 3. С. 66-71.
Структура банковской системы

Смулько А.Ю.
Магистрант 1 курса
Кафедра менеджмента, учета и финансов
Минский филиал РЭУ им. Г.В, Плеханова
msseeet@gmail.com

Аннотация. В статье описана структура банковской системы Российской Федерации, роль центрального банка в банковской структуре, кредитные организации входящие в банковскую систему.

Ключевые слова. центральный банк, кредитные организации, цели деятельности, функции, структура банковской системы.

The structure of the banking system

Smulko A.Y.
Master student 1 course
Department of Management, Accounting and Finance
Minsk branch of the REU them. G.V. Plekhanova
msseeet@gmail.com

Annotation. The article describes the structure of the banking system of the Russian Federation, the role of the central bank in the banking structure, credit organizations included in the banking system.

Keywords. central bank, credit organizations, goals, functions, structure of the banking system.

Общая структура банковской системы

Банковская система является совокупностью взаимосвязанных организаций включенных в экономику страны, которые удовлетворяют потребности общества в банковских услугах и продуктах [3].


Банковская система в Российской Федерации имеет двухуровневую
структуру. На верхнем уровне располагается центральный банк Российской Федерации. На втором уровне располагаются кредитные организации. Таким образом банковская система Российской Федерации включает следующее:

- Центральный банк Российской Федерации;
- Коммерческие банки;
- Банки со смешанным капиталом;
- Иностранные банки;
- Банковские ассоциации и союзы;
- Не банковские кредитные организации;
- Другие кредитные организации.

Центральный банк

Центральный банк является главным банком Российской федерации и выступает в качестве органа банковского надзора и регулирования, расчетным центром банковской системы, а также является органом монетарной власти. Свои функции и полномочия центральный банк осуществляет независимо от других органов государственной власти Российской Федерации.Центральный банк подотчетен Государственной Думе Федерального Собрания Российской федерации.

Основными целями деятельности центрального банка являются [5]:
- Защита и обеспечение устойчивости национальной валюты;
- Развитие и укрепление банковской системы Российской Федерации;
- Обеспечение стабильности и развитие национальной платежной систем.

Центральный банк выполняет следующие функции [5]:
- Разработка и проведение денежно-кредитной политики совместно с правительством;
− Монопольно осуществляет эмиссию наличных денег и организует наличное денежное обращение;
− Является кредитором последней инстанции для кредитных организаций, организует систему их рефинансирования;
− Устанавливает правила осуществления расчетов в Российской Федерации;
− Устанавливает правила проведения банковских операций;
− Проведение обслуживания счетов бюджетной системы Российской Федерации;
− Проводит управление золотовалютными резервами Российской Федерации;
− Выносит решения о государственной регистрации кредитных организаций и осуществляет выдачу лицензий на осуществление банковских операций кредитным организациям, а также выполняет приостановку или отзыв выданных лицензий;
− Проводит контроль деятельности кредитных организаций и банковских групп;
− Регистрирует эмиссию ценных бумаг кредитными организациями в соответствии с федеральными законами;
− Проводит все виды банковских операций и иные сделки необходимые для выполнения функций центрального банка самостоятельно или по поручению правительства Российской Федерации;
− Разрабатывает и осуществляет валютное регулирование и контроль в соответствии с законодательством;
− Устанавливает порядок проведения расчетов с юридическими и физическими лицами, а также международными организациями и иностранными государствами;
− Устанавливает правила бухгалтерского учета и отчетности для банковской системы Российской Федерации;
− Устанавливает и публикует официальные курсы иностранных валют по отношению к рублю;
− Участвует в разработке прогноза платежного баланса и организует составление платежного баланса Российской Федерации;
− Прогнозирует и анализирует состояние экономики в целом, а также по регионам Российской Федерации.

Также центральный банк осуществляет активные операции по размещению своих финансовых ресурсов в форме покупки ценных бумаг у коммерческих банков и государства, предоставления ссуд коммерческим банкам и другого [1, 6].

Также банк осуществляет пассивные операции по привлечению источников финансовых ресурсов к которым относятся:
− Бюджетные средства;
− Эмиссия банкнот;
− Вклады коммерческих банков;
− Собственный капитал банка.

Кредитные организации

На втором уровне банковской системы располагаются различные кредитные организации.

Кредитная организация - это юридическое лицо, которое для получения прибыли как основной цели своей деятельности на основании выданной лицензии центрального банка Российской Федерации имеет право осуществлять банковские операции, предусмотренные настоящим Федеральным законом [4, 7].

Кредитные организации выполняют две основные функции:
− Комплексное кредитное обслуживание клиентов;
− Комплексное расчетное обслуживание клиентов.

Также кредитные организации вправе выполнять следующие операции:
− Лизинговые операции;
− Оказание консультационных и информационных услуг;
− Осуществление операций с драгоценными металлами в соответствии с законодательством Российской Федерации;
− Выдача поручительств в пользу третьих лиц, об исполнении денежных обязательств;
− Приобретение прав на исполнение денежных обязательств;
− Управление имуществом или денежными средствами по договору с юридическими или физическими лицами.

Банк - это кредитная организация, которая имеет исключительное право осуществлять в совокупности следующие банковские операции: привлечение во вклады денежных средств физических и юридических лиц, размещение указанных средств от своего имени и за свой счет на условиях возвратности, платности, срочности, открытие и ведение банковских счетов физических и юридических лиц [4].

Также к банковским операциям относится:
− Выполнение переводов денежных средств с открытием и без открытия банковских счетов по поручению физических или юридических лиц. Осуществления перевода денежных средств банков респондентов;
− Инкассация денежных средств и ценных бумаг, а также кассовое обслуживание физических и юридических лиц;
− Привлечение во вклады драгоценных металлов за исключением драгоценных монет;
− Купля и продажа иностранной валюты в наличной и безналичной форме;
− Предоставления банковских гарантий.

Банки можно классифицировать следующим образом:
− По форме собственности (Государственные, акционерные, муниципальные, смешанные, иностранные);
– По территории деятельности (Региональные, местные, республиканские, федеральные, международные);
– По видам проводимых операций (Инвестиционные, ипотечные, сберегательные, биржевые, универсальные);
– По экономической деятельности (Эмиссионные, коммерческие, специализированные);

В соответствии с законом банки могут создавать союзы и ассоциации с целью защиты своих интересов, координации деятельности, а также для развития межрегиональных и международных отношений. Также союзы могут создаваться для создания рекомендаций по ведению банковской деятельности. Союзы и ассоциации не преследуют цели извлечения прибыли [2].

Не банковская кредитная организация - это кредитная организация имеющая право осуществлять отдельные банковские операции, предусмотренные федеральным законом. Допустимые операции для данных организаций устанавливает центральный банк [4].

К данным организации относятся:
– Дилерские и брокерские фермы;
– Инвестиционные и пенсионные фонды;
– Кредитные союзы;
– Лизинговые, страховые компании.

Заключение

Банковская система является важнейшей системой национального хозяйства любого государства. Надежность данной системы является важнейшим фактором развития любой страны.

Банковская система представляет собой совокупность операций по движению денежных средств и институтов осуществляющих данные операции. Банковская система Российской Федерации является часть
общемировой экономической системы и является довольно развитой системой, а также имеет значительный потенциал к дальнейшему развитию.

Структура банковской системы представляет два уровня. На верхнем уровне располагается центральный банк который осуществляет надзор и регулирование, а также является органом monetарной власти и расчетным центром банковской системы что дает возможность выполнять поставленные перед ним цели и функции.

На втором уровне располагаются кредитные организации такие как: коммерческие банки их филиалы, банки со смешанным капиталом, иностранные банки, банковские ассоциации и союзы, не банковские кредитные организации.

Литература

4. Федеральный закон от 02.12.1990 N 395-1 (ред. от 03.08.2018) "О банках и банковской деятельности"- Глава 1 - 5;
5. Федеральный закон от 10.07.2002 N 86-ФЗ (ред. от 29.07.2018) "О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)" - Глава 1 — 3;
Теоретические подходы к определению валютного риска

Львов Д.А.
заведующий сектором Управления поддержки пользователей,
Центр эксплуатации и сопровождения,
Департамент информационных технологий Банка России,
менеджер процесса управления инцидентами
E-mail: jonnyr@mail.ru

Аннотация. В статье проведен терминологический анализ понятия валютного риска, анализ теоретических исследований природы валютного риска с учетом разработанного авторского подхода к структурированию и определению сущности понятия «риск». Представлена классификация подходов к определению валютного риска, проведено сопоставление исследований валютного риска. Выделены основные направления подходов и противоречий. Автором предложено определение валютного риска предприятия.

Ключевые слова. валютный риск, валютная экспозиция, валютный курс.

Theoretical approaches to determining currency risk

Lvov D.A.
Head of User Support Office,
Operation and maintenance center,
Department of Information Technology, Bank of Russia,
incident management process manager
E-mail: jonnyr@mail.ru

Abstract. The article provides a terminological analysis of the concept of currency risk, an analysis of theoretical studies of the nature of currency risk, taking into account the author's approach to structuring and defining the essence of the concept of "risk." Classification of approaches to determination of currency risk is presented, comparison of currency risk research is carried out. The main directions of approaches and contradictions are singled out.
Одним из самых актуальных и первоочередных задач для отечественных предприятий на современном этапе развития экономики является эффективная организация их внешнеэкономической деятельности, формирование валютной политики предприятия, основой которой является управление валютными рисками, возникающими в результате колебаний валютных курсов [2].

Понятие «валютный риск» большинство ученых трактуют как вероятность потерь от колебаний валютных курсов [9]. Так, Хомкалов Г.В., Кельберг Е.И. определяют валютный риск как «вероятность для предприятия денежных убытков или уменьшения стоимости капитала вследствие неблагоприятных изменений валютных курсов в период от приобретения до продажи позиций в валюте» [12], Щеголева, Н.Г. - как «возможность денежных потерь субъектов валютного рынка из-за колебаний валютных курсов» [14].

Отдельная группа ученых отождествляет валютный риск с угрозой неблагоприятных изменений валютных курсов [11, 15]. С нашей точки зрения, такое сравнение некорректно, поскольку, как показало исследование, колебания курсов является лишь источником возникновения валютного риска, однако не гарантируют его появление.

По нашему мнению, значение последствий валютного риска как таковое не дает комплексного представления о валютном риске, поскольку не содержит информации о вероятности его реализации и причины чувствительности последствий к действию экзогенных и эндогенных факторов. Первый недостаток может быть нивелирован учетом при определении валютного риска характеристик источника риска, второй - учетом характеристик экспозиции.

В зарубежной научной литературе, посвященной исследованию...
валютного риска часто встречается понятие «валютная экспозиция». При этом, это понятие разными исследователями трактуется по-разному.

Первая группа ученых отождествляет валютную экспозицию с последствиями изменений валютных курсов. Так, Джозеф, Синки-мл. валютную экспозицию определяет, как «эффект, который оказывает на фирму неожиданные изменения в реальных обменных курсах» [1]. С нашей точки зрения, отождествление валютной экспозиции с последствиями реализации риска является нецелесообразным.


Третья группа исследователей определяет валютную экспозицию как чувствительность отдельных показателей деятельности компании к изменениям валютных курсов. Так, Пашков Р.В. валютную экспозицию трактует как «меру, в которой поступления от отдельных транзакций поражены колебаниями валютных курсов» [6].

Таким образом, по результатам анализа теоретических исследований природы валютного риска и с учетом разработанного нами подхода к структурированию и определению сущности понятия «риск», валютный риск предлагаем структурно представить, как интегральную совокупность источников риска, валютной экспозиции и последствий.
Источником валютного риска являются краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные неожиданные колебания валютных курсов, которые несут в себе угрозу возникновения потерь (материальных и / или нематериальных), или наоборот - шанс получения дополнительных выгод по сравнению с ситуацией избегания риска. Основными характеристиками источника валютного риска есть вероятность, направление, масштаб изменений курса определенной валюты (в абсолютном или относительном выражении), время начала и продолжительность смены, взаимосвязь с изменениями курсов других валют.

Следует отметить, что валютный риск возникает вследствие неожиданных изменений в валютных курсах, поскольку ожидаемые изменения должны быть учтены в момент принятия соответствующих экономических решений. Зато, неучет символизирует о реализации других видов рисков (компетенции, порядочности, рисков бизнес-среды и т.д.).

Экспозиция к валютному риску - степень чувствительности компании к валютному риску, характеризующееся масштабом реализации угрозы или шанса при изменении валютного курса на единицу за определенный период.

Незначимость полученных результатов в некоторых работах по данному направлению была объяснена высокой дифференцированностью компаний и отраслей, для которых положительное влияние одних компенсировалось отрицательным воздействием других в линейной регрессионной модели. Это замечание в дальнейшем привело к исследованию экономистами валютной подверженности не только по всей выборке компаний, но и в отраслевом срезе [10], что значительно изменило полученные ранее результаты и позволило дать оценку валютной подверженности уже по конкретной отрасли.

Особое внимание в проблематике подверженности валютному риску уделяется также типу валютного курса той страны, в которой
функционирует компания. В зависимости от того, какой валютный курс действует внутри страны (фиксированный, валютный коридор, плавающий), валютные риски компании, даже работающей на внутренний рынок, различаются. Это различие определяется, как самой волатильностью и изменчивостью курса, так и ожиданиями рынка, инвесторов и фирмы. Стоит ожидать, что в условиях фиксированного курса подверженность валютному риску практически неизменна во времени и хорошо прогнозируется, а в условиях плавающего – возрастает и ожидания строятся на более короткий период.

Однако в научных трудах, в которых исследовалась подверженность компаний валютному рынку в зависимости от валютного режима на развивающихся рынках, было показано, что на практике данная подверженность возрастает при наличие фиксированного валютного курса в стране [8]. Действительно, с одной стороны, фиксированный валютный курс позволяет компании меньше заботиться о возникающих валютных рисках, величина которых слабо волатильна, но, с другой стороны, плавающий валютный курс заставляет компании хеджировать валютные риски из-за вероятности высоких потерь и необходимости сопоставления статей в различных валютах в бухгалтерском отчете.

Одной из первых теоретических работ в академической литературе по исследуемой тематике стала статья, в которой А. С. Шапиро, построив математическую модель на микроуровне для международной компании, показал, что валютные риски – важный фактор, влияющий на результативность компании (прибыль), – может меняться в зависимости от отрасли, в которой функционирует компания. Несмотря на то, что модель имела предпосылки плавающего валютного курса и отсутствия контроля над ценами, автор, ссылаясь на схожие исследования, показал, что в случае наличия контроля за валютным курсом и ценами, выводы не изменятся.

Выражением величины валютного риска являются его последствия,
которые определяются, с одной стороны, как результат реализации угрозы, препятствует достижению целей и выражается в масштабах потерь и капитала компании; с другой стороны - как результат реализации шанса, который способствует достижению целей и выражается в масштабах доходов компании.

С нашей точки зрения, приведенные элементы взаимосвязаны и являются взаимодополняющими. Игнорирование хотя бы одного из них не позволяет получить комплексное представление о валютном риске предприятия, а потому мешает обеспечению комплексного управления им.

Таким образом, валютный риск предприятия предлагаем определять как стоимостную меру последствий реализации угрозы (что препятствует достижению целей и выражается в масштабах потерь и капитала предприятия) или шанса (что способствует достижению целей и выражается в масштабах доходов компании), вероятность которых обусловлена влиянием краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных неожиданных колебаний валютных курсов (которые служат источником риска) на валютную экспозицию предприятия (характеризуется масштабами реализации угрозы или шанса при изменении валютного курса на единицу измерения) в течение определенного временного горизонта.

Предложенное нами определение позволяет конкретизировать объект управления валютным риском предприятия и построить на этой основе эффективный механизм комплексного управления им, в частности, разработать научно-методические подходы и практические рекомендации по совершенствованию оценки, регулирования и контроля структурных элементов риска: источники, валютной экспозиции и последствий его реализации.

Литература
1. Джозеф, Синки-мл. Финансовый менеджмент в коммерческом банке и в индустрии финансовых услуг— М.: Альпина Паблишер, 2016.
5. Николаева Т.П. Деньги, кредит, банки. Учебно-практическое пособие / Москва, 2014.
6. Наумов В.В., Люкшин А.М. Российский валютный рынок в системе мировых валютных отношений. Финансовая экономика. 2018. № 5. С. 986-989..
13. Шаутин, С.В. Оценка затрат на капитал специальной проектной компании в сделках ипотечной секьюритизации российских о tragedоров / Инновации и инвестиции. 2017. № 1. С. 141-145.
Трансформация оборотных финансовых инструментов в условиях цифровизации финансового сектора экономики

Антипенко Н.А.
доцент,
кафедра менеджмента, учета и финансов.
Минский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова
e-mail: antipenko_nadya@mail.ru

Зуйкова А.В.
магистрант,
кафедра менеджмента, учета и финансов.
Минский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова
e-mail: allasmith1@gmail.com

Аннотация. В статье проведен анализ влияния цифровизации на экономику, рассмотрены ее социальные и экономические эффекты, определены принципы цифровизации. Значительное внимание уделино исследованию цифровизации финансового сектора, определены современные тенденции и перспективы развития Финтех инноваций. Проанализировано влияние цифровизации на оборот финансовых инструментов.

Ключевые слова. Цифровая экономика, цифровизация, Финтех, финансовые инструменты, электронная торговля.

Transformation of reversible financial instruments in the conditions of digitalization of the financial sector of the economy

Antipenko N.A.
associate professor,
department of management, accounting and finance.
Minsk branch of Plekhanov Russian University of Economics

Zuikova A.V.
Postgraduate,
department of management, accounting and finance.
Minsk branch of Plekhanov Russian University of Economics

Abstract. In article the analysis of impact of digitalization on economy is carried out, its social and economic effects are considered, the principles of
digitalization are defined. Considerable attention is paid to a research of
digitalization of the financial sector, current trends and the prospects of
development of Financial those innovations are defined. The impact of
digitalization on a turn of financial instruments is analysed.

**Key words.** Digital economy, digitalization, Fintech, financial
instruments, e-commerce.

Определяющим трендом развития мировой экономики в 21 веке
стало распространение информационно-коммуникационных технологий,
что позволило говорить о формировании так называемой «цифровой
экономики» и обусловило внедрение в научный оборот понятий
«цифровизация» или «диджитализация». Наиболее масштабно применения
цифровых технологий отразилось на финансовом секторе, в частности
внесло существенные изменения в организацию обращения и торговли
финансовыми инструментами.

Цифровизация экономики считается фундаментальным фактором
экономического роста, инноваций и конкурентной среды, создание рабочих
мест и общественного прогресса в целом [4]. Ключевым фактором
цифровой экономики является цифровые данные, позволяющие
многократно увеличить объемы обрабатываемой информации, сократить
время на ее анализ и существенно повысить ее эффективность для
производства технологий, товаров и улучшения качества услуг.

Экосистема цифровой экономики имеет несколько аспектов
трансформации традиционных процессов, а именно [1]:
- переориентация экономического устройства, трансформация
понятий рынка и рыночных отношений, изменение понимания
управленческого и социальной среды, проникновение в каждый из данных
аспектов новых информационных технологий;
- кардинальное изменение структуры экономики за счет
формирования более эффективных виртуальных структур и, как следствие,
модернизация самих экономических процессов;
руководящая роль в управлении экономикой принадлежит институтам, в основе которых лежат инновационные цифровые модели и информационные процессы.

Цифровизация экономики позволяет достичь многих положительных социальных и экономических эффектов. К основным экономическим преимуществам цифровой экономики можно отнести повышение темпов экономического роста, ускорения развития малого и среднего бизнеса, рост эффективности бизнес-процессов, увеличение занятости в информационно-технологических отраслях. Социальными эффектами цифровизации экономики являются: рост доступности финансовых услуг, снижения стоимости образования за счет ее виртуализации, повышения качества медицинского обслуживания за счет цифровизации данных о пациентах, сокращение негативного воздействия на окружающую среду.

Переход к цифровой экономике должен быть одним из стратегических приоритетов и в Республике Беларусь. Внедрение цифровой экономики на начальном этапе должно происходить одновременно по трем направлениям:

- технологическим, где все решения технико-технологического характера, должны быть стандартизированы, то есть быть безопасными и сертифицированными;

- институционально-экономическим, предусматривающий организацию новых моделей управления и бизнес-моделей с использованием умных вещей, промышленного Интернет-вещей, блокчейн-технологии, ее институционального обеспечения, соответствовать нормативно-правовой базе социально-экономических отношений общества;

- производственным, включающий в себя конкретные бизнес приложения, которые соответствуют требованиям моделей управления
второго направления и основанные на техническом обеспечении и инфраструктуре первого направления.

Цифровизация мирового экономического пространства достигается за счет активного внедрения информационных технологий и активного использования сети Интернет. Благодаря этому можно говорить не просто о новом витке развития экономического пространства, а о векторе движения всей экономики в виртуальное пространство, которое принципиально отличается от традиционного.

В первую очередь процесс виртуализации экономики был запущен банковскими учреждениями, как основными финансовыми посредниками, которые обеспечивают циркуляцию колоссальных объемов мировых финансовых активов.

Толчком к цифровизации финансового сектора стал экономический кризис 2008 года, который спровоцировал дальнейшие изменения в мировой финансовой системе. В то время банки сосредоточились на управлении капиталом, снижении затрат и операционных рисков, тогда как уровень доверия клиентов к банкам начал падать не только из-за кризиса, но и вследствие высокой стоимости услуг, непрозрачности и низкой скорости операций, отсутствия удобных мобильных приложений. Это создало благоприятные условия для внедрения новых цифровых решений в секторе финансовых услуг. Так появился термин «Финтех» - инновационные решения для предоставления традиционных финансовых услуг[2]. В узком смысле Финтех - это стартапы, которые предоставляют финансовые услуги, в широком - это все финансовые инновации, внедряемые на рынке большими и малыми компаниями. Так, например, Amazon и Aliexpress изменили наше представление об электронной торговле, AirBnb создали более эффективный и безопасный рынок аренды жилья, а Uber - трансформировал отрасль такси. В финансовом секторе появились и распространились новые бизнес-модели (краудфандинг платформы,
платформы р2р-кредитование), радикально изменило рынок финансовых услуг многих развитых стран [5].

Сегодня банки предлагают различные платежные услуги, но и потребители начинают влиять на этот процесс путем выбора. Сформировались новые направления, ориентированные на конечного потребителя, составивших конкуренцию традиционным поставщикам финансовых услуг (например, b2c), и направления, создают программное обеспечение для финансовых сервисов (например, b2b). Они не конкурируют с традиционными финансовыми посредниками, но позволяют повышать эффективность работы банков за счет снижения транзакционных издержек, уменьшение рисков при оценке заемщиков и тому подобное. Банки имеют свои преимущества на рынке финансовых услуг, поэтому говорить о скором падении их популярности пока преждевременно.

Финтех, в свою очередь, тоже имеет преимущества, позволяющие ему конкурировать с традиционными участниками рынка. Новое поколение технологий позволяет перейти к совершенно другому качеству финансовых услуг. Для открытия Финтех-бизнеса не нужно покупать сервер и строить большую инфраструктуру - все располагается в «облаке». С каждым годом коммерческий интернет развивается, люди все чаще пользуются мобильными устройствами для получения услуг, которые ранее оплачивали в офисе. Так что рано или поздно наличие отделений в городах перестанет быть весомым преимуществом для банков.

Переход от инновационных бизнес-моделей к технологическим инновациям влияние на мотивацию потребителей. Сегодня доказано, что около 68% людей, которые планируют что-то купить в интернете, завершают свои поиски кнопкой «платить», другие 32% пользователей просто идут, не завершив покупку.

Основная идея современных финансовых приложений заключается в том, чтобы момент принятия решения о покупке совпадал с решением о
платеже. Сегодня большое количество приложений позволяет пользователям осуществлять транзакции одним-двумя кликами. При этом следует учесть, что именно эта простота делает транзакции более незащищенными, а вопрос идентификации личности пользователя и защиты от мошенничества становятся куда более сложными.

Одной из главных технологических инноваций на финансовых рынках стало применение технологии интеллектуальной маршрутизации ордеров («smart order routing», SOR). Она позволяет выполнять заказы клиента по лучшей цене, что особенно актуально ввиду роста количества торговых платформ и неэффективность и трудоемкость ручного поиска наиболее приемлемой цены. Дополнительными преимуществами использования интеллектуальной маршрутизации ордеров является избежание существенных отклонений в цене финансовых инструментов на различных торговых платформах и уменьшение возможностей ценового арбитража.

Электронная торговля позволяет участникам рынка использовать автоматические торговые стратегии: купля-продажа финансовых инструментов осуществляется компьютерной программой автоматически на основании соответствующих расчетов.

Одним из последствий электронизации финансовых рынков является развитие «высокочастотной» торговли («high-frequency trade»). Положительными чертами цифровизации обращения финансовых инструментов является рост торговой активности, снижение трансакционных издержек, повышения рыночной ликвидности ценных бумаг. Главными недостатками высокочастотной торговли является кибер-риски, возможность негативного влияния на стабильность рынка через вероятные программные сбои, применение манипулятивных возможностей алгоритмических стратегий.
Под влиянием общей цифровизации экономики происходит трансформация финансового сектора: появляются новые игроки рынка, меняется роль финансового посредничества, внедряются новые подходы к организации торговли ценностями бумагами и другими финансовыми инструментами. Распространение электронной торговли на финансовом рынке привело к существенным изменениям в его структуре и в организации взаимодействия между участниками рыночной инфраструктуры в мировом масштабе.

В результате финансово-технологических инноваций на финансовом рынке был введен ряд новых торговых протоколов, которые повлияли на поведение инвесторов, усилили конкуренцию между организаторами торговли (торговыми платформами), а также выступают фактором влияния на ликвидность финансовых инструментов с фиксированным доходом. Электронный оборот финансовых инструментов привел к изменениям в рыночных бизнес-моделях, рост присутствия на рынке Финтех компаний, усиление влияния инвесторов на ход фондовых торгов. В итоге, электронная торговля оборотными финансовыми инструментами заметно повлияла на качество рынка и подходы к оценке ценных бумаг.

Литература


Раздел 2: Тенденции развития в социальной сфере
Взаимосвязь человеческого потенциала и человеческого капитала в производственной деятельности

Монина Е. С.
преподаватель,
кафедра экономики.
Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова
e-mail: moninaes@mail.ru

Черкашина Д. А.
бакалавриат
кафедра экономики
Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова
e-mail: atmega99@bk.ru

Аннотация. В данной статье дается сравнение понятий «человеческий потенциал» и «человеческий капитал» применяемо к производственной деятельности предприятия, определяются показатели развития человеческого капитала и человеческого потенциала, выявляется преобразование человеческого потенциала в человеческий капитал. Приводятся мнения различных авторов по поводу взаимосвязи человеческого капитала и человеческого потенциала, а также собственная точка зрения автора на эту тему.

Ключевые слова: человеческий капитал, человеческий потенциал, сравнение человеческого потенциала и человеческий капитала.

Interconnection of human potential and human capital in production activities

Monina E.S.
lecturer,
Department of Economics.
Abstract. This article compares the concepts of “human potential” and “human capital” applicable to the production activity of an enterprise, defines indicators of the development of human capital and human potential, identifies the transformation of human potential into human capital. Opinions of various authors on the relationship of human capital and human potential, as well as the author's own point of view on this topic.

Keywords: human capital, human potential, comparison of human potential and human capital.

Очень часто при изучении трудового коллектива и его производственной деятельности в экономической литературе отождествляют такие понятия как «человеческий капитал» и «человеческий потенциал».

Одни авторы рассматривают понятие «человеческого потенциала» как совокупность всех физических и духовных способностей человека, а также профессиональные знания для работы. Другие понимают под этим понятием совокупность необходимых для формирования и развития организации, отрасли системы трудовых ресурсов, обеспечивающих производственную и трудовую деятельность в соответствии с потребностями рынка и общества. Мнений по поводу определения человеческого потенциала бесчисленное количество, но имеется у них нечто
общее – прежде всего это качества людей, которые могут быть использованы в процессе трудовой деятельности. [6]

«Человеческий капитал» же есть совокупность знаний, умений, навыков, использующихся для удовлетворения многообразных потребностей человека и общества в целом. [5]

На первый взгляд между эти понятия идентичны, но только показатели развития человеческого потенциала и человеческого капитала различны (табл. 1).

Таблица 1. Сравнительная таблица показателей развития человеческого потенциала и человеческого капитала.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Показатели развития человеческого потенциала</th>
<th>Показатели развития человеческого капитала</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>долгая здоровая и активная жизнь</td>
<td>рост ВВП и ВРП</td>
</tr>
<tr>
<td>непрерывное образование</td>
<td>получение дохода</td>
</tr>
<tr>
<td>получение ресурсов, необходимых для достойного уровня и высокого качества жизни</td>
<td>повышение эффективности труда</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Из чего можно сделать вывод, что реализацией человеческого потенциала является человеческий капитал. Потому как рост ВВП и ВРП обеспечивает долгую активную и здоровую жизнь; получение дохода – образование, уровень и качество жизни; повышение эффективности труда – долговую активную жизнь и так по кругу. Фактически понятия «человеческий потенциал» и «человеческий капитал» тесно взаимосвязаны (одно понятие порождает другое).

Но для того, чтобы человеческий потенциал мог реализоваться в человеческий капитал предприятия необходимы соответствующие предпосылки. Иными словами, мотивация людей к использованию своего человеческого потенциала является важной предпосылкой для этого.

По мнению Глуховой З.В. и Куклиной Е.С. в отличие от человеческого капитала понятие человеческого потенциала означает
совокупность природных и приобретенных человеческих способностей, накопленных конкретной страной информации, навыков, опыта. В процессе понятия научного поиска становится ясным, что для понимания феномена человеческого потенциала важно не только количественно рассчитанная величина, но и обязательная оценка качества жизни, условий для реализации потенциала человека. Лишь при наличии таких условий человеческий потенциал реализуется в форме человеческого капитала соответственно качества, принося конкретному человек доход, а обществу прогресс. [3]

С точки зрения Абдалхуссейн А. и Санталовой М.С. отождествляя человеческий капитал и человеческий потенциал предприятия, можно сказать, что это совокупная возможность трудоспособных, реально или потенциално вовлеченных в производственный процесс людей как носителей рабочей силы и интеллектуального потенциала, способных обеспечивать воспроизводство и развитие этого предприятия. [1]

Переверзева А.В., размышляя о человеческом капитале работника представляет его как комбинацию некоторых факторов (рис. 1).

Рисунок 1. Факторы человеческого капитала.
А человеческий потенциал автор рассматривает как стратегическую составляющую человеческих ресурсов, так как он является собой потенциальные возможности развиваться и адаптироваться к рыночным изменениям. [4]

Таким образом, «человеческий потенциал» и «человеческий капитал» тесно взаимосвязаны, один из них может преобразовываться в другой и наоборот.

Список использованных источников:
5. Человеческий капитал [Электронный ресурс] / Режим доступа https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB , свободный.- Загл. с экрана. (дата обращения: 02.12.2018).
6. Человеческий потенциал [Электронный ресурс] / Режим доступа https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%B0 , свободный.- Загл. с экрана. (дата обращения: 02.12.2018).
Законодательство, регулирующее обеспечение безопасности пищевых продуктов в США

Беркетова Л.В.
к.т.н., доцент
кафедры ресторанного бизнеса
РЭУ им. Г.В. Плеханова
e-mail: Berketova.LV@rea.ru

Ангел И.И.
Студент РЭУ им. Г.В. Плеханова
e-mail: tpoop.grtsi@yandex.ru

Аннотация. В статье приведена законодательная база США, в области безопасности продуктов питания. Основными организациями, которые ответственны за безопасность пищевых продуктов, являются Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA – The Food and Drug Administration) и Министерство сельского хозяйства США – Служба продовольственной безопасности и инспекции (FSIS – Food Safety and Inspection Service). Рассмотрены основные законы регулирующие вопросы безопасности в стране.

Ключевые слова. Безопасность продуктов питания, законодательство в области безопасности.

Legislation governing food safety in the United States

Berketova L. V.
Ph. D., associate Professor
Department of restaurant business
REU them. G. V. Plekhanov
e-mail: Berketova.LV@rea.ru

Angel I.I.
Student REU them. G. V. Plekhanov
e-mail: tpoop.grtsi@yandex.ru
Annotation. The article presents the legislative base of the USA in the field of food safety. The main organizations that are responsible for food safety are the food and drug administration (FDA – the Food and Drug Administration) and the U.S. Department of agriculture – food safety and inspection Service (FSIS – Food Safety and Inspection Service). The basic laws regulating safety issues in the camp are considered.

Keyword. Food safety, safety legislation.

Если в России и других странах постсоветского пространства продовольственная безопасность сводится, преимущественно, к задачам достижения продовольственной независимости, импортозамещению, обеспечению экономической и физической доступности продовольственных товаров для всех слоев населения, то в западных странах ее акцент смешен, прежде всего, в сторону экологической безопасности продуктов питания, защиты прав потребителей и сохранения окружающей природной среды.

Прежде всего, следует уделить внимание индексу глобальной продовольственной безопасности, разработанному компанией Economist Intelligence Unit, который составляется с 2012 года. [1] Рейтинг индекса представляет собой шкалу от 0 до 100, где 100 – полная безопасность.

В данном рейтинге США занимают первое место. При этом, имея индекс продовольственной безопасности в 89 балла. Для сравнения – по данным за 2016 год, Россия находится на 43 месте, имею индекс 63,8.

Тема здорового питания является едва ли не самой популярной в средствах массовой информации США. Согласно данным американских центров по контролю и профилактике заболеваний, от болезней пищевого происхождения ежегодно страдают примерно 48 миллионов человек (один из шести американцев), при этом 128 000 человек попадают в больницы, а 3000 умирают. [2]
Особенности пищевой индустрии США. Соединенные Штаты Америки – крупнейшая экономика в мире и третья по величине страна (после России и Канады) и населению (после Китая и Индии). США состоит из 50 штатов и имеет федеративную форму устройства.

Сельское хозяйство составляет 1,1% американского валового национального продукта (ВНП), в сфере сельского хозяйства, лесоводства и рыболовства работают около 0,7% трудовых ресурсов. Американская пищевая промышленность и сфера общественного питания составляет 20% американского валового национального продукта. В данном секторе экономики трудятся 14 миллионов людей. На территории США зарегистрировано около 154,000 объектов, осуществляющих производство, обработку, упаковку или хранение продуктов питания, потребляемых людьми или животными (без учета предприятий общественного питания, супермаркетов, продуктовых магазинов).

У американского населения разнообразный этнический состав, который определяет его предпочтения в еде, продаваемые продукты и форму их выпуска, также распространенность продуктов различных национальных кухонь в продуктовых магазинах и предприятиях питания. Импортированные продукты питания составляют 15% от их общего объема на рынке. Некоторые продукты преимущественно импортные – 50% свежих фруктов, 20% свежих овощей и 80% морепродуктов, потребляемых в Америке, произведены за пределами США. В добавок ко всему, множество пищевых ингредиентов (например, глютен пшеницы, соя и рисовый белок) поставляются в США из развивающихся стран.

Основные поставщики продовольственного сырья и продуктов питания в США по данным за 2013 год: Канада (22 млрд. долл.), Мексика (17 млрд. долл.), Европейский Союз (17 млрд. долл.).
По данным за 2016 год, в продуктовых магазинах американцы тратят 700 миллиардов долларов в год; в предприятиях питания – 1,3 триллиона долларов. [12]

Главные экспортные рынки Соединенных Штатов для продуктов питания и сельскохозяйственных продуктов: Китай, Канада, Мексика, Япония и Европейский союз. В 2013 году стоимость экспортируемых из США продуктов питания составила $144 миллиарда. [13]

Основные факторы, влияющие на американца при покупке еды: вкус (87%), цена (79%) и польза для здоровья (66%).

Контроль безопасности и качества продовольственного сырья и продуктов питания в США осуществляется пятнадцатью агентствами. Законодательная база, включает более тридцати законов.

Цепь поставки продовольствия в США регулируется многочисленными агентствами на федеральном (национальном), штатном и местном уровне. Федеральные (национальные) законы регулируют торговлю между штатами и международную торговлю, а региональные правительства осуществляют регулирование на внутриштатном уровне.

Таким образом, система безопасности пищевых продуктов состоит из федеральных агентств, осуществляющих обозначенную безопасность пищевых продуктов. Отдельные штаты могут дополнять их собственными уставами, инструкциями и агентствами для регулирования и изучения безопасности и качества пищевых продуктов. [9]

Основные организации, ответственные за безопасность пищевых продуктов:

Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA – The Food and Drug Administration)

Министерство сельского хозяйства США – Служба продовольственной безопасности и инспекции (FSIS – Food Safety and Inspection Service)
Food and Drug Administration. Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA) – это федеральное агентство Министерства здравоохранения и социальных служб США. Оно состоит из шести продуктовых центров, одного научно-исследовательского центра, и двух офисов. Обязанности FDA распространяются на 50 Соединенных Штатов, а также на округ Колумбия, Пуэрто-Рико, Гуам, Виргинские острова, Американское Самоа и другие американские территории. [6]

Текущая миссия деятельности FDA состоит в том, чтобы защищать здоровье людей и животных посредством следующих мер:

- Обеспечение безопасности продуктов питания для людей, включая пищевые добавки;
- Обеспечение безопасности корма, а также безопасности и эффективности ветеринарных препаратов;
- Установление научных норм для предотвращения болезней пищевого происхождения и создание необходимых стандартов;
- Защита еды и цепочки поставок еды от намеренного загрязнения (intentional contamination);
- Обеспечение того, чтобы продовольственные этикетки содержали достоверную информацию для потребителей, необходимую для составления здорового рациона. [8]

Обязанности и деятельность FDA включают:

- Наблюдение за большей частью (80%) американской поставки продовольствия (за исключением мяса и домашней птицы, регулирование которых осуществляется американским министерством сельского хозяйства), и обеспечение ее безопасности, для защиты здоровья населения;
- Обеспечивать соблюдение инструкций в его сфере компетенции;
- Проведение проверок производителей или процессов входящих в сферу контроля FDA (включая помещения и оборудование пищевой
Food Safety and Inspection Service (FSIS). Служба продовольственной безопасности и инспекции ответственна за контроль мяса и контроль домашней птицы на перерабатывающих предприятиях, торгующих через границы штата. Если предприятие по переработке продает свои продукты, только на территории штата, контроль может быть проведен инспекторами агентств штата.

FSIS работает согласно федеральным законам Federal Meat Inspection Act (для мяса), the Poultry Products Inspection Act (для птицы), and the Egg Products Inspection Act (для яиц). FSIS осматривает и контролирует все мясо, домашнюю птицу и яичные продукты, “экспортируемые” в другие штаты и за границу США, повторно осматривает импортированные продукты, чтобы гарантировать соответствие американским стандартам безопасности пищевых продуктов.

В отличие от FDA, FSIS не обладает юрисдикцией на фермах и обычно подчиняется FDA. Также передавая FDA контроль продуктов питания в розничной торговле.

Законодательная база. Безопасность пищевых продуктов подпадает под требование защиты здоровья населения, что, согласно конституции США, является обязанностью правительств штатов. Правительства штатов уполномочены и должны обеспечивать безопасность поставки продовольствия в границах штата. Они имеют право разрабатывать и принимать собственные стандарты безопасности пищевых продуктов, даже если эти стандарты отличаются и являются более жесткими, чем применяемый федеральный стандарт.
Как указано выше, контроль безопасности пищевых продуктов, прежде всего, осуществляется двумя агентствами – FDA и FSIS, деятельность которых регулируется отдельными законами.

FDA: The Food Drug and Cosmetic Act 1938 (FDCA)

USDA: Federal Meat Inspection Act (FMIA)
- Poultry Products Inspection Act (PPIA)

**Food Drug and Cosmetic Act (FDCA)**

Закон о еде, лекарствах и косметических средствах (FDCA) – федеральный закон, введенный в действие Конгрессом в 1938, основной закон о продовольствии в Соединенных Штатах, дающий полномочия агентству FDA:

- Наблюдать за безопасностью еды (а также лекарств и косметики);
- Устанавливать стандарты для продуктов;
- Проводить проверки производств;

Закон входит в Кодекс Соединенных Штатов, который содержит все общие и постоянные американские законы и начинается в 21-ом разделе, USC 301. FDCA состоит из десяти глав – глава 4 касается продуктов питания. Эта глава детализирует ряд критериев, на которых основывается безопасность и качество продуктов; инспекционные приоритеты; лабораторные требования и регистрацию оборудования. Данный законодательный акт обеспечивает безопасность и качество поставки продовольствия, запрещая два действия: фальсификацию и непонятную маркировку. FDA разрабатывает подробные инструкции на основе законов, изложенных в FDCA.

FDA гарантирует, что продовольственные компании выполняют FDCA посредством проверок производства, складов или других мест, где
еда производится, обрабатывается, упаковывается, хранится и транспортируется;

**Federal Meat Inspection Act (FMIA)**

Федеральный закон о Контроле Мяса 1906 (FMIA) – закон, принятый Конгрессом США, для предотвращения фальсификации или недостоверной маркировки мяса и мясных продуктов для уверенности потребителя в качестве еды и гарантии того, что убой скота и обработка туш происходила при необходимых санитарных условиях.

Четыре основных требования FMIA:
- Обязательный контроль домашнего скота перед забоем (коровы, овцы, козы, лошади, и свиньи);
- Обязательный посмертный контроль каждой туши;
- Установление санитарных норм для скотобоен и мясоперерабатывающих заводов;
- Постоянный мониторинг и инспекция операций убоя и обработки со стороны Министерства сельского хозяйства США. [7]

Эти требования также распространяются на импортные мясные продукты. Данный закон уполномочивает Службу продовольственной безопасности и инспекции (FDA) проводить инспекцию для всех видов скота и птицы, не перечисленных в FMIA или PPIA, включая оленину и мясо буйвола.

**Poultry Products Inspection Act (PPIA)**

Закон об инспекции продукции птицеводства требует от Службы продовольственной безопасности и инспекции (FSIS) проверки всех домашних птиц, при забое и переработке в продукты для потребления человеком. [10] По правилам FSIS к домашней птице относятся: куры, индейки, утки, гуси и цесарки. Бескилевые были добавлены в 2001 году. FSIS обеспечивает проверку всей домашней птицы, реализуемой в рамках торговли между штатами, и повторную проверку импортируемых
продуктов, для подтверждения соответствия стандартам безопасности пищевых продуктов США.

**Egg Products Inspection Act (EPIA)**

Закон об инспекции яичных продуктов (EPIA) устанавливает особые требования к инспекции для двух категорий яиц – яичные продукты и яйца в скорлупе. [5] Федеральные и внутриштатные чиновники, посещают производство и упаковщиков яиц, по крайней мере, каждые три месяца, чтобы убедиться, что они соответствуют закону. Фирмы, которые перевозят или принимают яйца и яичные продукты также могут периодически проверяться. Предприятия, которые перерабатывают яйца в яичные продукты, должны работать под непрерывным надзором USDA. Инспекция должна осуществляться на всех этапах обработки яиц.

В соответствии с Законом об инспекции яичных продуктов (EPIA) FSIS проверяет продукты из яиц, продаваемые в штатах, и повторно проверяет импортированные продукты, чтобы гарантировать, что они отвечают стандартам пищевой безопасности США. На заводах по переработке яиц инспекция включает проверку до и после очистки от скорлупы яиц, предназначенных для дальнейшего употребления в пищу.

**Bioterrorism Act**

События 11 сентября 2001 г. подчеркнули необходимость повышения общей безопасности снабжения продовольствием в США и привело к созданию Федерального закона о противодействии биотерроризму. [4] Закон требует обязательной регистрации всех производителей продуктов питания и импортеров, а также обязательного направления уведомления в FDA о ввозе продовольствия на территорию США. Акт включает в себя ряд положений, направленных на повышение безопасности пищевых продуктов посредством взаимодействия FDA со службой таможенного и пограничного контроля США (CBP). В соответствии со специальным соглашением, сотрудники CBP в большинстве таможенных пунктов по всей стране
Food Safety Modernisation Act (FSMA)

Закон о модернизации системы безопасности пищевых продуктов (FSMA) был подписан 4 января 2011 года и представляет собой первый крупный пересмотр законодательства о безопасности пищевых продуктов за более чем 70 лет. Он стремится обеспечить безопасность поставок продовольствия в США, сместив фокус федеральных органов от реагирования на загрязнения (контаминацию), к его предотвращению.

Маркировка пищевых продуктов Пищевая маркировка требуется для большинства готовых продуктов, таких как хлеб, крупы, консервы и замороженные продукты, закуски, десерты, напитки. Пищевая маркировка для сырых продуктов (фрукты и овощи) и рыбы – добровольная. Маркировка пищевых продуктов находится под юрисдикцией FDA. Соответствующими федеральными законами являются Закон о пищевых продуктах, лекарствах и косметике (FDCA) и Закон о маркировке и упаковке (Fair Packaging and Labelling Act). Кроме того, Закон о пищевой маркировке и образовании (Nutrition Labelling and Education Act – NLEA), требующий, чтобы на большинство продуктов наносилась информация о содержании питательных веществ и определенные сообщения о здоровье.

Эта область законодательства в настоящее время претерпевает изменения, связанные с прогрессом в науке о питании. Также данные изменения связаны с проблемами ожирения и сердечно-сосудистых заболеваний среди населения страны.
Закон предусматривает, что этикетка должна включать следующую информацию: наименование продукта; название и место нахождения изготовителя; ингредиентный состав; вес нетто; содержание питательных веществ.

Среди прочего на этикетке должно быть указано количество калорий в продукте, содержание жиров, холестерина, натрия, клетчатки и т. д. Кроме того, требуется указание о наличии в продукте основных пищевых аллергенов, таких как молоко, яйца, рыба, ракообразные, моллюски, орехи, пшеница, арахис и соевые бобы.

Рис. 1. Пример маркировки с описанием пищевой ценности продукта

Литература
Ketogenic diet and healthy eating

Kadieva A. T.
Student,
Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russian Federation
albinakadieva2805@gmail.com

Abstract. The article summarizes information about one of the most discussed concepts of nutrition – keto-diet, which is fully consistent with the current trend among the healthy lifestyle followers ‘eat and lose weight’. Based on the analysis of secondary sources of information and answers derived from informal conversations conclusions about the feasibility of using this diet in the framework of the theory and practice of healthy eating are drawn. (Academic advisor Zhubreva T.V., Ass. Prof., Plekhanov Russian University of Economics)

Key words: Healthy nutrition, keto-diet, food products, metabolism.

Одной из самых сильных тенденций во всем мире, точнее в развитых странах среди образованной части населения, является стремление вести здоровый образ жизни. [1]
Кетогенная диета (она же кетоновая диета, кето-диета, LCHF, или безуглеводная) – это одна из наиболее популярных и обсуждаемых концепций питания, направленных на снижение массы тела. Привлекательность данной концепции питания заключается, прежде всего, в том, что ее сторонники активно теряют вес, не отказывая себе в таких жирных продуктах, как майонез, жирные мясо, птица и рыба и др. На фоне ограничительных диет и систем питания (низкокалорийных, монопродуктовых, вегетарианских и пр.) кето-диета значительно выигрывает тем, что можно есть без ограничения продукты и блюда, содержащие много белка и жира, приготовленные с использованием самых современных технологий приготовления блюд и напитков, которые «…весьма востребованы в силу высокого уровня конкуренции за потребителя, с одной стороны, и все большей взыскательности посетителей заведений, организующих питание вне дома». [2] Примером такого «модного» блюда у сторонников кето-диеты можно назвать сочный бургер без булочки. Основной лейтмотив отзывов от тех, кто сбросил вес, звучит примерно так: «Хорошая работоспособность, настроение и самочувствие, нет голода»; «Сытая и счастливая» (из устных бесед).

Зарубежные ученые публикуют все новые исследования, доказывающие пользу необычного меню, вызывающего процесс, заставляющий тело получать энергию из жира, а не углеводов, но отечественные специалисты по здоровому питанию рекомендуют не спешить доверять себя модному диетическому поветрию. И для это есть основания.

Основная особенность кетогенной диеты – это исключение углеводов и ставка на употребление жиров и белков в ежедневном рационе. Когда организм понимает, что углеводов как основного источника энергии не хватает, начинается использование жировых запасов. Тех самых, от которых все хотят избавиться, изнуряя себя физическими нагрузками или жесткими
диетами. При употреблении же большого количества белка аппетит снижается, чувство голода притупляется, а значит шансов похудеть становиться больше.

Несомненным плюсом кето-диеты является то, что приверженцы подобного питания не считают калорий в съеденной еде, практически не ограничивают себя в выборе продуктов и количестве трапез за день. Но при минимизированном поступлении в организм углеводов этот в крови снижается уровень инсулина и сахара. Печень при кето-диете начинает производить кетоновые тела (форма ацетона), такие химические соединения перемещаются по организму и благодаря кровотоку влияют на процесс окисления жирных кислот; в этот момент в организме возникает метаболическое состояние, которое называется кетозом.

Метаболическое состояние кетоза означает, что количество кетоновых тел в крови превышает обычный, нормальный уровень. Если организм находится в кетогенном состоянии, то метаболизм липидов в нем останавливается, и он начинает расщеплять собственные жировые отложения, чтобы обеспечить энергию для повседневной активности.

Вместо привычных углеводных цепочек энергия берется из накопленных жировых отложений и тех жиров, которые поступают вместе с пищей. Белковые запасы не опустошаются поэтому мускулатура укрепляется, а постоянное желание «что-нибудь съесть» пропадает. Это естественный и не опасный процесс. Его часто путают с кетоацидозом, а вот он как раз возникает при сахарном диабете и опасен для жизни.

Существует несколько разновидностей кетогенной диеты:


2. Целевая. От стандартной отличается тем, что перед тренировкой разрешается небольшое количество быстрых углеводов.
3. Цикличная. Подразумевает небольшие периоды углеводной нагрузки. Несколько дней в неделю допускается употребление углеводов для пополнения запасов гликогена. Этот вид диеты часто используют спортсмены перед соревнованиями.

Главное условие стандартной кетоновой диеты заключается в том, что содержание углеводов в дневном рационе не должно превышать 50 граммов. Баланс белков, жиров и углеводов должен соблюдаться при каждом приеме пищи, а не так в раздельном питании.

Самое замечательно в кетогенной диете, как уже было сказано выше, то, что она разрешает употреблять такие продукты, как: красное мясо, курица и индейка (вместе с кожей!), жирные мясные изделия (например, бекон или ветчина и т.п.), любую жирную рыбу, яйца (с оговоркой, что лучше домашние), сливочное масло, сливки и жирные сыры; орехи и семена (льна, тыквы и другие), оливковое и кокосовое масло, а также масло авокадо и сам плод авокадо. Можно кушать и овощи с низким содержанием быстрых углеводов: зеленые листовые овощи, помидоры, лук, перец и другое.

В минимальных количествах в меню разрешается добавить: ягоды, несладкие фрукты, сырые корнеплоды и темный горький шоколад с минимальным содержанием сахара. При выборе напитков лучше остановится на обычной питьевой воде, кофе и чай, избегая подсластителей любого вида. Выбирать рецепты с таким рационом гораздо проще, чем при обычных диетах.

При данной диете из рациона исключаются: сладкие продукты (газированные напитки, фруктовые соки, коктейли, мучные кондитерские изделия, мороженое, конфеты и другие сладости), зерновые, крупяные, бобовые продукты, мучные кулинарные и макаронные изделия; картофель, морковь, пастернак и другие корнеплоды; фрукты (за исключением несладких и небольших порций ягод); все приправы и соусы, в которых есть
сахар. Кроме того, к вредным жирам относятся переработанные масла растительного происхождения и соус майонез на их основе. Полностью исключается алкоголь.

Как и любая другая диета, кетогенная имеет свои преимущества и недостатки. Положительный эффект заключается в следующем. Из-за снижения инсулина, а именно этот гормон отвечает за запасы жира, организм очень активно начинает сжигать последний, что приводит к желанной потери веса. Именно поэтому диеты с большим содержанием углеводов показывают свой результат при похудении в разы хуже. Особенно эффективной эта диета является для мужчин с проблемой «пивного живота». По этой же причине, кето-диета естественным путем снижает уровень сахара в крови и является хорошим средством для профилактики диабета. Ее могут назначать при диабете II типа.

Имеются сведения, что кетоновая диета успешно используется при лечении неконтролируемой эпилепсии. Наблюдения медиков показали, что даже при уменьшении количества медикаментов здоровье больных улучшается. Адепты такой системы питания отмечают, что из-за отсутствия углеводов и молочных продуктов улучшается состояние кожи, проходят акне и другие воспалительные процессы. Такой подход к питанию используют при онкозаболеваниях, эпилепсии, диабете и болезни Альцгеймера. [3] Кроме того, те самые кетоны отличные источники энергии для мозга, поэтому благотворно сказываются на умственной деятельности, улучшают внимание и концентрацию. Проблем с рецептами при таком обилие продуктов возникать не должно. Для того чтобы увидеть желаемые результаты важно составить примерное меню на месяц. Успех похудевших зависит от правильного баланса питательных веществ, в этом может помочь рацион, составленный врачом-диетологом с учетом индивидуальных показателей.
Однако, диета не подходит для людей подросткового периода, так как «количественное соответствие белков, жиров и углеводов в рационах <кето-диеты> не обеспечивают потенциала детского организма для повышения резистентности неблагоприятным факторам внешней среды» [4], их росту и физическому развитию, а также беременным и кормящим женщинам. Бездумное увлечение таким рационом может привести к росту вредного холестерина, проблемам с желудочно-кишечным трактом. Кетогенная диета, как программа снижения веса противопоказана при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и органов пищеварения; при следовании ей длительное время может нарушиться водный и минеральный баланс. Могут появиться проблемы со сном, тошнота, недомогание. Особенно внимательным стоит быть тем, у кого имеются хронические заболевания, а также пожилым людям.

Подводя итоги, следует отметить, что каждый, кто решит попробовать кето-диету на себе должен проконсультироваться с врачом общей практики и с врачом-диетологом.

Кето-диета достаточно популярна, но у нее, как и у любой другой диеты, есть ограничения и достаточно многие продукты исключаются из рациона питания. Важно понимать, что кето-диета – это просто отказ от сахара и фруктов. Это образ жизни, и формировать его нужно грамотно и осознанно дабы не навредить своему здоровью. В интернете можно найти много всякой фейковой информации про кетогенную диету, поэтому важно и нужно искать первоисточники, публикации профессиональных нутрициологов и диетологов, обязательно консультироваться с профильными врачами.
Список использованной литературы

2. Жубрева Т.В. Инновационные технологии в ресторанном бизнесе. В сборнике: Траектории развития. Материалы Первой международной научной конференции. 2018. – С. 408-413.
Компульсивное переедание: причины, признаки и способы лечения

Дейнекина В. М.
Студентка,
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», Москва, РФ
е-mail: lerka197@gmail.com

Аннотация. В статье обобщены сведения об одной редко обсуждаемой проблеме, связанной с питанием, которую называют компульсивным расстройством пищевого поведения. Причинами этого могут быть, как биологические, так и психологические факторы, так и социально-культурные особенности жизни человека. На основании проведенного анализа вторичных источников информации сделаны выводы о способах купирования данной проблемы и переходу к практике здорового питания и образа жизни. (Научный руководитель Жубрева Т.В., к.т.н., доцент кафедры ресторанного бизнеса ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»)

Ключевые слова: здоровое питание, расстройство пищевого поведения, терапия пищевого расстройства.

Compulsive overeating: causes, symptoms and remedies

Deinekina V. M.
Student,
Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russian Federation
е-mail: lerka197@gmail.com

Abstract. The article summarizes information about one rarely discussed nutrition problem, which has name compulsive eating (binge-eating) disorder. The reasons for the problem could be caused both biological and psychological factors, and socio-cultural characteristics of human life. Based on the analysis of secondary sources of information conclusions about the ways of this problem relief and the transition to the practice of healthy eating and lifestyle are drawn. (Academic advisor Zhubreva T.V., Ass. Prof., Plekhanov Russian University of Economics)

Key words: healthy nutrition, eating disorder, eating disorder therapy.
Реалии сегодняшнего дня таковы, что «конкуренция вынудила владельцев ресторанного бизнеса пойти на встречу вызову общества потребителей и внедрить в практику индустрии питания предприятия, форматы которых соответствуют представлениям людей о здоровом образе жизни». [1] Вместе с тем, укоренный образ жизни в мегаполисах, повышенный уровень стресса, ухудшение экологической обстановки приводит к тому, что детское и взрослое население все чаще пользуется услугами предприятий быстрого питания, ест наспех, достаточно часто в возбужденном состоянии. Ряд инновационных технологий, широко внедряемых в деятельность предприятий питания, имеют свои позитивные свойства, тем не менее, они предполагают «многоэтапную технологическую обработку» и длительное хранение. «В ресторанном бизнесе, когда спрос подчас не предсказуем, или нужно обеспечивать питанием большие коллективы (организация питания учащихся, работников производственных предприятий и т. п.) или обеспечить бортовое питание, Cook&Chill и Cook&Freeze безусловно более эффективны. [2] Эффективны они и для организации социального питания, например, учащихся общеобразовательных учреждений. [5]

Сложившаяся ситуация спровоцировала появление достаточно большого количества различных проблем со здоровьем людей, проблем, которые так или иначе связаны с организацией питания и образом жизни. Так, например, в Воронежской области за период с 2013 по 2018 г. наблюдалось «… повышение на 57,6% уровня расстройств питания и нарушения обмена веществ у младших школьников. Среди детей возрастной группы 15-17 лет … <этот показатель> составляет 81,6%. [6]

Практически глобальной стала проблема устойчивого роста заболеваемости ожирением. В упомянутой выше Воронежской области для «детей возрастной группы от рождения до 14 лет… темп прироста за 2013-2015 годы составил 83,8%. По данным РБК «В 2017 году число россиян с
диагностированным ожирением достигло 2 млн, или 1,3% от населения страны. Самый большой показатель в Алтайском крае – 5,4%. Реальное количество страдающих от избыточного веса еще выше, признает Минздрав». Вместе с тем следует отметить, что «в Москве пациентов с ожирением – 66,3 тыс., или 0,5% населения». [4]

Достаточно часто ожирение связано с таким видом пищевого расстройства, как компульсивное переедание – это неконтролируемое поглощение большого количества пищи. Компульсивное означает навязчивое, неподвластное воле. Англоязычный термин «binge-eating disorder» переводится значительно более жестко – расстройство обжорства. Человек съедает большое количество продуктов, не чувствуя насыщения и не получая удовольствия от процесса еды. Именно такое переедание человек не в состоянии контролировать, так как оно является психогенным.

Компульсивное переедание (КП) связано с такими заболеваниями, как первая анорексия (упорный, обусловленный психическим заболеванием отказ от приема пищи при сохранном аппетите, сопровождающийся патологическим пищевым поведением (искусственные рвоты, прием слабительных, мочегонных) и признаками физического истощения; первая булимия – пищевое расстройство, при котором человек регулярно испытывает приступы неконтролируемого переедания, за которым следует осознанно вызванный рвотный рефлекс или другие виды компенсаторного поведения; первая орторексия – навязчивое желание правильно питаться, есть только здоровую пищу; расстройство избирательного питания – отказ от конкретных продуктов, перерастающий в использование только ограниченного списка продуктов и нежелание пробовать новые виды пищи, и, наконец, аллотриофагия – поедание несъедобных веществ или предметов.

Компульсивное переедание характеризуется тем, что человек ест:

• значительно быстрее, чем обычно;
• до тех пор, пока ему не становится физически некомфортно;
• много, вне зависимости от того, голоден он или нет;
• в одиночестве, поскольку ему стыдно за то, сколько он ест;

После еды человек испытывает отвращение к себе, подавленность и чувство вины.

Неконтролируемое переедание может встречаться как у аноректиков, так и у больных булимией, однако люди с компульсивным расстройством питания (КРП), как правило, не употребляют диуретиков, т.е. мочегонных препаратов, сознательно не голодают и после еды не вызывают рвоту. Если неконтролируемое переедание случается в среднем два-три раза в неделю в течение трех месяцев, речь идет о КРП.

Обычно люди с КРП питания едят необычайно много и осознают, что принятие пищи вышло из-под контроля, но сами по себе большие количества употребляемой еды не обязательно указывают на то, что имеет место КРП. Это расстройство сопровождается также эмоциональными нарушениями, очень часто переедание обусловлено стрессом. Количество съедаемой пищи, оцениваемое по энергетической ценности, во время приступов переедания может составлять от 2000 до 15 000 – 20 000 ккал.

Людей с КРП характеризует то, что они часто сидят на диетах, а некоторый избыточный вес возник у них еще в детстве или юности. Примерно половина из них испытывала в детстве стресс, и едят они зачастую по причине гнева, из-за грусти, тревожности, от тоски и скуки. Многие люди с такими нарушениями питания испытывают неуверенность в себе и избегают публичных мероприятий.

КРП весьма распространенное явление. В США им страдает около 3% взрослого населения. В мире в среднем «ему подвержено около 3,5% женщин и 2% мужчин. КП – серьезная проблема, как правило, связанная с тревожным или депрессивным расстройством. Данное расстройство не
связано с физическим чувством голода, отсутствием силы воли и практически не поддается контролю». [3]

КРП встречается у людей любого возраста, однако чаще всего – у 46–55-летних. Ему больше подвержены женщины, чем мужчины. Несмотря на то, что у большинства людей с избыточным весом нет КРП, люди с этим расстройством обычно страдают от лишнего веса (ИМТ 25 и выше) или ожирения (ИМТ более 30), хотя иногда могут иметь нормальную массу тела.

На сегодняшний день не известны все причины, вызывающие компульсивное расстройство питания, однако примерно в половине случаев им страдают люди, испытывающие или испытывавшие депрессию. К обжорству часто приводит гнев, тоска, одиночество, а иногда и радость. Переедание связывают также с поведением родителей, которые предлагают ребенку сладкое, если ему больно или грустно. Из-за этого человек и в зрелом возрасте может искать утешения в сладостях. Аналогично, молодой человек может сам подвести себя под такое расстройство: как правило, это происходит при регулярном «заседании» стресса.

Все предположительные причины КРП подразделяют на три группы: (1) биологические, (2) социальные и культурные, (3) психологические / психические.

Считают, что в первом случае расстройство пищевого поведения связано с нарушением деятельности гипоталамуса, который получает неверные сигналы о голоде и насыщении. Существует выраженная связь ожирения и генетики. Кроме того, ученые выявили генетическую мутацию, которая приводит к расстройствам пищевого поведения. Также найдено доказательство того, что низкий уровень серотонина в мозге играет определенную роль в формировании КРП.

Вторая группа причин связана с тем, что некоторые родители еще в раннем возрасте подталкивают ребенка к компульсивному расстройству питания, когда используют еду для утешения и вознаграждения малыша.
Дети, о теле и весе которых постоянно говорят, очень ранимы и подвержены большому риску возникновения компульсивного нарушения пищевого поведения; то же относится и к детям, перенесшим ненадлежащее сексуальное обращение.


Достоверно не установлено связи между стремлением придерживаться диет и КП, однако многие люди испытывают навязчивое желание наесться, перед тем как сесть на строгую диету. Еще большее количество людей срывается на обжорство, следуя чрезмерно тонким диетам (1000-1200 ккал в сутки) или меняя одну за одной монопродуктовые диеты (яблочную, кефирную и пр., не счита их числа).

Люди с компульсивным нарушением питания обычно крайне недовольны этим своим недугом и могут впадать в угнетенное состояние. Как правило, они плохо себя чувствуют, прогуливают работу или учебу, не принимают участия в социальной деятельности и стараются держать свою проблему в тайне. Последнее является серьезной ошибкой, ибо возможностей лечения существует множество.

Люди, страдающие КП, вне зависимости от наличия или отсутствия у них избыточной массы тела, должны обратиться к психологу, психиатру или врачу-диетологу. На сегодняшний день существует несколько вариантов лечения пищевого расстройства: психотерапия, помогающая регулировать эмоции, и телесно-ориентированная терапия, физические упражнения в комбинации с психотерапией, а также группы поддержки. Некоторым
людям помогает медикаментозное лечение, назначенное врачом, – антидепрессанты или препараты, снижающие эмоциональные вспышки.

Профессионалы научат пациентов следить за своими пищевыми привычками, выбирать наиболее здоровую пищу и самые полезные способы приготовления блюд и напитков, а также дадут рекомендации по корректировке образа жизни. При соответствующей терапии человек учится контролировать пищевое поведение и узнает о том, как получить помощь от членов семьи, друзей и коллег по работе.

Список использованной литературы

2. Жубрева Т.В. Инновационные технологии в ресторанном бизнесе. В сборнике: Траектории развития. Материалы Первой международной научной конференции. 2018. – С. 408-413.
Аннотация. Статья посвящена менеджменту ресурсов в системах менеджмента качества органов власти. Рассматривается национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 56577-2015 «Системы менеджмента качества органов власти. Требования». Определены требования данного стандарта к менеджменту ресурсов в СМК органов власти.

Ключевые слова: требования, стандарт, система менеджмента, качество, орган власти, менеджмент, ресурс.

Resource management in the QMS of authorities

Annotation. The article is devoted to the management of resources in the quality management systems of authorities. The national standard GOST R ISO 56577-2015 «Quality management systems of authorities. Requirements». The requirements of this standard for resource management in the QMS of authorities are defined.

Keywords: requirements, standard, management system, quality, authority, management, resource.

Менеджмент качества в местных органах власти обеспечивает стабильное экономическое процветание и социальное развитие на местном уровне, включая соответствующие согласованные развитие и взаимодействие национальных и региональных политик.

ГОСТ Р ИСО 56577-2015 «Системы менеджмента качества органов власти. Требования» содержит основные требования, принципы и терминологию, применяемые к системам менеджмента качества органов власти. Требования стандарта направлены на повышение
удовлетворенности потребителей, степени их доверия к органам власти посредством эффективного применения системы менеджмента качества, включая процессы ее постоянного улучшения, и обеспечения соответствия требованиям потребителей и соответствующим обязательным требованиям [2].

Орган власти в соответствии с п. 6.1 ГОСТ Р ИСО 56577-2015 «Системы менеджмента качества органов власти. Требования» должен определить и обеспечивать ресурсы, требуемые:

- для создания, поддержания в рабочем состоянии и постоянного повышения результативности системы менеджмента качества;
- для повышения удовлетворенности потребителей и, если определено руководством органа власти, удовлетворенности заинтересованных сторон путем выполнения их требований.

К ресурсам, необходимым для создания, поддержания в рабочем состоянии и улучшения системы менеджмента качества органа власти относятся человеческие ресурсы, инфраструктура, производственная среда, финансовые и информационные ресурсы.

Процессы, направленные на развитие компетентности работников, должны быть интегрированы в систему менеджмента качества органа власти, в соответствии с кадровой политикой и политикой в области качества [3, с. 136]. Для процессов, направленных на развитие компетентности работников, должны быть определены:

- критерии, характеризующие компетентность работников (квалификационные требования);
- условия занятости с определением показателей результативности деятельности: специфика работы и профессиональные требования, учитывающие гендерные особенности работников; правила ведения записей о результативности выполнения работ всеми должностными лицами, записей о результативности применения полученного обучения и
навыков выполнения работ должностными лицами;

- процедуры назначения на должность и смещения с должности, предусматривающие прозрачность приема на государственную службу работников для установленных официальных должностей.

Орган власти должен предоставить работникам возможность: выявлять ограничения, препятствующие деятельности работников; принимать на себя ответственность за решение возникающих проблем; оценивать личную результативность по итогам выполнения индивидуальных заданий; повышать компетентность; обеспечивать взаимный обмен данными, информацией, знаниями и опытом в рамках органа власти.

В соответствии с ГОСТ Р ИСО 56577-2015 «Системы менеджмента качества органов власти. Требования» орган власти должен проводить мониторинг и измерение процессов, направленных на развитие компетентности работников. Данные о результатах мониторинга и измерения процессов должны использоваться как входные данные при анализе системы менеджмента качества органа власти со стороны руководства.

Органом власти должны быть установлены требования к компетентности работников; определена потребность в компетентных работниках и обеспечено соответствующее обучение по мере необходимости; своевременно осведомлять работников информацией о миссии, базовых ценностях, политике и целях в области качества, кадровой политике, методах достижения запланированных результатов, методах взаимодействия с потребителями и всеми заинтересованными сторонами, а также об актуальности и важности деятельности работников и их вкладе в достижение целей.

Орган власти должен определять, обеспечивать и поддерживать в рабочем состоянии инфраструктуру, необходимую для достижения
соответствия требованиям к предоставляемым продукции и/ или услугам. Инфраструктура включает здания, рабочее пространство и связанные с ними средства труда; оборудование для процессов (как технические, так и программные средства); службы обеспечения (такие как транспорт, связь или информационные системы) [6, с. 87].

При формировании инфраструктуры должны быть идентифицированы и снижены любые связанные с ней риски [4, с. 7].

Согласно ГОСТ Р ИСО 56577-2015 «Системы менеджмента качества органов власти. Требования» высшее руководство органа власти должно за счет своей лидирующей роли формировать и поддерживать базовые ценности и внутреннюю производственную среду, в которой работник может быть полностью вовлечен в достижение политики и целей в области качества, кадровой политики и целей по ее реализации.

Высшему руководству следует определять и управлять финансовыми ресурсами, необходимыми органу власти для обеспечения создания, поддержания в рабочем состоянии и постоянного улучшения системы менеджмента качества и ее процессов [5, с. 73].

При осуществлении финансового планирования, органу власти следует выделять финансовые ресурсы на создание, поддержание в рабочем состоянии и на повышение результативности системы менеджмента качества, включая мероприятия по улучшению качества продукции и/или услуг.

Орган власти должен оценивать качество предоставляемых продукции и/или услуг с учетом затрат на их создание и предоставление потребителям и там, где возможно заинтересованным сторонам.

Записи по результатам мониторинга и измерения использования финансовых ресурсов для достижения политики и целей в области качества, кадровой политики и целей по их реализации должны поддерживаться в рабочем состоянии в соответствии с пунктом 4.2.6. ГОСТ
Р ИСО 56577-2015 «Системы менеджмента качества органов власти. Требования».

Обеспечение высокого качества местного управления влечет за собой укрепление государственной системы в целом. Последовательное применение такого подхода поможет создать надежные и стабильные органы власти на местном, региональном и национальном уровне [8].

Литература

5. Баурина С. Б. Требования к системам менеджмента качества: новшества российской стандартизации // Бюллетень науки и практики. 2016. № 3. С. 71-76.
О методике оценки достижения национальных целей и выполнения стратегических задач применительно к деятельности региона

Колесов Р.В.
канд. экон. наук, доцент
e-mail: kolesov.rv@mail.ru

Комарова К.А.
студент 4 курса
e-mail: komarik_k1997@mail.ru
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Ярославский филиал

Аннотация. В статье рассмотрены методологические аспекты оценки достижения национальных целей и выполнения стратегических задач в ходе реализации майского Указа Президента Российской Федерации применительно к деятельности регионов.
Ключевые слова: экономика, национальные цели, стратегические задачи, этапы, коэффициенты, индекс, субъект.

On the methodology for assessing the achievement of national goals and strategic objectives in relation to the activities of the region

Kolesov R.V.
candidate of economic Sciences, associate Professor
Komarova K.A.
4th year student
Financial University under the Government of the Russian Federation
Yaroslavl branch

Abstract. The article deals with the methodological aspects of assessing the achievement of national goals and strategic objectives in the implementation of the may Decree of the President of the Russian Federation in relation to the activities of the regions.
Keywords: economy, national goals, strategic objectives, stages, coefficients, index, subject.

С 2012 года прозрачность деятельности органов государственной власти в России достигается, в том числе и публичностью декларирования важнейших целей и задач социально-экономического развития, которые
должны быть достигнуты по истечении установленного периода времени. В 2018 году национальные цели и стратегические (на период до 2024 года) задачи определены Указом Президента Российской Федерации (далее – Президента РФ) от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2014 года» [1]. Учитывая, что подобная практика стала реализовываться с момента подписания в мае 2012 года в день вступления в должность Президента РФ одиннадцати его указов, обобщающих более 200 поручений Правительству Российской Федерации на 2012 – 2017 годы, совокупность этих указов получила наименование «майские». Основные положения майских указов 2012 года содержали целевые показатели, достижение которых обеспечивало повышение привлекательности национальной экономики для инвесторов, обеспечение определенного уровня доходов работников бюджетной сферы, достижение результатов по ряду других направлений.

В связи с этим аналогичный документ 2018 года по сложившейся практике получил в экспертном сообществе название майского указа.

Для оценки исполнения майского Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» на уровне субъекта Российской Федерации рекомендуется рассчитывать Индекса исполнения «майского» Указа» (далее – ИИМУ). Оценку предлагается проводить в два этапа. Рассмотрим их подробно.

Этап 1. Оценивается семь направлений развития, которые имеют количественную оценку в Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204, реализация которых находится в сфере ответственного органа власти регионального уровня:
К1 – показатель, оценивающий отношение достигнутой в регионе средней продолжительности жизни к целевому уровню, обозначенному в Указе Президента РФ от 07.05.2018 № 204.

\[
K1 = \frac{\bar{ПЖ}_ЯО}{78},
\]

где \(\bar{ПЖ}_ЯО\) – средняя продолжительность жизни населения, достигнутая в Ярославской области в отчетном году.

К2 – показатель, который оценивает отношение сложившегося в регионе уровня бедности на момент начала реализации Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204, увеличенного в два раза, к уровню бедности, складывающегося на отчетную дату (уровень бедности для целей оценки учитывается в порядке, установленном органами Федеральной службы государственной статистики РФ).

\[
K2 = \frac{УБ_{ЯО}^{2017} \times 2}{УБ_{ЯО}^{отч}},
\]

где \(УБ_{ЯО}^{2017}\) – уровень бедности в Ярославской области на 31.12.2017 года, сформированный по методике, разработано органами государственной статистики Российской Федерации;

\(УБ_{ЯО}^{отч}\) – уровень бедности в Ярославской области на отчетную дату (как правило, на 31.12 отчетного года.

К3 – показатель, оценивающий динамику улучшения жилищных условий семей, проживающих на территории Ярославской области. Рассчитывается как отношение численности семей, проживающих на территории Ярославской области и улучшивших жилищные условия за отчетный год к показателю, отражающему численность семей, проживающих в Ярославской области, соответствующую доле семей, проживающих в Ярославской области и походящих под положения Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204 о ежегодном улучшении их жилищных условий.

\[
K3 = \frac{СУЖ_{ЯО}}{C_{ЯО} \times 500000},
\]
где СУЖяо – численность семей, проживающих в Ярославской области, улучшавших свои жилищные условия за период с 01.01.2018 года по отчетную дату;

Сяо – общая численность семей, проживающих в Ярославской области;

Спф – общая численность семей, проживающих в Российской Федерации.

К4 – показатель, отражающий соотношение темпов роста ВРП и среднемировых темпов экономического роста по итогам отчетного года.

\[
K4 = \frac{ВРПяо}{ВРПяо2017^{i_1}TЭРМир отч} \times 100\%,
\]

где ВРПяо – валовой региональный продукт Ярославской области отчетного года;

ВРПяо2017 - валовой региональный продукт Ярославской области в 2017 г.;

\(i_1\) - индекс дефлятор, отражающий иррациональное число (например, 1,04 при уровне инфляции 4% годовых в году, последующего за 2017 г.) и определяющий корректировку ВРП 2017 года в соответствии с уровнем инфляции;

н – период, как правило, равный инфляционному году, разделяющие отчетный год и базовый (2017 год) год;

ТЭРМир отч - темп роста мировой экономики в отчетном периоде.

К5 – показатель, характеризующий доступность ипотечного кредита в регионе, расцениваемый как отношение максимально допустимого размера ставки по ипотечному кредиту для семей со средним достатком (8%) к среднему размеру ставки, исходя и которого заемщики оплачивают расходы по полученному в отчетном периоде (с 01.01.2018 года по дату оценки) ипотечного кредита.

\[
K5 = \frac{8}{СИяо},
\]
где СИ_{ЯО}^{отч} – средний размер ставки по ипотечным кредитам, выданным в отчетном году заемщикам в Ярославской области.

К6 – отношение темпа роста за отчетный год производительности экономики к минимальному нормативному значению ее роста, установленному Указом Президента РФ от 07.05.2018 № 204.

\[
K6 = \frac{\frac{ВРП_{ЯО}^{отч}}{ЧТН_{ЯО}^{отч}}} {\frac{ВРП_{ЯО}^{отч-1}}{ЧТН_{ЯО}^{отч-1}}} \times 100
\]

где ВРП_{ЯО}^{отч} – размер валового регионального продукта Ярославской области за отчетный период;

ВРП_{ЯО}^{отч-1} – размер валового регионального продукта Ярославской области за год, предшествующий отчетному;

ЧТН_{ЯО}^{отч} – средняя численность трудоспособного населения Ярославской области в отчетном году;

ЧТН_{ЯО}^{отч-1} – средняя численность трудоспособного населения Ярославской области в году, предшествующему отчетному.

К7 – показатель, оценивающий соответствие численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей, доли данной категории жителей Ярославской области, обеспечивающей исполнение требований Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204. Рассчитывается как отношение численности жителей Ярославской области, занятых в сфере малого и среднего бизнеса, включая ИП, к их численности, определяемой как произведение доли трудоспособного населения ярославской области в общей массе трудоспособного населения государства и значения 25000000.

\[
K7 = \frac{ЗМСБ_{ЯО}^{отч}} {\frac{ЧТН_{ЯО}^{отч}}{ЧТН_{РФ}^{отч}} \times 25000000}
\]
где $\bar{ZMSB}_\text{отч ЯО}$ — средняя численность жителей Ярославской области, занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей в отчетном году;

$\bar{TН}_\text{отч ЯО}$ — средняя численность трудоспособного населения Ярославской области в отчетном году;

$\bar{TН}_\text{отч РФ}$ - средняя численность трудоспособного населения Российской Федерации в отчетном году

Этап 2. Оценивается непосредственно значение ИИМУ, характеризующее достигнутый в регионе уровень исполнения положений Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204.

Мы исходим из допущения, что все направления развития, которые в тексте данного Указа дают количественную оценку, имеют одинаковую важность. В связи с этим, используется метод определения простой средней в отношении предложенных нами семи оценочных коэффициентов:

$$
\text{ИИМУ}=\frac{K_1+K_2+K_3+K_4+K_5+K_6+K_7}{7}.
$$

Отметим, что при расчете значения ИИМУ должно быть выполнено условие – значения коэффициентов $K$ в диапазоне от 0 до 1 в формуле 8 принимаются равными полученными значениями. Значения коэффициентов $K$, которые в результате расчетов на этапе 1 превышают значение равное 1, принимаются для целей оценки равными 1.

Значение индекса характеризует степень достижения в регионе выполненных целей, сформулированных в Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204. Например, значение равное 0,65 означает, что поставленные задачи в целом реализованы на 65%. При этом каждый коэффициент в отдельности показывает степень решения в регионе конкретной задачи, сформулированной в Указе Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2014 года». 

187
Разработанная нами методика может быть применена для оценки выполнения стратегических целей и задач развития любого субъекта РФ, а при ее некоторой доработке и для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления по важнейшим направлениям, обозначенным в качестве приоритетных руководством государства.

Литература
1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
Раздел 3: Тенденции развития в управлении и образовании
Входной контроль качества сырья и материалов в процессе производства строительных конструкций

Шабалова Л. В.
преподаватель ГБПОУ «26 КАДР»
Колледж архитектуры, дизайна и инжиниринга, г. Москва
shabalovalv@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена методологии входного контроля качества сырья и материалов в процессе производства строительных конструкций. Определены значения контролируемых показателей и состав лабораторного оборудования для проведения входного контроля качества сырья и материалов. Обозначены предельные отклонения от номинальных размеров профилей ПВХ.

Ключевые слова: входной контроль, качество, сырье, материалы, процесс, производство, строительные конструкции, контролируемые показатели, лабораторное оборудование, предельные отклонения

Incoming quality control of raw materials and materials in the production of building structures

Shabalova L. V.
lecturer of GBPO «FRAME 26»
College of architecture, design and engineering, Moscow

Annotation. The article is devoted to the methodology of incoming quality control of raw materials and materials in the production of building structures. The values of the controlled parameters and the composition of laboratory equipment for input quality control of raw materials are determined. The limit deviations from the nominal sizes of PVC profiles are indicated.

Keywords: input control, quality, raw materials, process, production, building structures, controlled indicators, laboratory equipment, limit deviations

Обеспечение строительного рынка России высококачественными конкурентоспособными строительными изделиями, материалами, конструкциями и гарантированное снижение стоимости строительства возможно лишь в условиях развития промышленности строительных материалов [3, с. 44]. В настоящее время товарный рынок перенасыщен строительными материалами, однако ассортимент отечественной
продукции не всегда удовлетворяет потребности современной строительной отрасли.

Строительные материалы и конструкции должны соответствовать определенным характеристикам качества. Производители строительных материалов, изделий и конструкций должны строго контролировать не только качество готовой продукции, но и качество используемого сырья, и, в обязательном порядке, весь технологический процесс [4, с. 33].

Качество светопропорочных конструкций определено качеством материалов (профиль и пр.), расходных изделий (крепежных элементов, комплектующих и т.п.), ремонтируемых изделий и пр. [1]

Входной контроль качества сырья и материалов должен проводить специалист отдела контроля качества (таблица 1).

Таблица 1 - Наименование и значение контролируемых показателей при входном контроле качества сырья и материалов

<table>
<thead>
<tr>
<th>№ п/п</th>
<th>Наименование контролируемых показателей</th>
<th>Число образцов</th>
<th>Длина мм</th>
<th>Период</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Отклонение от формы</td>
<td>3</td>
<td>1000</td>
<td>Каждая партия, но не менее чем 1 раз в смену</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Показатели внешнего вида</td>
<td>3</td>
<td>1000</td>
<td>то же</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Масса 1 погонного метра</td>
<td>3</td>
<td>1000</td>
<td>то же</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Изменение линейных размеров</td>
<td>3</td>
<td>300</td>
<td>тоже</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Прочность при ударе при отрицательной температуре</td>
<td>10</td>
<td>300</td>
<td>то же</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Характеристики профиля должны отвечать нормам ГОСТ 30673-99 «Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков. Технические условия». Характеристики фурнитуры должны отвечать нормам ГОСТ 30777-2001 «Устройства поворотные, откидные и поворотно-откидные для оконных и балконных дверных блоков. Технические условия». Характеристики резиновых уплотнителей должны отвечать нормам ГОСТ 30778-2001 «Прокладки уплотняющие из эластомерных материалов для оконных и дверных блоков. Технические условия» [7].
Комплектующие для производства окон и дверей должны храниться внутри помещения.

При хранении ПВХ профиля не рекомендуется его подвергать воздействию солнечных лучей и приборов отопления. Если профиль хранится в неотапливаемом помещении в холодное время года, то перед началом обработки его необходимо прогреть до температуры не менее 17 °С (для этого профиль заносят в отапливаемое помещение примерно за сутки до начала обработки). Температура производственного помещения также должна быть выше 17 °С, поскольку при более низкой температуре могут появиться сколы при резке и зачистке профиля. Все оборудование для производства окон должно проходить плановое техническое обслуживание [8].

Состав лабораторного оборудования для проведения входного контроля качества сырья и материалов представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Состав лабораторного оборудования для проведения входного контроля качества сырья и материалов

<table>
<thead>
<tr>
<th>№ п/п</th>
<th>Наименование испытания</th>
<th>Наименование оборудования</th>
<th>Характеристики оборудования</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Масса 1 п.м.</td>
<td>Эл. весы</td>
<td>Предел взвешивания 0-5 кг (допуск-0,1 г)</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Изменение линейных Размеров</td>
<td>Термошкаф</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Прочность при ударе при отрицательной Температуре</td>
<td>Копер</td>
<td>Высота падения груза 1,5м, вес 1000 г</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Холодильная камера</td>
<td>t°C охлаждения до -10 °C, -15аC</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Толщина, длина и форма профиля</td>
<td>Штангенциркуль</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Так, к примеру, профили ПВХ должны изготавливаться по технологическому регламенту и технической документации, утвержденным в установленном порядке. Профили должны поставляться в мерных отрезках длиной (6000 + 35) мм или (6500 + 35) мм. По согласованию с
потребителем допускается поставка профилей в мерных отрезках иной длины.

Номинальные размеры и форма поперечного сечения профилей должны быть указаны в технической документации предприятия-изготовителя.

Предельные отклонения от номинальных размеров высоты, ширины, а также функциональных размеров пазов для уплотняющих прокладок, штапиков, оконных и дверных приборов и других размеров профилей приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Предельные отклонения от номинальных размеров профилей ПВХ

<table>
<thead>
<tr>
<th>Размер</th>
<th>Предельное отклонение, мм</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ширина главного профиля</td>
<td>±0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Высота главного профиля</td>
<td>±0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Функциональный размер пазов главного профиля</td>
<td>± 0,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Другие размеры главных профилей</td>
<td>± 0,5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Предельные отклонения от номинальной толщины внешних стенок главных профилей должны быть указаны в технической документации предприятия-изготовителя, + 0,1 и не должны превышать - 0,3 мм (значение верхнего допуска является рекомендуемым).

Предельные отклонения от формы профилей не должны быть более:
- от прямолинейности лицевых стенок по поперечному сечению - (±0,3) мм на 100 мм;
- от перпендикулярности внешних стенок профилей коробок - 1 мм на 50 мм высоты профиля;
- от прямолинейности сторон профиля по длине - 1 мм на 1000 мм длины;
- от параллельности лицевых стенок по поперечному сечению профиля - 1 мм на 100 мм.
Толщина декоративного ламинированного, а также коэкструдированного покрытия - свыше 50 мкм (справочный показатель).

Масса 1 м длины профиля должна соответствовать величине, указанной в технической документации предприятия-изготовителя. Отклонение от массы не должно превышать 10 % от указанной величины.

Цвет изделий должен быть однотонным, без цветовых пятен и включений. Дефекты поверхности (риски, усадочные раковины, вздутия, царапины, пузырьки и т.д.) и разнотонность цвета не допускаются. На нелицевых поверхностях изделий допускаются незначительные дефекты экструзии: полосы, риски и т.д.

Показатели внешнего вида профилей: цвет, глянец, качество лицевых и нелицевых поверхностей (дефекты поверхности) должны соответствовать цвету, глянцу и качеству поверхностей образцов-эталонов, согласованных в установленном порядке.

Лицевые поверхности главных профилей должны быть покрыты защитной пленкой, предохраняющей их от повреждений при транспортировке, а также при производстве и монтаже окон и дверей.

Торцы мерных отрезков профиля должны быть ровно обрезаны под прямым углом (90±5)° к их оси и не иметь дефектов механической обработки (порядок контроля этого показателя устанавливают в технологическом регламенте).

На каждый главный профиль должна быть нанесена разборчивая маркировка не менее чем через каждые 1000 мм по всей длине профиля. Маркировку следует наносить на поверхности профилей таким образом, чтобы обеспечивалась возможность ее визуального контроля после изготовления и монтажа изделия. Маркировка должна содержать: номер экструдера, партии и (или) смены, дату изготовления; условное обозначение профилей в сокращенном виде. Допускается включать в маркировку дополнительные сведения, согласно требованиям технической
документации предприятия-изготовителя или условий потребителя [2, с. 73].

По окончании проведения входного контроля качества сырья и материалов специалист по контролю качества оформляет «Протокол контроля качества сырья и материалов », в котором должны быть указаны: дата изготовления и контроля, наименование профиля, $X^\circ$ партии, основные размеры (длина отрезка, высота ширина и др. главные размеры поперечного сечения, толщина стенок), отклонения от формы (по поперечному) сечению, длине, перпендикулярности и параллельности лицевых стенок), показатели внешнего вида, масса 1 погонного метра, изменение линейных размеров, прочность (при ударе, при отрицательной температуре, угловых соединений), термостойкость.

Необходимо также обеспечить контроль качества на всех этапах производства светопрозрачных конструкций, т.е. по завершению каждого этапа производства: нарезка и сварка профиля, установка импостов (переплетов), резиновых уплотнителей, фурнитуры, установка стеклопакетов. Контроль качества должен осуществляться на основе стандартов предприятия и имеющейся нормативно-технической документации [5, с. 238].

В целом, внедрение методов входного контроля качества сырья и материалов в процесс производства светопрозрачных конструкций позволит гарантировать улучшение качества продукции предприятия.

Литература

2. Баурина С. Б. Требования к системам менеджмента качества: новшества российской стандартизации // Бюллетень науки и практики. 2016. № 3. С. 71-76.
Монопродуктовая концепция как условие обеспечения конкурентоспособности предприятия ресторанных бизнеса в современных условиях

Христинина Е.В.
студент
РЭУ им. Г.В. Плеханова

Аннотация: В статье представлено описание монопродуктовой концепции предприятий ресторанных бизнеса, рассмотрены ее особенности, основные принципы организации, а также преимущества и недостатки

Ключевые слова: Монопродуктовая концепция, ресторанный бизнес, конкурентоспособность

Khristinina E.V.
student
Plekhanov Russian University of Economics

Single product concept as a method of ensuring the competitiveness of the restaurant business in modern conditions

Abstract: The article describes the single product concept of the restaurant business, its features, the basic principles of organization, the advantages and disadvantages

Key words: Single product concept, restaurant business, competitiveness

В условиях выхода из кризиса 2014-2015 гг. все предприятия находятся в поиске и проработке вариантов по сохранению и улучшению показателей эффективности своей деятельности. Данные мероприятия необходимы, ведь, как показывает статистика, в сфере общественного питания по городу Москве, доля убыточных организаций составила в январе-августе 2018 года 27.0% (в январе-августе 2017 года – 25.4%), сумма убытка этих предприятий – 989.2 млн. рублей. Однако, оборот общественного питания по сравнению с 2017 годом увеличивается. Так, в III квартале прошлого года он составлял
45416 млн. рублей, а в 2018 - 50342 млн. рублей, что составляет 108,7% к 2017 году в сопоставимых ценах[4.]. Это доказывает, что мероприятия предприятий ресторального бизнеса по увеличению объема деятельности являются действенными, однако уровень затрат все еще достаточно высокий.

Одним из способов снижения затрат является переход на монопродуктовую концепцию. В настоящее время сферу ресторального бизнеса можно условно разделить на предприятия с монопродуктовой концепцией и заведения, которые предлагают большое количество блюд различных видов, иногда даже разных кухонь. Поскольку монопродуктовая концепция в современных экономических условиях становится все более популярной, рассмотрим ее особенности, основные принципы организации, а также преимущества и недостатки.

Под монопродуктовой концепцией понимается сосредоточение предприятия общественного питания на одном виде сырья, которое является ведущим во всех предлагаемых гостям блюдах. Кроме этого, это понятие может предполагать специализацию заведения на одном виде продукта. В первом случае это, например, специализация на определенном виде мяса, во втором – это специализированные предприятия, такие как бургерные, пельменные, блинные и т.п. Владельцы заведений таких форматов основу успеха видят в том, чтобы ведущее блюдо было приготовлено наилучшим образом, то есть так, как не смогут это сделать конкуренты. Однако, необходимо сказать, что понятие «монопродуктовая концепция» в понимании современного общества достаточно размыто. Предполагается, что истинно монопродуктовое заведение предлагает только единственный конкретный вид блюда (один вид гамбургеров, один вид пельменей, либо же блюда только из курицы, говядины и т.д.). В настоящее же время к монопродуктовым относят и предприятия, которые имеют в своем меню дополнительные позиции. Это, например, пельменные, предлагающие
помимо пельменей салаты, вторые горячие блюда, напитки и еще много другой продукции. Есть также заведения, наиболее близкие к монопродуктовым, но не истинные. Это пельменные, которые продают не только пельмени, но и вареники, хинкали и т.д. В связи с этим, отметим слова ресторатора Михаил Зельмана, открывшего в Лондоне монопродуктовый ресторан Burger&Lobster, который является очень популярным. Он выделил несколько критериев, по которым предприятие можно отнести к монопродуктовому. Это концентрация вокруг одного блюда или сырья; качество приготовления должно быть максимально приближено к идеалу; процесс приготовления должен быть доведен до совершенства; финансовая модель предельно устойчива. Также ресторатором были выделены монопродуктовые цели: предложить потребителю лучшее в своём роде блюдо; сделать ресторан известным и популярным за счёт превосходного качества приготовления блюда; создать конкуренцию среди самих монопродуктовых ресторанов и способствовать развитию этого формата. Кроме того, преследуется цель помочь посетителю сделать выбор и посетить то предприятие питания, которое специализируется на продукте, который гость хочет попробовать и делает это идеально [1], [3]. Таким образом, было выявлено, что истинная монопродуктовая концепция предполагает сосредоточение на одном конкретном блюде, либо на одном конкретном сырье. Однако, существуют различные предприятия, которые имеют отклонения от данного понятия, но тем не менее считаются монопродуктовыми.

Рассмотрим особенности монопродуктовых предприятий питания в России. Их можно отнести к формату fastcasual, это формат, который является популярным как в России, так и за рубежом. Располагать их необходимо в местах с большой проходимостью, если же такой возможности нет, то стоит заранее формировать интерес к основному продукту у потенциальных клиентов. В них может использоваться как
частичное обслуживание официантами, так и самообслуживание. Ограниченное меню позволяет уменьшить количество персонала, что уменьшает затраты, поэтому штат такого заведения обычно составляет до 15 человек. Помимо персонала, такое меню позволяет экономить на производственных площадях и оборудовании [2]. Так, в целях эргономичного использования пространства в таком заведении, можно скрыть от глаз посетителей комнату для персонала, моечную и склад; при этом кухню сделать открытой в торговом зале. Именно сосредоточение и доведение до идеала одного конкретного продукта позволяет более тщательно организовывать производство (применять разделение труда, следить за технологическим процессом), проводить маркетинговые мероприятия (в социальных сетях, фестивалях еды, промоакции и т.д.), устанавливать прочные отношения с поставщиками (так как их мало). Все это в конечном итоге дает возможность монопродуктовым предприятиям использовать в производстве только свежие продукты и минимизировать отходы, что ограждает предприятие от финансовых потерь.

Необходимо также сказать о преимуществах и недостатках предприятий данного формата. К плюсам можно отнести сравнительно небольшие затраты на организацию процесса производства и обслуживания. Это, как уже говорилось, небольшая площадь, малое количество поставщиков, ограниченный штат работников. Также это возможность тщательно продумать концепцию предприятия, более организованно управлять им, что позволит осуществлять контроль над расходом и списанием сырья, настраивать таргетированную рекламу, более тесно взаимодействовать с целевой аудиторией, устанавливать достаточно низкие цены на продукцию при сохранении ее высокого качества. Это позволит повысить конкурентоспособность предприятия питания, дополнительно привлечет гостей в такой монопродуктовый ресторан. Отрицательными сторонами можно назвать затраты на тщательное планирование и
организацию технологических процессов, чтобы довести продукт до совершенства, а также физическую невозможность предложить посетителям «все и сразу». Однако, отрицательные моменты при грамотной организации компенсируется растущими экономическими показателями эффективности деятельности предприятия.

Следует обратить внимание и на организацию питания в образовательных учреждениях, где остро стоит проблема как качества продукции, ее цены, так и эффективности работы предприятий питания, призванных решать социальные задачи доступности полноценного питания в этих заведениях[5,с.17]. Реализация монопродуктовой концепции питания в образовательных учреждениях может иметь ряд особенностей, но возможности повысить социально-экономическую эффективность имеются.

Список использованных источников
5. Савкина Р.В., Кличева Е.В., Лукиянчук И.Н., Феоктистова В.И. Управление экономической эффективностью деятельности предприятий питания в вузах. Монография.-М.: Русайнс, 2016.-70с
Необходимость оценки внешней среды для обеспечения конкурентоспособности предприятий ресторального бизнеса

Истомина А.И.
к.э.н.,
doцент,
кафедра ресторального бизнеса
РЭУ им. Г.В. Плеханова
e-mail: istomina-ai@mail.ru

Аннотация. В работе рассматривается внешняя среда предприятия ресторального бизнеса, выделяются прямые и косвенные факторы внешней среды. Обосновывается необходимость их оценки для обеспечения конкурентоспособности предприятий ресторального бизнеса.

Ключевые слова: внешняя среда, прямые и косвенные факторы внешней среды, конкурентоспособность, предприятия ресторального бизнеса.

The need to assess the external environment to ensure the competitiveness of the restaurant business

Istomina A.I.
PhD in economics
Associate Professor at the Department of catering business
Plekhanov Russian University of economics

Abstract. The paper discusses the external environment of the restaurant business, identifies direct and indirect environmental factors. It justifies the need to evaluate them to ensure the competitiveness of the restaurant business.

Key words: external environment, direct and indirect environmental factors, competitiveness, restaurant business enterprises.

Любое предприятие, в том числе и предприятие ресторального бизнеса,
представляет собой открытую экономическую систему, которая взаимодействует с внешней средой и получает из неё ресурсы, которые становятся элементами её внутренней среды [1,4].

Следовательно, вопрос оценки влияния факторов внешней среды на деятельность предприятий индустрии питания является весьма актуальным для обеспечения эффективного функционирования и достижения конкурентоспособности предприятия на рынке.

Внешняя, конкурентная среда формируется под воздействием совокупности различных факторов, таких как: сложившиеся политические и экономические условия, имеющееся законодательство, деятельность конкурентов, поставщиков и подрядчиков и другие. Каждый из указанных факторов прямо или косвенно оказывает влияние на конкурентную среду сферы услуг и, как следствие, на конкурентоспособность входящих в неё предприятий.

Косвенные факторы внешней среды к которым относятся сложившиеся политические и экономические условия, имеющееся законодательство и некоторые другие задают общий фон среды, в которой действует предприятие. Данные факторы оказывают влияние на всю сферу услуг в целом, и как следствие на конкретные предприятия, входящие в данный сектор экономики.

Важно отметить, что существенная роль в формировании косвенных факторов внешней среды принадлежит государственным структурам. Именно направленная государственная политика представляет жизненно необходимой для реализации имеющегося потенциала национальной сферы услуг, посредством влияния на развитие конкурентной среды. Адекватное государственное регулирование является одним из ключевых условий создания сильной конкурентной среды и возможностей для повышения конкурентоспособности национальной сферы услуг, как на внутреннем, так и на внешнем рынках. При этом государство не управляет
конкурентоспособностью каждого конкретного предприятия, а воздействует на неё в целом с помощью различных мер и средств регулирования.

В процессе своей деятельности менеджмент предприятия вынужден учитывать эти факторы, как данность, которая формирует то поле деятельности, в которой оно функционирует. Большинство предприятий общественного питания относится к малым и средним предприятиям и не имеет финансовых возможностей для широкомасштабной оценки данных факторов. Традиционно осуществляется только общий мониторинг косвенной внешней среды, чтобы не пропустить какие-либо изменения в законодательной и экономической обстановке.

Прямые факторы внешней среды оказывают влияние на каждое конкретное предприятие ресторана и задают условия его функционирования. Таким образом в процессе управления конкурентоспособностью для предприятия необходимо учитывать факторы внешней среды, прямо влияющие на деятельность предприятия. К этой группе факторов относятся:

- Тип рынка.
- Сложившаяся конъюнктура рынка.
- Уровень благосостояния населения.

Каждый из перечисленных факторов требует учета, оценки и осуществления определенных мероприятий, для обеспечения оперативной адаптивности процесса управления конкурентоспособностью предприятия индустрии питания. Рассмотрим каждый из этих факторов-условий более подробно.

В экономической литературе выделяются следующие типы рынков: рынок чистой конкуренции, монополия, олигополия и рынок монополистической конкуренции [5]. Рынок чистой конкуренции представляет собой такую форму организации рынка, при которой исключается соперничество между продавцами, а также между
покупателями. Для данного рынка характерно наличие однородных и унифицированных услуг и товаров. Монопольный рынок предполагает наличие в экономике единственного производителя или продавца продукции и услуг. Предприятие – монополист олицетворяет собой целую отрасль, так как последняя представлена всего одним предприятием. Для олигополии характерно наличие на рынке несколько крупных продавцов в среднем от 2 до 24. В этом случае доля каждого предприятия в отрасли настолько велика, что изменение в количестве предлагаемой продукции одного предприятия ведет к изменению цены на товар [5]. В случае с рынком индустрии питания к олигополистической конкуренции можно отнести ряд крупных сетевых компаний наиболее широко представленные в сегменте быстрого питания.

Монополистическая или несовершенная конкуренция возникает при наличии достаточно большого числа продавцов, реализующих дифференцированные услуги. В условиях данного рынка каждое предприятие обладает контролем над ценой в рамках сложившейся конъюнктуры рынка. Рынок общественного питания относится к типу монополистической конкуренции.

Конъюнктура рынка выступает еще одним фактором, определяющим условия функционирования предприятия сферы услуг. Несомненно соотношение спроса и предложения на товары и услуги важный фактор для каждого коммерческого предприятия, однако сфера услуг в целом, и ресторанный бизнес в частности характеризуется высокой эластичностью спроса и существенно зависит от конъюнктуры рынка.

Рассматривать фактор конъюнктуры рынка нужно совместно с фактором, характеризующим уровень благосостояния населения. Уровень доходов в значительной степени определяет будущее соотношение спроса и предложения в сфере услуг. Уровень благосостояния оказывает прямое влияние на конкурентоспособность предприятий питания. Повышение уровня доходов населения влияет на сумму среднего чека и частоту
посещений предприятий общественного питания и, следовательно, на объем выручки и прибыли предприятия.

Так за 10 месяцев 2018 года средний чек в кафе и ресторанах крупнейших городов России вырос лишь на 0,4% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, составив 265 руб. на человека. Такой скудный рост, по расчетам аналитиков, произошел вопреки общему росту цен: средняя стоимость одной позиции в меню за десять месяцев увеличилась на 3,5%, а общие расходы в заведениях общепита — на 5,6%. Общее количество визитов в кафе и рестораны выросло на 5%.

Падение произошло за счет снижения по итогам первых десяти месяцев общего числа позиций в чеке на 2,5% (до четырех). Отмечается, что первую очередь посетители сокращают потребление напитков: доля алкоголя в общем объеме заказов за десять месяцев года сократилась на 4%, минеральной воды — на 5%, всех прохладительных напитков — на 3%. Перераспределение произошло в пользу основных блюд — их доля увеличилась на 5%.

В исследованиях отмечается, что единственным сегментом, которому удалось показать положительную динамику в этом году, стали предприятия быстрого питания. Число позиций в чеке здесь увеличилось на 1%, а посещаемость ресторанов выросла на 13%. Аналитики связывают это со стремлением россиян минимизировать расходы: потребители стремятся выбирать все более недорогие заведения, а лучшие предложения по соотношению цены и размера порции предлагают как раз заведения фастфуда [6].

Все вышеизложенное подтверждает необходимость учета и оценки влияния факторов внешней среды, а также разработки комплекса мероприятий, выступающих в качестве ответных действий рассмотренным условиям для обеспечения конкурентоспособности предприятия питания в долгосрочной перспективе [2,3].
Основными направлениями деятельности предприятия ресторального бизнеса, обеспечивающими адекватные ответные действия, существующим условиям внешней среды являются:

- Выявление объективных и субъективных предпосылок формирования конкурентных преимуществ как основа для их моделирования и развития.
- Ориентация управленческих воздействий на конкурентоспособность, посредством формирования системы управления и разработки механизма управления конкурентоспособностью предприятия сферы услуг.

Взаимодействие условий внешней среды и ответных инструментов управления выступает в качестве информационно-аналитической поддержки принятия решений и является ключевым элементом эффективного процесса управления конкурентоспособностью предприятия сферы услуг.

**Литература**

2. Истомина А.И. Проектирование организационных структур управления как инструмент управления конкурентоспособностью предприятий индустрии питания // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Т. 8. № 8А. С. 260-266.
4. Лукиянчук И.Н., Христинина Е.В. Маркетинг в ресторанном бизнесе // В сборнике: Экономически эффективные и экологически чистые инновационные технологии. Материалы Четвертой международной научно-

5. Прохорова А.И. Управление конкурентоспособностью предприятий сферы услуг: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук (08.00.05) / Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова. Москва, 2011., с.13 -21 с.

О повышении квалификации профессорско-преподавательского состава ВУЗа

Плечева Н. Д.
k.т.н.,
ГБОУ ВО МО «Академия социального управления»,
Научно-методический центр педагогического сопровождения последипломного образования, старший научный сотрудник
Россия, г. Москва
E-mail: ndplecheva@mail.ru

Королева Е. И.
k.т.н.,доцент
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В.Плеханова»
Кафедра ресторанного бизнеса
E-mail: koroleva.papp@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается процесс непрерывного обучения и образования взрослых, понятия неформального и информального образования. Представлен опыт формального, неформального, информального обучения-образования преподавателей кафедры ресторанного бизнеса РЭУ им. Г.В. Плеханова.

Ключевые слова: образование взрослых; формальное образование; неформальное и информальное обучение-образование.

About professional development of the teaching staff of

Plecheva Nadezhda Dmitrievna
Ph.D.,
GBOU VO MO «Academy of Social Management», Scientific and methodological center of pedagogical support Postgraduate Education, Senior Researcher Russia, Moscow E-mail: ndplecheva@mail.ru

Koroleva Elena Ivanovna
Ph.D., Associate Professor Plekhanov Russian University of Economics Department of restaurant business
Abstract. The article deals with the process of lifelong learning and adult education, the concept of non-formal and informal education. The experience of formal, informal, informal education of teachers of the Plekhanov Russian University of Economics.

Keywords: adult education; formal education; non-formal and informal learning education.

Один из вызовов нашего времени – цивилизационный кризис, ставший глобальной угрозой не только нашего общества, но и всего человечества. Развиваться современный мир, в том числе и Россия, может лишь в том случае, если выстроить систему непрерывного образования в течение всей жизни и образование взрослых как наиболее значимую его часть.

Цели непрерывного образования заключаются в укреплении способности человека адаптироваться к преобразованиям в экономике, профессиональной жизни, культуре и обществе. Его основные этапы:
1) обучение, воспитание и развитие человека, предшествующие его вступлению в самостоятельную жизнь, – детско-юношеское образование;
2) учебная деятельность в период взрослой жизни, сочетаемая с различными видами практической деятельности, – образование взрослых.

По своему содержанию непрерывное образование представлено такими формами образования, как непрерывное, пожизненное, начальное, дополнительное, последипломное, профессиональное и др. По данным исследований, в ряде регионов страны до 50% выпускников вузов и до 64% выпускников средних специальных учебных заведений меняют свою профессию сразу же после окончания учебного заведения. Огромное количество молодых людей вынуждены заново решать проблему организации своей профессиональной карьеры. В силу этих причин необходимо продвигать концепцию образования на протяжении всей жизни
человека со всеми ее преимуществами – гибкостью, разнообразием и доступностью во времени и пространстве.

Непрерывное образование надо отличать от непрерывного обучения. Первое предполагает, что взрослый человек может много раз на протяжении своей жизни проходить переподготовку по любой профессии. Непрерывное образование – это процесс роста образовательного (общего и профессионального) потенциала личности в течение жизни, организационно обеспеченный системой государственных и общественных институтов и соответствующий потребностям личности и общества. В него вовлечено множество образовательных структур – основных и параллельных, базовых и дополнительных, государственных и общественных, формальных и неформальных.

В проекте концепции модернизации российского образования обозначено четыре приоритетных направления:
1) переход к непрерывному профессиональному образованию;
2) повышение качества профессионального образования;
3) обеспечение инвестиционной привлекательности образования;
4) реформа общего (среднего) образования.

Система непрерывного образования в проекте состоит из трех основных элементов:
- переход от системы управления вузами к системе управления отдельными программами с отказом от аккредитации вузов в пользу аккредитации учебных программ;
- введение так называемой кредитно-модульной системы образовательных программ;
- создание независимых центров оценки качества или в сфере деятельности, интересующей слушателей курсов.

Переход на практику образования в течение всей жизни (lifelong learning) и в объеме жизни (lifewide learning) вместо практики «образование
через всю жизнь» побудил образовательные системы России и других стран искать новые формы в системе дополнительного образования. По данным ЮНЕСКО, в наиболее успешных странах дополнительным образованием охвачено 30–40% населения в возрасте 25–64 года. В среднем по странам ЕС соответствующая доля населения составляет 17%, а в России – всего 8%, фактически же в системе образования РФ этот процент значительно выше, так как педагогический состав всех видов образовательных учреждений должен проходить курсы повышения квалификации каждые три года (ст. 47.48. ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ).

Поиск различных форм организации процесса обучения повышает интерес к таким формам образования, как неформальное и информальное образование. Термины «неформальное образование» и «информационное образование» были введены в педагогическую практику в 60–70-е гг. ХХ в. во время широких международных дискуссий по образовательным проблемам. Они акцентировали внимание педагогической общественности на важности образования и подготовки, получаемой вне стен официально признанных и предназначенных для этого специальных учебных заведений.

В соответствии со сложившейся в международном образовательном сообществе практикой принято выделять три вида образовательной деятельности, которые относятся и к образованию взрослых:
1) формальное образование, завершающееся выдачей общепризнанного диплома или аттестата;
2) неформальное образование, обычно не сопровождающееся выдачей документа, происходящее в образовательных учреждениях или общественных организациях, клубах и кружках;
3) информальное (спонтанное) образование – индивидуальная познавательная деятельность, сопровождающая повседневную жизнь и не
обязательно образования. Предполагается внедрять систему непрерывного образования поэтапно.

Одной из приоритетных задач Федеральной целевой программы развития образования является создание современной системы непрерывного образования, переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров.

В целевой программе указывается, что «реализация этой цели предполагает решение следующих приоритетных задач:
- обеспечение инновационного характера базового образования;
- модернизация институтов системы образования как инструментов социального развития;
- создание современной системы непрерывного образования, подготовки и переподготовки профессиональных кадров;
- формирование механизмов оценки качества и востребованности образовательных услуг с участием потребителей, участие в международных сопоставительных исследованиях».

К сожалению, этот вопрос является наименее изученным, так как система образования взрослых не является строго организованной. В этой системе нет строгих стандартов, нет определенной нормативной базы. Сюда можно отнести различные курсы повышения квалификации и переподготовки от нескольких часов до нескольких лет обучения. Они могут иметь самое широкое направление – приобретение нового знания в области профессии, носящий целенаправленный характер.

Под неформальным образованием понимается любой вид организованной и систематической деятельности, которая не может не совпадать с деятельностью школ, колледжей, университетов и других учреждений, входящих в формальные системы образования.

В неформальной форме проводятся различные курсы, тренинги, которые предлагаются на любом этапе образования или трудовой деятельности,
носят целенаправленный и систематический характер, но, как правило, не сопровождаются выдачей документа.

Неформальное обучение, происходящее вне образовательных учреждений, обычно не ведет к официальной сертификации. И в то же время неформальное обучение системно, в нем определены цели, результат обучения, продолжительность обучения. Неформальным обучением следует считать любую образовательную активность вне формальной системы. К такому виду обучения можно отнести различные курсы, конференции, фестивали, тренинги, короткие программы обучения, обучение в клубах. В рамках такого вида обучения могут выдаваться определенные сертификаты, свидетельства, дипломы, однако они не являются образовательными документами, которые признаются государством как официальные. Неформальными формами, реализуемыми в период обучения (lifewide learning), являются консультации, дистанционные тренинги по сервисам Веб 2.0, on-line-конференции, конкурс электронных портфолио преподавателей, мастер-классы, вебинары, информальная форма обучения, интерактивные лекции, дискуссии, тренинги. Основными современными средствами, используемыми для коммуникации и структурирования образовательного контента, могут быть выбраны электронная почта, файловые серверы, классификаторы, медиахранилища, интерактивные карты знаний, системы управления обучением (LMS), системы управления содержанием (CMS), инструменты создания и редактирования документов в сети.

Информальное обучение − это обучение, которое происходит в повседневной жизни, на рабочем месте, в кругу семьи или в свободное время. Что касается целей обучения, продолжительности обучения, то оно не структурировано и так же, как неформальное, не ведет к официальной сертификации. Сам термин «информальный» говорит нам о том, что такое обучение происходит без процедурных формальностей. Информальное
обучение во многом совпадает со структурой жизнедеятельности взрослого человека. Определенные элементы учения и научения присутствуют практически во всех формах его социальной активности. В этом смысле уже не столь важно, каким путем человек приобрел знания и умения, необходимые для эффективной деятельности, важно, чтобы они у него были. К примерам информального обучения относят: взаимообучение в ходе совместного выполнения тех или иных задач; стихийное самообразование в виде самостоятельного поиска ответов на волнующие вопросы; обогащение духовного мира через чтение и посещение учреждений культуры, учене по методу проб и ошибок и т.д. Сегодня повышение квалификации в образовании характеризуется как формальное обучение, сопровождающееся выдачей сертификата (документа).

Система повышения квалификации профессорско-преподавательского состава РЭУ им.Г.В.Плеханова имеет все характеристики формального обучения: осуществляется в государственном образовательном учреждении, есть четкая цель обучения, организация процесса четко определена временными рамками и рамками программ, наличием преподавателя и аудитории. Однако, «повышение квалификации» как дополнительное образование рассматривается в группе «неформальное образование» наряду с профессиональной переподготовкой, профессиональными конференциями, семинарами и т.п., что позволяет предположить изменение вектора развития системы повышения квалификации в ближайшие годы.

Применительно к рассмотренным формам обучения профессорско-преподавательский состав кафедры ресторанного бизнеса РЭУ им.Г.В.Плеханова активно реализует все возможные и доступные формы неформального обучения. Проводящиеся ежегодные международные научно-практические конференции, семинары и круглые столы
способствуют неформальному профессиональному росту и повышению квалификации участвующих в них преподавателей. Ниже приведены мероприятия, в которых в той или иной мере принимали участие преподаватели кафедры ресторонного бизнеса за два учебных года.

Неформальное повышение квалификации 2017 г.:
Международные научно-практические конференции

1. IV Международная научно-практическая конференция "Духовно--нравственная культура в высшей школе: 1917-2017 гг. - осмысление истории"- Российский университет Дружбы народов
2. Международная научно-практическая конференция "Проблемы и перспективы промышленности России"- РЭУ им.Г.В.Плеханова
3. Третий Европейский конгресс- Институт Восточно-европейских исследований, Польша, г. Краков
4. Международная научно-практическая конференция "Новая наука как результат инновационного развития общества"- Агентство международных исследований
5. III International scientific conference "Economical and ecological innovative technologies"- Берлинский филиал Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова
6. Международная конференция "Развитие пищевой и перерабатывающей промышленности России: кадры и наука", секция «Продукты питания животного происхождения»- МГУПП
7. 19. XI Международная научно-техническая конференция "Техника и технология пищевых производств"- Могилевский ГУ Продовольствия
10. Международная научно-практическая конференция "Проблемы и перспективы развития науки в России и мире"- Агентство международных исследований
11. Международная научно-практическая конференция "Наука сегодня: опыт, традиции, инновации"- Научный центр "Диспут", Россия, г. Вологда
12. Международная научно-практическая конференция "Проблемы и перспективы развития науки в России и мире" - Агентство международных исследований, Россия, г. Уфа
13. V International scientific-practical conference "INNOVATIONS: PERSPECTIVES, CHALLENGES, RESULTS" - Берлинский филиал Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова
15. Международная научно-практическая конференция "Проблемы и перспективы развития промышленности России" - РЭУ им. Г.В. Плеханова
16. II Российско-Китайский форум высоких технологий в г. Москве- НИТУ МИСиС
17. Международная научно-практическая конференция "Наука сегодня: опыт, традиции, инновации" - Научный центр "Диспут. Россия, г. Вологда
18. II Международная научно-техническая и научно-методическая конференция "Современные технологии в науке и образовании - Рязанский государственный радиотехнический университет, Россия, г. Рязань

Всероссийские научно-практические конференции
1. ΙΙ Всероссийская научно-практическая конференция «Психология маркетинга», посвященная памяти Игоря Брука" - РЭУ им. Г.В. Плеханова
2. Всероссийский форум "Проблемы импортозамещения и безопасности регионального потребительского рынка" - Институт биотехнологии и биоинженерии Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева, Россия, г. Орел
3. Конференция "Вековые традиции и инновации в преподавании иностранных языков" - РЭУ им. Г.В. Плеханова

Круглые столы
1. Круглый стол "Профессиональное развитие по направлениям CELT A, DELTA и MA" - РЭУ им. Г.В. Плеханова
2. Круглый стол "Кафедра Химии и Физики. Вчера. Сегодня. Завтра" - РЭУ им. Г.В. Плеханова
3. Круглый стол "Проблемы адаптации системы экологического менеджмента к новому стандарту ISO 14001:2015-поможет ли он
повернуть общество к устойчивому развитию?" - Торгово-Промышленная палата Российской Федерации
4. Круглый стол "Актуальные вопросы в распределении специалистов ресторального бизнеса" - РЭУ им.Г.В.Плеханова
5. Круглый стол «Система менеджмента безопасности продукции предприятий общественного питания на основе принципов ХАССП» - РЭУ им.Г.В.Плеханова
6. Круглый стол "Современные тенденции развития ресторального бизнеса и проблемы кадрового обеспечения" - РЭУ им.Г.В.Плеханова
7. Международный круглый стол "Современные технологии в управлении твердыми бытовыми отходами: правовые, технические и инвестиционные решения" - Законодательная палата Олей Мажилиса Республики Узбекистан, г.Ташкент
8. Круглый стол «О приоритетных задачах МКСО в сфере муниципального финансового контроля на 2018 год» - Союз МКСО, г.Троицк Московской области

Семинары
1. Семинар-совещание "Особенности организации и проведения внешнего финансового контроля за использованием бюджетных средств, направляемых на объекты капитального и дорожного строительства при реализации государственных программ в объектах Российской Федерации" - Союз МКСО, Россия, г.Рязань
2. Семинар-совещание Союза муниципальных контрольно-счетных органов - Союз МКСО, Россия, г.Тюмень
3. Проектно-сценарный семинар «Основные направления деятельности кураторов в рамках реализации Программы развития РЭУ на 2017-2018 уч.г.» - РЭУ им.Г.В.Плеханова, г. Руза Московской области

Вебинары
1. Вебинар "Как подготовить и издать современный учебник. Состояние и пути развития современного рынка учебного книгоиздания" - Издательство «Юрайт»

Информальное обучение 2017 г.
1. Семинар «Развитие компетенций и организация оценки квалификации государственных гражданских служащих в сфере проектного управления - РАНХ и ГС»
2. Совещание-семинар Учебно-методического объединения по направлению «Технологические машины и оборудование» - ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет», Россия, г. Астрахань
3. Международная научно-практическая конференция "Какие кадры нужны экономике России", VII Абалкинские чтения- РЭУ им.Г.В.Плеханова
4. VII Международный молодежный гастрономический фестиваль «Возрождаем традиции. Пасха»- Московский Патриархат
5. Научно-экспертный совет "Методология форсайт-исследования предметной области в целях развития научных исследований РЭУ"- РЭУ им.Г.В.Плеханова

Неформальное повышение квалификации в 2018 г.
Международные научно-практические конференции.
1. I Международная научно-практическая конференция "Траектории развития"- РЭУ им. Г.В. Плеханова
3. Economically effective and environmentally clean innovative technologies, West-Ost-verlag, Berlin
4. «Экономически эффективные и экологически чистые инновационные технологии», 4-я Международная научно-практическая конференция- РЭУ им. Г.В. Плеханова
5. Международная научно-техническая конференция «Инженерия техники будущего пищевых технологий»- Воронежский государственный университет инженерных технологий
6. Международная научно-практическая конференция по социальным наукам и междисциплинарным исследованиям- Ассоциация социальных наук и междисциплинарных исследований, Италия, г.Палермо
7. III Международная научно-практическая конференция. "Проблемы и перспективы развития промышленности России"- РЭУ им. Г.В. Плеханова
8. I Национальная научно-техническая конференция с международным участием "Иновационные и ресурсосберегающие технологии продуктов
питания»- Филиал Дмитровского рыбохозяйственного технологического института ФГБОУ ВО «АГТУ» в п. Рыбное. Россия, г.Астрахань
9. V Международная конференция. «Церевитиновские чтения»- РЭУ им. Г.В. Плеханова
10. XVII Всероссийский конгресс диетологов и нутрициологов с международным участием «Фундаментальные и прикладные аспекты нутрициологии и диетологии. Лечебное, профилактическое и спортивное питание»- Москва, гостиница Рэдиссон
11. The 4th International Conference on Industrial Engineering- Московский политехнический университет

Всероссийские научно-практические конференции
1. VIII заочная научно-техническая конференция «Безопасность и качество продуктов питания. Наука и образование» - РЭУ им. Г.В. Плеханова
2. «Инновации: перспективы, проблемы, достижения». Шестая международная научно-практическая конференция- РЭУ им. Г.В. Плеханова
3. «Здоровьесберегающие технологии в вузе: состояние и перспективы»- Орловский государственный университет экономики и торговли Информальное обучение в 2018 г.
1. VI Международный зимний велоконгресс- Конгресс-центр, Технополис, Москва
2. Ежегодный Семинар-выставка «FOOD SAFETY NEWS & NUANCES 2018»: Практика пищевой безопасности»- Российская Академия Народного Хозяйства и ГС при Президенте РФ
3. «Форум проектов программ союзного государства»- Белорусский национальный технический университет, Беларусь, г.Минск.

Анализ научных источников по данной проблеме и приведенные примеры позволяют нам говорить о реализации неформального и информального очного и дистанционного обучения -образования в течение всей жизни (lifelong learning) преподавателями кафедры ресторального бизнеса в целях повышения квалификации и самосовершенствования.
Список литературы

1. Постановление Правительства РФ от 23.05.2015 N 497 (ред. от 22.11.2017) "О Федеральной целевой программе развития образования на 2016 - 2020 годы"

2. Неформальное образование как условие социального взаимодействия в процессе повышения квалификации // ЧиО. – 2011. № 4. – URL: http://cyberleninka.ru/article/n/neformalnoe-obrazovanie-kak-uslovi-
sotsialnogo-vzaimodeystviyav-protsesse-povysheniya-kvalifikatsii

3. Концепция развития образования взрослых в России. – URL: http://kpfu.ru/do/struktura-i-funkcii/otdel-nepreryvno-
obrazovaniya/proektkoncepcii-razvitiyanepreryvnogo-184853.html


Об опыте внеаудиторной работы со студентами

Иванова Н.И.
dоцент,
кафедра математики
Ярославское высшее военное училище
противовоздушной обороны
e-mail: natalii803@mail.ru

Аннотация. Описывается опыт внеаудиторной работы со студентами, в частности, опыт организации и проведения внутривузовских математических олимпиад, которые проводились на протяжении многих лет в Ярославском филиале МЭСИ и РЭУ им. Г.В. Пlekhanova.

Ключевые слова. Внеаудиторная работа, предметная олимпиада, творческие способности, математическая олимпиада, конкурсное задание, заочный тур, очный тур.

On the experience of extracurricular work with students

Ivanova N.I.
associate professor,
department of mathematics
Yaroslavl higher military school
of air defense
e-mail: natalii803@mail.ru

Annotation. The experience of out-of-class work with students is described, in particular, the experience of organizing and conducting intra-university mathematical olympiads that have been conducted for many years at the Yaroslavl branch of the Moscow Institute for Economic Research and Economics and Management G.V. Plekhanov.

Keywords. Extracurricular work, subject Olympiad, creative abilities, mathematical Olympiad, competition task, correspondence round, full-time tour.

С первых дней обучения в вузе важно выявить способности студентов, поддержать интерес к изучаемым дисциплинам, и значительную роль в этом занимают предметные олимпиады. Цель предметных олимпиад – развитие
творческих способностей студентов, выявление одаренных молодых людей с целью их подготовки к участию в олимпиадах всероссийского и международного уровня. Хочется с первого курса научить студентов нестандартно мыслить, находить простые решения сложных задач.

Остановлюсь немного на опыте проведения внутривузовских математических олимпиад в Ярославском филиале МЭСИ, ныне Ярославском филиале РЭУ им. В.Г. Плеханова.

Изначально олимпиада проводилась очно исключительно для студентов первого курса. В олимпиаде мог участвовать любой желающий, и наличие лишь очного тура способствовало большому числу студентов, желающих принять участие в олимпиаде. Поэтому пришлось осознать, что имеет смысл предварительно проводить заочный тур. Он проводится, как правило, за месяц до очного и преследует несколько целей, в частности, установить связь между преподавателем и студентами, вызвать интерес к предмету, дать представление об уровне сложности и стиле задач, тем самым, сократить число участников очного тура.

Работа над задачами заочного тура дает возможность пополнить свои знания и арсенал используемых методов. На этом этапе целесообразно проводить обсуждение наиболее интересных задач. Это, с одной стороны, вызывает интерес к предмету, привлекает к дальнейшему участию в процессе большого количества студентов, с другой стороны, дает представление об уровне и сложности, благодаря чему лишних людей на очном этапе не бывает. Уже на этом этапе можно заметить, что стимулы к участию в олимпиаде у студентов могут быть разными, от желания получить хорошую оценку по предмету до стремления повысить уровень знаний и участвовать в олимпиадах более высокого уровня в дальнейшем.

За десять дней до дня проведения очного тура вывешивается объявление о дате и месте проведения олимпиады. К участию
приглашаются все желающие без ограничения, но после разбора задач
заочного тура аншлага, как правило, не бывает.

Организация и проведение предметной олимпиады не терпит
формализма [1]. От преподавателя требуется активная творческая позиция,
как при подготовке студентов к олимпиаде, так и при подборе конкурсных
заданий. Задачи должны быть разнообразными по тематике, интересными,
новыми, но, что не менее важно, соответствовать программе и
возможностям участников. Очень важно, чтобы первый опыт участия в
олимпиадах, приобретаемый учащимся, был позитивным, а это возможно
лишь в случае, когда итоги олимпиады радуют и студента, и преподавателя.
В большинстве своём задачи не должно быть слишком сложными, а их
условия объёмными. Обязательно включаются одна или две несложные
задачи, с которыми без особых усилий может справиться практически
каждый. Таким образом, даже слабый студент может набрать некоторое
количество баллов. Если участник не попал в число победителей, он не
должен считать себя побеждённым. Студент увидел, как интересно
находить решения задач, казавшихся на первый взгляд нерешаемыми.
Среди предложенных задач обязательно должна быть задача повышенной
сложности с негромоздким, доступным для понимания, решением. Общее
же количество задач, как правило, не превышает семи или восьми.

Вот несколько задач, которые в разные годы включались в задания
олимпиады.

1. $A$ и $B$ – квадратные матрицы одинакового размера, причем $AB = 0$. Всегда ли отсюда следует, что либо $A = 0$, либо $B = 0$. Если да, то
объяснить почему, если нет, то привести пример, когда это не так.

2. При каких значениях параметра $a$ система имеет решения:

$$
\begin{align*}
\begin{cases}
x + 2y - az = 0 \\
x + y - z = 1 \\
x + y + (a^5 + a - 3)z = 3
\end{cases}
\end{align*}
$$
3. Окружность катится по окружности вдвое большего радиуса, оставаясь внутри ее. Какую кривую описывает каждая точка катящейся окружности?

4. Найти производную 100-го порядка функции \( y = \frac{1}{2x+3} \).

5. Вычислить предел \( \lim_{x \to +\infty} \frac{x^{2006} - (x-1)^{2006}}{x^{2005}} \).

6. Построить график функции \( y = \lim_{n \to +\infty} \frac{x + e^{nx}}{1 + e^{nx}} \).

7. Вычислить интегралы: а) \( \int_{-1}^{1} \ln(x + \sqrt{1 + x^2}) \, dx \); б) \( \int_{-1}^{3} |x| - 1 \, dx \).

При подборе задач не стоит задача охватить все пройденные темы, невозможно объять необъятное. Принцип отбора задач состоит в том, что все они имеют очень короткое, понятное студентам, оригинальное решение.

Замечено, что интерес студентов вызывают задачи, которые могут быть переведены ими в практическую плоскость, в частности, задача 3 из списка. Было замечено, в ходе ее решения из кармана доставались и с интересом катались монеты. При этом все те, кто переводил эту задачу в практическую плоскость, получали верный ответ.

Традиционное время очного тура 4 часа, но если у студентов возникает потребность и желание, то время написания можно продлить. После того, как последний участник сдает свою работу, производится разбор заданий. Это делается для того, чтобы не создавать миф о повышенной сложности олимпиадных заданий. Надо сказать, что это удаётся, так как решение каждой задачи занимает пару строк, что вызывает несокрываемое одобрение аудитории. При организации олимпиады ставится задача создания общей атмосферы праздника и это, как правило, удаётся.

При анализе результатов олимпиады преподаватель выявляет потенциальных участников олимпиад следующего уровня и направления работы с ними. Вывивших лучших студентов, обязательно следует
опубликовать результаты, например, на доске информации или в печатном издании университета, а лучше и там, и там. Замечено, что информация о проведённой олимпиаде, оформленная достойным образом, является предметом обсуждения в студенческой среде и законной гордости победителей.

Отмечу, что если первоначально олимпиада проводилась только для студентов первого курса, то со временем к ней присоединились и студенты старшекурсы, которые уже участвовали в олимпиадах следующего уровня. Для них это стало дополнительной тренировкой и проверкой своих сил перед новыми стартами.

Участие в олимпиадах даёт возможность проявить себя творчески, научиться анализировать информацию, проверить психологическую готовность к работе в стрессовых условиях, формирует навыки самостоятельной работы. В процессе подготовки студентов к математическим олимпиадам стало понятно что, сколько не решай, всех задач не перерешешь. Поэтому подготовка студента к олимпиаде любого уровня определяется не количеством решенных задач, а количеством методов, которыми он овладел [2]. И тогда, столкнувшись с новой задачей, он не растерян, поняв, что видит подобную задачу впервые, а попытается применить весь арсенал средств, которыми овладел за время подготовки, и результат обязательно будет. Эта методика даёт положительные результаты на протяжении многих лет. Студенты филиала становились неоднократными призерами и победителями областных, региональных, Всероссийских и Международных математических олимпиад.

Воспитание одаренных учеников – сложный и многогранный процесс, требующий много сил и времени. По мере взросления ребята, участвующие в этих олимпиадах меняются: повышается уровень знаний, расширяется кругозор, появляются и развиваются те черты характера, которые ранее были не раскрыты, возникает желание состязаться и становиться лидером,
которое помогает им и в жизни [1]. В заключение отмечу, что вопрос повышения заинтересованности одарённой студенческой молодёжи к участию в предметных олимпиадах не стоит пускать на самотёк. Олимпиады не должны проводиться для галочки. Только заинтересованные и творчески думающие студенты по окончании вуза будут способны решать сложные и многогранные проблемы. И только такие думающие, высококлассные специалисты позволят стране интегрироваться в мировое сообщество, взять всё хорошее, не растеряв при этом своей индивидуальности [3].

Литература
Обзор возможностей игрового моделирования в практике обоснования управленческих решений

Власов Д.А.
Кандидат педагогических наук, доцент,
кафедра математических методов в экономике,
Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова
e-mail: DAV495@gmail.com

Аннотация. В последние годы использование игрового моделирования для обоснования управленческих решений в различных областях хозяйственно-экономической деятельности стало очень популярным. Однако недостаточно исследований проведено с целью определения адекватности и эффективности такого использования, не в полной мере описаны вопросы направленности различных теоретико-игровых моделей на решение конкретных задач теории принятия решения. Актуальность темы статьи обусловлена возрастанием интересов к теории игр и игровому моделированию как инструменту решения различных задач принятия решений в условиях риска и неопределенности. Выделенные контексты применения теории игр в практике обоснования управленческих решений легли в основу электронного образовательного ресурса «Теория игр», используемого в Российском экономическом университете им. Г. В. Плеханова.

Ключевые слова. Теория игр; моделирование; взаимодействие; теория управленческих решений; социально-экономическая ситуация.

The review of opportunities of game modeling in practice of justification of management decisions

Vlasov D.A.
Candidate of pedagogical sciences, associate professor,
department of mathematical methods in economy,
Plekhanov Russian University of Economics
e-mail: DAV495@gmail.com
Abstract. In recent years use of game modeling for justification of management decisions in various fields of economic economic activity became very popular. However not enough researches are conducted for the purpose of determination of adequacy and efficiency of such use, questions of orientation of various game-theoretic models on the solution of specific objectives of the theory of decision-making are not fully described. The relevance of a subject of article is caused by increase of interests in the game theory and game modeling as to the tool of the solution of various problems of decision-making in the conditions of risk and uncertainty. The allocated contexts of application of the game theory in practice of justification of management decisions formed the basis of the electronic educational resource «Game theory» used in Plekhanov Russian University of Economics.

Key words. Game theory, modeling, interaction, theory of management decisions, social and economic situation.

Teoria игр представляет собой математическую науку о стратегическом принятии решений. Она является мощным инструментом в понимании взаимоотношений социально-экономических субъектов, которые проявляются в процессе конфликтов («соревнований») и сотрудничества («кооперации»). Однако при всем разнообразии математических и инструментальных методов, они не являются панацеей для исследования проблем в области принятия решений. Так, для менеджеров и других лиц, взаимодействующих с оптимальным управлением, теория игр выступает альтернативным подходом, позволяющим рассмотреть социально-экономические ситуации, требующие принятия оптимального решения.

Ранее в работах автора было уделено внимание моделированию социально-экономических ситуаций различными математическими
методами [2], рассмотрена проблема выбора оптимальных производственных стратегий на основе теоретико-игрового моделирования [3], затронуты методические аспекты преподавания теории игр в экономическом университете [5]. Аспект информационных технологий в практике игрового моделирования раскрыт в публикации [4]. В рамках данной статьи будут представлены проблемы применения игрового моделирования в практике принятия решений, решение которых актуально для повышения качества социально-экономических исследований и совершенствования подготовки будущих бакалавров экономики и менеджмента.

Остановимся на контекстах игрового моделирования для содержательной области «Теория принятия решений». Теоретико-игровое моделирование к настоящему времени нашло большое применение в разнообразных науках, например, в эволюционной биологии, политике и экономике. Имеется большое число публикаций по теории игр и теоретико-игровому моделированию, характеризующихся различным уровнем и объемом представленного материала. Отметим, например работы [1, 8]. Однако анализ литературы по теории игр свидетельствует о дефиците книг, содержание которых разработано не только для студентов, но и для практиков, испытывающих дефицит в области методов принятия управленческих решений. При этом на востребованность теории игр указывают ряд исследований, к которым мы обратимся далее.

«Математизация содержательных финансово-экономических задач принятия решений в условиях неопределенности приводит к соответствующим экономико-математическим моделям и методам, теоретический аспект которых составляет теорию игр. Таким образом, задачами теории игр в экономике являются задачи о выборе решений в условиях экономической неопределенности» [7]. Согласно точки зрения, приведенной в [6], «Стратегическое мышление – это способность
анализировать взаимодействие с другими людьми, тогда как они точно так же анализируют ту же ситуацию. Теория игр — это наука о таком интерактивном принятии решений, это наука о рациональном поведении в интерактивных ситуациях (то есть при наличии других игроков).» На связь теории игр со стратегическим мышлением также указывает работа [9]: «Теория игр — это строгое стратегическое мышление. Это искусство предугадывать следующий ход соперника вкупе со знанием того, что он занимается тем же самым. Основная часть теории противоречит обычной житейской мудrostи и здравому смыслу, поэтому ее изучение может сформировать новый взгляд на устройство мира и взаимодействие людей. На примерах из кино, спорта, политики, истории авторы показывают, как почти все компании и люди вовлечены во взаимодействия, описываемые теорией игр. Знание этого предмета сделает вас более успешным в бизнесе и жизни.»

Рассматривая системы поддержки принятия решений, авторы отмечают, что «В процессе управления экономическими системами часто возникают ситуации, при которых сталкиваются интересы нескольких конкурирующих сторон, преследующих противоположные цели. Такие ситуации называются конфликтными. Принятие решения в конфликтной ситуации проводится в условиях неопределенности» [10].

Мы считаем, что базовые теоретические аспекты игрового моделирования обеспечат введение в научные методы и математические основы теории игр. Практические аспекты игрового моделирования акцентируют внимание на практике принятия решений и позволяют математической теории игр иллюстрировать решение проблем, свойственных управленческой деятельности. Теория игр и игровое моделирование может быть полезно лицам, интересующимся проблемами обоснования управленческих решений в различных контекстах.
Контекст 1. Расширение концептуальных основ принятия и обоснования управленческих решений, развитие универсальных навыков принятия решений с учетом риска [11].

Контекст 2. Решение затруднений в принятии решений в условиях различных информационных ситуаций и повышение эффективности исследуемых управленческих решений.

Контекст 3. Поиск новых способов решения знакомых проблем в сфере оптимального управления, которые не были удовлетворительно решены ранее.

Контекст 4. Предоставление менеджерам и экономистам более глубокого понимания природы стимулирования, конфликтов, предпочтений, механизмов принятия решений и принципов конкуренции и сотрудничества.

Контекст 5. Предложение альтернативного взгляда на старые и новые проблемы в области количественного анализа различных социально-экономических проблем и ситуаций, которые ранее не получили удовлетворительного решениям в условиях неполного понимания объективной природы стратегического взаимодействия экономических агентов и стратегического принятия решений.

Контекст 6. Обеспечение поддержки менеджерам и экономистам в обосновании принимаемых управленческих решений и понимании природы управления в динамических социально-экономических системах.

Обзор прикладных и исследовательских возможностей теории игр и теоретико-игрового моделирования в практике принятия решений позволило понять, что, как и все теории и модели, теория игр и игровые модели – по определению являются упрощениями и не должны быть отклонены просто по причине, что они не описывают все реальные свойства изучаемого процесса и явления. От модели следует отказаться только в том случае, если ее предсказания ложные или бесполезные, а игровые модели
этим не характеризуются. Как и с любыми научными теориями, незначительные отклонения от реальности как не парадоксально, могут способствовать большему пониманию проблем.

Литература

9. Нейлбафф Барри Дж., Диксит Авинаш К. Теория игр. Искусство стратегического мышления в бизнесе и жизни. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 750 с.
Перевод компонентов, создающих эффект мистицизма в литературном произведении

Карасев А.Б.
к.ф.н., доцент кафедры ин.яз. №3
РЭУ им. А.В. Плеханова

Аннотация: В данной статье предпринята попытка выявить компоненты, создающие эффект мистицизма в литературном произведении и проанализировать наиболее частотные приемы их перевода. Автор надеется, что этот анализ вызовет интерес студенчества и специалистов перевода.

Ключевые слова: вызывать эффект мистицизма, переводческие приемы, ключевые компоненты, межъязыковые преобразования.

Translation of the components that create the effect of mysticism in a literary work

Karasev A.B.
associate professor, department of foreign languages #3, Plekhanov University

Abstract: This article attempts to identify the components that create the effect of mysticism in a literary work and to analyze the most frequent methods of their translation. The author hopes to arouse the interest of students and translation specialists.

Key words: Create the effect of mysticism, Methods of translation, The Key Components, Cross-language transformations.

В переводе художественных произведений переводчик часто сталкивается с особой задачей – выявлением и переводом отдельных компонентов, создающих определенный художственно-эстетический эффект. В нашем кратком исследовании мы попытаемся выявить аспекты лингвистики, создающие эффект мистицизма в сюжете, на примере знаменитого рассказа американской классики «Легенда о Сонной Лощине», переводческие трансформации, сохраняющие этот эффект в переводе, а также понять, какие трансформации используются в данном случае чаще. Для этого мы используем элементы сопоставительного анализа. Для определения термина переводческая трансформация, воспользуемся подходом Л.С. Бархударова, который считал, что это «межъязыковые преобразования, применяемые для того, чтобы текст перевода с
максимально возможной полнотой передавал всю информацию, заключенную в исходном тексте, при строгом соблюдении норм ПЯ (с. 190).

Проходя по страницам произведения, читатель ловит себя на мысли о том, что без видимых причин читателю вдруг становится страшно и тревожно. Но откуда возникает это чувство? Должно быть, автору произведения удалось создать особую атмосферу, в которой читатель сможет поверить, что мистические, пугающие события могли бы произойти в реальности. Проанализируем текст знаменитого произведения и выявим лингвистические компоненты, создающие этот эффект.

Первое, на что мы можем обратить внимание, это конечно особая лексика. Автор использует такую лексику, которая «нагнетает» обстановку в произведении. Так, Вашингтон Ирвинг в своем знаменитом произведении «Легенда о Сонной Лощине» с первых страниц использует особую лексику, служащую общему плану: сделать повествование мистическим. Реальность предстает «мрачной, серой и дремотной» (dark, grey and drowsy). Местность, куда помещено повествование, автор сравнивает со «Страной дремотных грез» (англ. A pleasing land of drowsy head). Авторская лексика сразу погружает нас в мистическую атмосферу: «Иные толкуют, что долина была околдованна в первые дни поселения одним высокоученым немецким доктором, тогда как другие настаивают, что еще до открытия этого края мастером Хендриком Гудзоном здесь устраивал шабаши престарелый индейский вождь, прорицатель и колдун своего времени» (англ. Some say that the place was bewitched by a high German doctor, during the early days of the settlement; others that an old Indian chief, the prophet or wizard of his tribe, held his pow-wows there before the country was discovered by Master Hendrick Hudson.), и «дремотными чарами насыщен здесь самый воздух» (англ. A drowsy, dreamy influence seems to hang over the land). Далее, упоминание колдовства мы встречаем, чуть ли ни в каждой строке. «Несомненно, -- повествует автор, -- что это место и поньне продолжает пребывать под каким-то заклятием, заворожившим умы его обитателей, живущих по этой причине в мире непрерывных грез наяву». В такой обстановке, если конечно у читателя богатое воображение, он готов поверить, что невероятные события, произошедшие далее могли произойти на самом деле.

Второй компонент, которым, несомненно, пользуется автор, это помещение повествования в реальные исторические события. Такой прием безусловно делает происходящее на страницах произведения правдоподобным и читатель невольно начинает верить в мистику. Мистика переплетена с настоящей историей! Во время освободительной войны американских колоний (1755-1783), закончившейся отложением этих колоний от Англии и образованием Соединенных Штатов Америки, в рядах
английских войск сражались довольно многочисленные отряды гессенцев, «уступленных» англичанам, разумеется, за известную мзду герцогом Гессен-Дармштадским (Германия). Сколько же крови было пролито, и сколько ненависти породила та война! Те жесточайшие события не столь долгой американской истории порождали множество слухов и легенд. Возможно, население Америки верило в них до конца девятнадцатого столетия, а может быть и дольше… «Главный дух из числа посещающих этот зачарованный уголок – он же, по-видимому, и главнокомандующий всего сонма воздушных сил – некий Всадник без головы. Говорят, будто это – тень одного гессенского кавалериста, которому в какой-то безымянной битве революционной войны пущенное ядро оторвало голову и который время от времени, словно на крыльях ветра, проносится в ночном мраке перед местными жителями» (англ. The dominant spirit, however, that haunts this enchanted region, and seems to be commander-in-chief of all the powers of the air, is the apparition of a figure on horseback without head. It is said by some to be the ghost of Hessian trooper, whose head had been carried away by a cannon-ball, in some nameless battle during the revolutionary war; and who and who is ever and anon seen by the country folk hurrying along in the gloom of night, as if on the wings of the wind). Такой же прием переплетения легенд и реальной истории использовал в своем фильме «Белый тигр» знаменитый российский режиссер Карен Шахназаров. О танковых сражениях Великой Отечественной написано огромное количество книг и снято бессчетное количество фильмов. В данном случае авторы фильма, опираясь на реальные события, явно стремились создать атмосферу мистицизма вокруг танка-призрака. Этот белый «тигр» появлялся из ниоткуда в густом тумане и был практически невидим, а затем, нанеся страшный урон противнику, исчезал в никуда. Снова немецкий призрак и снова неуязвимый! В нем зловещий готический германский дух. Как и призрак «Легенды о Сонной Лощине» белый «тигр» мертв. Чтобы победить его, главному герою пришлось вернуться с того света, выжить, и чудесным образом преобразиться, т.е. самому стать легендой. В российском фильме выжил и стал героем простой русский парень, танкист, а в американском произведении героем стал «весьма достойный молодой человек по имени Икабод Крейн». Икабод – редко встречающееся мужское имя, библейского происхождения, обозначающее в переводе с древнееврейского «несчастливый», «бедняга». Крейн (crane) по-английски – журавль, что очень соответствует описанию внешности героя. Он высокий, очень худой и с длинными руками. С учетом упоминания особой миссии обоих персонажей можно сказать о «божьем промысле» в отношении каждого из них.

Третий компонент, анализ которого напрашивается сам собой – это описание самого места, где разворачиваются события. Цель точного
описания местности – сделать нереальное реальным, и тем самым, поверить в мистику. Оказывается, поселение Сонная Лощина существует на самом деле. Классик американской литературы, знаменитый любитель изображать мистические пейзажи Вашингтон Ирвинг (1783-1759) похоронен на кладбище в этом поселении. Вашингтона Ирвинг называют первым профессиональным литератором США, имя которому было дано в честь первого президента Джорджа Вашингтона, и который в детстве даже получил его благословение. Ирвинг искал признания читателей каждым своим рассказом. Для этого читателя нужно «завораживать». Поэтому описания должны быть красочными и точными. Так, красочные описания американского классика уже в наше время побудили режиссера Тима Бёртона на экранизацию «Легенды о Сонной Лощине» с Джонни Деппом в роли героя и Кристофером Уокеном в роли злодея. Как признались в интервью сами актеры, работать было приятно интересно, т.к. в сравнительно небольшом оригинальном произведении описаниям местности и персонажей уделено достаточно много места. Создатели фильма атмосферу мистицизма воссоздавали по красочным описаниям Вашингтона Ирвинга. Вспоминаются такие строки: «…простодушные обитатели Сонной Лощины, сидя вечерами у порогов домов, не раз содрогались от страха, слушая гнусавые мелодии, непрерывные и бесконечные, доносившиеся с далекого холма или со стороны окутанной тьмой дорог». В этом отрывке присутствует не только «визуальный» образ местности, но читателю начинают слышаться «звучки» того далекого тихого и таинственного поселения. Любители кино сказали бы, что подобные описания придают произведению дополнительное измерение.

Четвертый компонент, создающий особую атмосферу мистицизма и тонкой иронии – это создание особой ситуации. Ситуации, при которой мистика выглядит вполне правдоподобной. Оказывается, все это писание «было найдено» в «бумагах покойного Дитриха Никерборкера» (англ. Found Among the Papers of the Late Diedrich Knickerbocker). Обратим внимание, что все значимые части речи в этом предложении в оригинале написаны с большой буквы, что стилизует предложение под немецкий язык, чтобы подчеркнуть связь с упомянутой выше, мрачной немецкой готикой. Прочитав такое, впечатлительному читателю становится немного тревожно. Не дай бог, приснится такое, что ждет читателя впереди!

Пятый компонент создания мистической атмосферы произведения – это «мистический» образ ключевых персонажей. Сравним описание призрака, Икабода Крейна из «Сонной Лощины» и, например, описание Джона Джаспера и человека в плаще из «Тайны Эдвина Друда» выдающегося английского писателя Чарльза Диккенса (1812-1870). Известно, что Диккенс изучал мистические легенды для своего творчества, как
британские, так и североамериканские. Он даже предпринял путешествие в Америку. Подозреваемый в страшном злодействе Джаспер появляется в одеянии пастора, а ведет себя не как пастор. Он постоянно носит широкополую черную шляпу, а кто такой человек в плаще — до сих пор является загадкой для читателей и литературоведов. Не ясен даже пол странника. Таким образом, Диккенс готовит читателя к тому, что каждый из них играет особую роль. Призрак из Сонной Лощины мало того, что не имеет головы, носит широкий черный плащ и его тело бесформенно. А теперь вспомним мистическое описание Икабода Крейна. «Фамилия Крейн довольно удачно подходила для его наружности. Это был высокий, до крайности тощий и узкоплечий парень с большими руками и ногами: кисти рук вылезли у него на целую милю из рукавов, ступни могли бы сойти за лопаты, да и вся фигура его была на редкость нескладной» (англ. The cognomen of Crane was not inapplicable to his person. He was tall, but exceedingly lank, with narrow shoulders, long arms and legs, hands that dangled a mile out of his sleeves, feet that might have served for shovels, and his whole frame most loosely hung together). Антонимический перевод, использованный переводчиком в начале фразы, безусловно, усиливает эмфатичность описания. Очень незаурядный персонаж, не правда ли? После этого знакомства становится ясно, что это и есть главный персонаж. Наконец шестой компонент, придающий произведению дополнительной таинственности и мистики — это эффект незаконченности. Сравним концовку «Легенды о Сонной Лощине» с последними страницами «Тайны Эдвина Друда» Чарльза Диккенса. Вспомним концовку произведения Вашингтона Ирвинга. Там говорится, что, по словам «свидетеля» Икабод Крейн жил и здоров, а его таинственное исчезновение объясняется неожиданным отъездом. Ощущается эффект недосказанности. Что случится дальше? Может ли вернуться призрак и кто тогда придет спасать простых жителей? В свою очередь, мистический детектив «Тайна Эдвина Друда» неожиданно прерывается и продолжение отсутствует. Существует две догадки на этот счет. Либо Чарльз Диккенс просто не успел завершить свое произведение, либо это был изначальный план писателя — оставить повествование незавершенным, оставив тем самым читателю разгадать тайну самому. Но во втором случае, как впрочем, и в первом, благодаря своей незавершенности произведение навеки обрело ореол таинственности и мистицизма.

Теперь проанализируем, как переводчику удается сохранить весь этот неповторимый мистицизм с помощью различных переводческих трансформаций. Постараемся выявить, какие трансформации используются при этом чаще.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Оригинальный отрывок</th>
<th>Перевод</th>
<th>Тип переводческой трансформации</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1) The cognomen of Crane was not inapplicable to his person. He was tall, but exceedingly lank, with narrow shoulders, long arms and legs, hands that dangled a mile out of his sleeves, feet that might have served for shovels, and his whole frame most loosely hung together.</td>
<td>Фамилия Крейн довольно удачно подходила для его наружности. Это был высокий, до крайности тощий и узкоплечий парень с большими руками и ногами: кисти рук вылезали у него на целую милю из рукавов, ступни могли бы сойти за лопаты, да и вся фигура его была на редкость нескладной.</td>
<td>Антонимический перевод: «довольно удачно подходила…» -- &quot;was not inapplicable&quot;. Конкретизация: &quot;…вся фигура его была на редкость нескладной.&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>2) A pleasing land of drowsy head</td>
<td>Страна дремотных грез</td>
<td>Замена: «дремотные грезы» вместо &quot;drowsy head.&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>3) Some say that the place was bewitched by a high German doctor, during the early days of the settlement; others that an old Indian chief, the prophet or wizard of his tribe, held his pow-wows there before the country was discovered by Master Hendrick Hudson.</td>
<td>Иные толкуют, что долина была околдована в первые дни поселения одним высокоученым немецким доктором, тогда как другие настаивают, что еще до открытия этого края мастером Хендриком Гудзоном здесь устраивал шабаши престарелый индейский вождь, прорицатель и колдун своего времени.</td>
<td>Замена: «долина» вместо &quot;the place&quot;.</td>
</tr>
<tr>
<td>4) A drowsy, dreamy influence seems to hang over the land.</td>
<td>Дремотными чарами насыщен здесь самый воздух… Главный дух из числа посещающих этот зачарованный уголок — он же, по-видимому, и главнокомандующий всего сонма воздушных сил — некий Всадник без головы. Говорят, будто это — тень одного гессенского кавалериста, которому в какой-то</td>
<td>Перестановка: «насыщен воздух» вместо &quot;to hang over the land&quot;</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| 5) The dominant spirit, however, that haunts this enchanted region, and seems to be commander-in-chief of all the powers of the air, is the apparition of a figure on horseback without head. It is said by some to be the ghost of Hessian trooper, whose head | Главный дух из числа посещающих этот зачарованный уголок — он же, по-видимому, и главнокомандующий всего сонма воздушных сил — некий Всадник без головы. Говорят, будто это — тень одного гессенского кавалериста, которому в какой-то | Перестановка: «тень одного гессенского кавалериста, которому в какой-то безымянной битве революционной войны пушечное ядро оторвало
had been carried away by a cannon-ball, in some nameless battle during the revolutionary war; and who and who is ever and anon seen by the country folk hurrying along in the gloom of night, as if on the wings of the wind.

6) Found Among the Papers of the Late Diedrich Knickerbocker.

безымянной битве революционной войны пушечное ядро оторвало голову и который время от времени, словно на крыльях ветра, проносится в ночном мраке перед местными жителями.

gолову» -- “the ghost of Hessian trooper, whose head had been carried away by a cannon-ball, in some nameless battle during the revolutionary war”.

Из бумаг покойного Дитриха Никерборкера.

Замена: «(взято) из…» вместо «найдено в…».

В шести приведенных примерах мы видим два случая использования перестановки, два случая конкретизации, один случай антонимического перевода и три случая использования замены. Если в остальных перечисленных случаях компоненты ИЯ сохраняются, то в случае переводческой замены они подменяются. В заменах и проявляются в полной мере речевые, лексические, грамматические и культурные соответствия ПЯ. Именно они в большей мере сохраняют и передают в ПЯ скрытые компоненты авторского текста. В них – в данном случае -- ключи к разгадке тайны сохранения атмосферы мистицизма оригинального произведения.

Таким образом, наш краткий анализ привел нас к тому, что особую атмосферу мистицизма создают шесть компонентов. Это 1) использование специально подобранной лексики; 2) ссылка на реальные исторические события и реально существующие места; 3) придание мистицизма описанию местности; 4) создание ситуации, где мистика может стать реальностью; 5) создание мистического образа главных действующих лиц; 6) создание эффекта незаконченности. Для сохранения данных компонентов при переводе используются такие переводческие трансформации, как 1) антонимический перевод, 2) замены частей речи и членов предложения, 3) конкретизация и 4) перестановка. При этом использование замен встречается чаще.

Поскольку тема компонентов, создающих атмосферу мистицизма, на наш взгляд рассматривалась учеными слишком мало, особенно сквозь призму переводоведения, настоящее исследование могло бы послужить материалом для дальнейшего изучения.
Литература

1. Бархударов Л.С. Язык и перевод. УРС, ЛКИ, издание третье, М. 2010, с.190-215;
2. Диккенс Ч. Из американских заметок. Изд-во Художественной литературы, М. 1950, с.3;
3. Ирвинг В. Легенда о сонной лощине. Эксмо, М. 2014, с. 46-88;
4. Ирвинг В. Сонная лощина. Эксмо, М. 2006, с. 62-100;
5. Кокс Д.Р. Бернард Шоу об Эдвине Друде. Сборник Тайна Чарльза Диккенса. М. 1990, с. 51-56;
6. Уаперс. Дж.К. Ключи к «Тайне Эдварда Друда» // Ч. Диккенс. Тайна Эдварда Друда. Эксмо, М. 2007, с. 22-28;
Преимущества и форматы электронного обучения

Котова И.А.
аспирант,
кафедра управления социально-экономическими системами и бизнес-процессами
Воронежский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова
e-mail: irinakotova-7@mail.ru

Аннотация. Индустрия обучения и развития персонала организации стремительно развивается, что выражается в появлении новых форм и методов корпоративного обучения, в том числе электронного (e-learning). В статье рассмотрены форматы внедрения электронного обучения в компании, а также преимущества и недостатки различных методов обучения персонала.

Ключевые слова: электронное обучение, обучение и развитие персонала, электронный курс, дистанционное обучение, профессиональное обучение.

Advantages and formats of e-learning

Kotova I. A.
postgraduate,
department of socio-economic management systems and business processes
Voronezh branch of PRUE G.V. Plekhanov

Abstract. The industry of personnel training and development is developing rapidly, which is reflected in the emergence of new forms and methods of corporate training, including e-learning. The article considers the formats of e-learning implementation in the company, as well as the advantages and disadvantages of various methods of personnel training.

Keywords: e-learning, personnel training and development, e-learning, distance learning, professional training.

Одним из условий функционирования любого экономического субъекта является развитие трудовых ресурсов организации. Штат, состоящий из высококвалифицированных сотрудников – это залог
плодотворной деятельности и стремительного развития любой компании. Однако не всегда в крупной компании можно сформировать коллектив, состоящий из профессионалов одного уровня. В некоторых случаях целесообразнее нанять перспективных, заинтересованных работников, и в процессе адаптации дать им необходимую базу знаний [2].

К вопросу обучения сотрудников руководство организации подходит по-разному: направляет на обучение в тренинговые центры, нанимает наставников для предоставления необходимых знаний выделенным группам сотрудников, формирует учебные центры. Однако применение данных методов сказывается на продуктивной мощности компании не лучшим образом: теряя драгоценное время, средства, обучая «не тех» сотрудников, организация замедляет темпы роста и уступает в лидерстве более сильным компаниям-конкурентам.

Сегодня существует эффективный метод, предоставляющий простые, доступные и результативные инструменты для корпоративного обучения – e-learning или электронное обучение [1].

Рассмотрим какие преимущества электронного обучения привлекают компании.

Во-первых, снижение затрат на обучение. Единожды разработанный учебный материал могут сколько угодно раз изучать все сотрудники компании, а сам материал можно регулярно дополнять. В случае очного обучения тренинг или лекцию приходится повторять каждый раз, когда произошли изменения или в компании появилось много новичков.

Во-вторых, масштабирование. Для электронного курса неважно, сколько сотрудников проходят обучение. В очном формате необходимо планировать трансфер, проживание, аренду помещения и решать другие организационные вопросы, увеличивающие затраты компании.

В-третьих, география. Формально это тоже относится к масштабированию, но стоит упомянуть отдельно: проведение обучения в
нескольких регионах страны требует не только существенных затрат, но и занимает много времени. Электронные курсы можно назначить в любое время, и сотрудники любого филиала пройдут их из дома или на рабочем месте.

В-четвертых, потенциал развития. Очные формы обучения разнообразны и хорошо развиты. Тренинги, мастерские, «обучение на рабочем месте» — все это детально проработанные форматы передачи знаний. Электронное обучение пока не достигло своих финальных форм и вряд ли сделает это в ближайшие десятилетия. Каждый год появляются новые методы и технологии, которые двигают e-learning вперед — Smart Education, симуляторы сложных процессов, интерактивные 3D-тренажеры, многопользовательские бизнес-игры и другие передовые форматы.

Лучше встроиться в этот процесс и наработать опыт применения электронного обучения сейчас, чем через несколько лет столкнуться с задачей срочного внедрения формата «с нуля».

Если рассматривать форматы внедрения электронного обучения в компании с точки зрения пропорций очного и дистанционного обучения, можно выделить четыре основных формата:

- только электронное обучение;
- преобладает электронное обучение с очной составляющей;
- преобладает очное обучение с поддержкой электронным;
- равноправие очного и электронного обучения.

Рассмотрим по порядку каждый формат.

Только электронное обучение — весь объем учебных материалов в организации представлен в электронной форме, очное обучение не применяется.

Форма свойственна малому и среднему бизнесу, который только начинает обучать персонал и для которого критично выбрать что-то одно. Развивать оба направления сразу дорого и/или «пока непонятно, нужно ли».
Преобладает электронное обучение — используются обе формы обучения, но доля электронных материалов существенно выше. Очная обучение ограничивается решением отдельных задач.

К такому формату приходят компании, решившие переориентироваться на e-learning, но желающие сохранить наработки в очном обучении.

Преобладает очное обучение — преимущественно очные формы обучения с передачей электронному обучению вспомогательных функций (например, онлайн-тестирование).

Этот формат применения электронного обучения интересен компаниям с очень хорошо поставленным очным обучением (есть штат тренеров, наработана база материалов, накоплен опыт работы с аудиторией), для которых резко отказаться от этих активов — значит потерять важные конкурентные преимущества.

Равноправие всех форм обучения — это условно идеальный вариант, потому что неважно, как люди получают знания: если обучение работает, дает хороший результат и не висит тяжким бременем на бюджете компании, то его форма несущественна.

Развитие двух направлений обучения одновременно — задача не из простых, поэтому этот формат электронного обучения можно встретить в крупных компаниях, где на это направлены достаточные средства из бюджета.

Рассмотрим различные методы электронного обучения.

Только электронное обучение — универсальный «первый шаг» при построении системы обучения в компании. Начинать необходимо с него, а затем определить какие элементы очного обучения нужны и в каком объеме.

Преобладает электронное обучение — формат «для реформ». К этой форме следует приходить после определения потребностей в очном обучении или при реформировании системы обучения с сохранением
лучших практик очного обучения.

Преобладает очное обучение — узкоспециализированная форма, которая большинству компаний невыгодна. Есть частные случаи, когда эта модель оправданна, но всех их со временем ждут реформы.

Равноправие всех форм обучения — целевая модель для крупных компаний с разнообразными видами деятельности и широкой географией присутствия. Электронное обучение позволит обучать всех, а очное — обучать специфическим дисциплинам или подкреплять знания в приоритетных регионах.

В заключение, хотелось бы отметить, что электронное обучение – это не просто один из альтернативных способов организации обучения, а ответ потребностям современного общества, информатизация которого растет год от года.

Литература

1. Приходько Л.В., Тарасова С.Л. Перспективы развития корпоративного электронного обучения в России // Открытое образование. – 2015, №2. – с.82-86.
Применение контроллинга в управлении эффективностью деятельности предприятий питания

Савкина Р.В.
dоктор экономических наук
(ПЭУ им.Г.В.Плеханова)

Аннотация. Спад в экономике негативно отразился на деятельности предприятий питания. При сокращении объема спроса значительно выросло количество убыточных предприятий питания. Контроллинг как система управления по результатам позволяет оптимизировать затраты и обеспечивать повышение эффективности даже при неблагоприятных условиях внешней среды. В статье даются основные положения применения контроллинга не только в коммерческих предприятиях питания, но и в бюджетных учреждениях.

Ключевые слова. Эффективность, предприятия общественного питания, контроллинг, кризис, оптимизация.

Application of kontorollinga in the management of power supply enterprises performance

Savkina R.V.
doctor of economic sciences
Plekhanov Russian University of Economics

Annotation. The downturn in the economy has had a negative impact on the activities of food enterprises. With the decline in demand has significantly increased the power of loss-making enterprises kolichnstvo. Controlling how results-based management system allows to optimize costs and improve efficiency even under adverse external conditions Wednesday. The article contains general provisions application of controlling not only in commercial power plants, but also socially.

Keywords. Efficiency, catering, controlling, crisis, optimization.
В условиях выхода из кризиса 2014-2015 гг. все предприятия, в том числе и общественного питания, находятся в поиске и проработке вариантов по сохранению и улучшению показателей эффективности своей деятельности. Данные мероприятия необходимы, ведь, как показывает статистика, в сфере общественного питания даже по городу Москве, доля убыточных организаций составила в январе-августе 2018 года 27.0% (в январе-августе 2017 года – 25.4%), сумма убытка этих предприятий – 989.2 млн. рублей. При этом убыточность происходит на фоне роста оборота общественного питания. Так, в III квартале 2017 года по г. Москве он составлял 45416 млн. рублей, а в соответствующем периоде 2018г. - 50342 млн. рублей, т.е. рост - 108,7% к 2017 году [4].

За период кризиса (2014-2017 г.г.) рынок общепита в Москве сократился на 15%, в Санкт-Петербурге сокращение - до 25%. Самым пострадавшим сегментом стали рестораны формата casual dining. Кризис оказал существенное влияние на структуру российского спроса, формируя несколько трендов. Один из них - демократизация рынка общественного питания в России. Основная тенденция перехода рынка на более экономичный формат стала востребованность сегмента быстрого питания. Так, формат фаст фуда показывает положительную динамику развития. Рост оборота в сегменте фаст фуд в 2018 году составил 5,2% (доля этих предприятий в общем обороте достигла 37,6%), тогда как все остальные сегменты общественного питания демонстрировали отрицательную динамику развития. Однако и на этом сегменте отразился кризис. В связи с общей тенденцией сокращения спроса и снижения продаж, прибыль McDonald’s упала на 21%. Владельцы сетей быстрого питания констатируют сокращение количества покупателей на 20% [3].

Неблагоприятный характер внешних условий деятельности предприятий питания предполагает применение более совершенных механизмов управления. Как показывает практика, наиболее действенной
системой управления эффективностью является контроллинг, предполагающий управление по результатам.

Результативность управления зависит от типа управленческого решения, его целевого характера, временных последствий его реализации, форм контроля и мотивации. Всякое управленческое действие по развитию или функционированию предприятия питания должно быть экономически обоснованным при обеспечении реализации социальных функций. Такие разнонаправленные управленческие цели могут достигаться, если механизм (технология) оценки и мотивации труда работников предприятий питания будет определяться с учетом критериальных показателей (не более 3-х), измеряющих степень достижения поставленных социальных и экономических целей. Измерение результатов и сопоставление их с затратами (или с использованными ресурсами) – важный момент как в оценке последствий управленческих решений, так и при выборе оптимальных вариантов этих решений. Объективность и своевременность таких оценок позволяет оперативно и эффективно адаптировать деятельность предприятий питания к изменяющимся условиям внешней среды.

Необходимость мониторинга результативности управленческих решений в предприятиях питания определяется следующими условиями:
- каждое управленческое решение имеет последствия (кратковременные или долговременные), которые носят как позитивный, так и негативный характер;
- система делегирования полномочий внутри структуры управления предприятиями питания (руководитель передает часть своих полномочий по принятию управленческих решений заместителям или подчиненным) приводит к размыванию ответственности за конечные финансово-экономические результаты, что предопределяет необходимость
формализации предварительной, аналитической и заключительной оценки эффективности принятых решений;

- корпоративная солидарная ответственность за результаты деятельности организации предопределяет выделение показателей и мотивации, отражающих степень влияния управленческих действий на внешнюю и внутреннюю среду организации;

- высокие риски осуществления хозяйственной деятельности предприятиями питания, неопределенность внешних условий, а также неразвитая система страхования бизнеса ведут к необходимости мобильной оценки последствий тех или иных решений и их своевременной корректировки с учетом изменяющихся условий (и здесь нужен инструмент, обеспечивающий измерение как риска, так и эффективности деятельности организации).

В исследованиях Института специалистов по управленческому учету (IMA) выделены следующие составляющие контроллинга, применимые к деятельности предприятий питания, в том числе в бюджетных учреждениях:

- бюджетирование – разработка бюджета доходов и расходов, выделение Центров финансовой ответственности, обеспечивающих безубыточную работу предприятий питания (бюджетирование позволяет обосновать план прибыли, выручки, долю затрат на сырье или долю затрат на оплату труда);

- калькуляция себестоимости продукции и услуг от конечной цены их реализации для последующего применения механизма управления затратами (станdart-кост или директ-кост);

- управление затратами (планирование, контроль затрат, в том числе на сырье и оплату труда);

- контроль и оценка выполнения контрольных показателей.
Учитывая интегрированный характер контроллинга, для его построения необходимо использовать инструменты, которые охватывают все его подсистемы и позволяют комплексно использовать имеющиеся ресурсы. Таким инструментом является бюджетирование, преимущество которого обусловлены тем, что он наиболее полно соответствует процессу управления эффективностью как совокупности взаимосвязанных функций:

- функция планирования – определение результирующих показателей (прибыль, выручка от продаж, уровень расходов на сырье в % к выручке) в разрезе структурных подразделений предприятий питания; разработка системы бюджетов и их утверждение;

- функция учета – организация учета по исполнению бюджетов (управленческий учет), мотивация персонала по выполнению контрольных показателей, включая «стандарт-кост» или «директ-кост»;

- функция контроля – мониторинг процесса исполнения бюджетов, выполнения контрольных показателей; оценка результатов исполнения бюджетов; принятие корректирующих управленческих решений по структурам, бизнес-процессам, в целом по предприятию.

Логика включения контроллинга с использованием бюджетирования в систему управления предприятия питания базируется на создании единого информационного пространства для принятия управленческих решений на основе одновременного структурирования подсистем планирования, учета, контроля и анализа деятельности по центрам ответственности (бизнес-единицам). Это позволяет сформировать систему эффективного взаимодействия между функциональными составляющими менеджмента и поддерживать замкнутость управленческого цикла.

Целевая задача контроллинга – создание эффективной системы принятия, организации, реализации и контроля управленческих действий. Эта цель достигается путем применения системы планирования
контрольных показателей, контроля их выполнения и мотивации персонала на их достижение.

При формировании системы контроллинга следует учитывать следующие основные принципы:

- целенаправленность предполагает ориентацию системы управления и оценки деятельности на социально-экономический результат – эффективность;
- единство – контрольные показатели представляют взаимодополняемую единую систему, обеспечивающую достижение цели;
- экономичность – достижение цели с оптимальными затратами;
- точность – контрольные показатели должны быть конкретны и обоснованы;
- участие – заинтересованность всех работников предприятия питания в выполнении контрольных показателей через систему их мотивации;
- информативность – учетная политика (управленческий учет), система доведения плановых и фактических контрольных показателей деятельности должна быть доступна внутренним пользователям в полном объеме и своевременно (мобильность информационного обеспечения всех структур управления с наличием сигнальной системой индикаторов, реагирующих на проблемные ситуации по достижению контрольных показателей – система «светофор»).

Использование инструментов контроллинга в управлении эффективностью деятельности предприятия питания может быть реализовано на основе модели управления.

Под моделью управления на основе принципов контроллинга понимается логически выстроенная система управления, включающая:

- учетно-аналитическую подсистему, в которой формируется учетная политика предприятий питания, регистр счетов (бухгалтерского и управленческого учета), система формирования и отображения в учете
доходов и расходов, методы анализа и оценки результатов хозяйственно-финансовой деятельности (выполнения контрольных показателей) предприятий питания как бизнес-единиц, реализующих определенные бизнес-процессы. Основным вопросом, который встает перед разработчиком модели является принцип выделения бизнес-процессов. Исходя из определения, принцип выделения процессов один – это результат. При выделении бизнес-процессов необходимо следить, чтобы на одном уровне модели присутствовали одноуровневые результаты деятельности, следовательно и процессы;
- организационно-распорядительную подсистему, предусматривающую создание адекватную решаемым задачам организационную структуру управления предприятиями питания, наделение ее определенными полномочиями, функциями и ответственностью за результаты деятельности предприятий, в том числе по обеспечению выполнения социальных функций (если речь идет о социально значимых предприятиях питания, например, при образовательных учреждениях);
- подсистему мотивации, стимулирования и оценки труда работников предприятий питания, нацеленных на получение высоких экономических результатов, выполнения социальной миссии по обеспечению питанием и услугами населения, в том числе по месту работы и обучения;
- бизнес-планирование по оптимальному развитию предприятий питания с учетом использования в производстве, обслуживании, логистике, управлении современных технологий и техники;
- информационную составляющую, формирующую структурированное информационное пространство, обеспечивающее своевременное, достоверное: сбор, обработку, передачу плановых и фактических данных; подготовку и издание распорядительной и нормативной информации и доведение ее до исполнителей.
Важное место в контроллинге является определение системы контрольных показателей, отражающих достижение поставленной цели – управление по результатам. Как показывают исследования [2] и имеющаяся практика, наиболее адекватными решаемым задачам контрольными показателями в системе контроллинга могут быть:

- для коммерческих предприятий питания – прибыль от продаж, выручка, доля сырья в выручке;

- для социально-значимых предприятий (организующих питание по месту работы и учебы) – выручка, доля заработной платы в выручке, доля сырья в выручке.

Список использованной литературы
1. Беляева М.А, Гажур А.А., Перов В.И., Соколов А.Ю., Шишкин А.В.. Тенденции развития здорового питания в высших учебных заведениях// Плехановский научный бюллетень. Изд-во РЭУ им. Г.В.Плеханова. №1(13), 2018.-С.75-81
2. Мальцев О.А., Савкина Р.В. Совершенствование управления учреждениями социальной защиты населения.//Вестник Российского государственного торгово-экономического университета (РГТЭУ). № 9-10 (79), 2013.-С.84-91
Роль учетного и внеучетного персонала в подготовке внутренней отчетности

Воюцкая И.В.
doцент,
кафедра экономики
Оренбургский филиал ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
e-mail: voyutckayaiv@mail.ru

Тимомеева Ю.С.
магистрант
кафедра экономики
Оренбургский филиал ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
e-mail: yuliatimomeeva@gmail.com

Аннотация: В статье обозначена актуальность применения внутренней управленческой отчетности, а также роль учетного и внеучетного персонала в подготовке данной отчетности.

Ключевые слова: внутренняя управленческая отчетность, учетный персонал, внеучетный персонал

The role of accounting and non-accounting personnel in the preparation of internal reporting

Voyutskaya I.V.
assistant professor,
Department of Economics
Orenburg branch of Plekhanov Russian University of Economics
e-mail: voyutckayaiv@mail.ru

Timomeeva Yu.S.
postgraduate
Department of Economics
Orenburg branch of Plekhanov Russian University of Economics
e-mail: yuliatimomeeva@gmail.com

Annotation: The article indicates the relevance of the use of internal management reporting, as well as the role of accounting and non-accounting personnel in the preparation of these reports.

Keywords: internal management reporting, accounting personnel, non-accounting personnel
В условиях развивающихся рыночных отношений предприятия, имеющие сложную производственную структуру, нуждаются в оперативной экономической и финансовой информации, которая помогла бы в обосновании управленческих решений, в планировании затрат и финансовых результатов. Эффективным инструментом для оперативного управления финансами является внутренняя отчетность, разработанная с учетом специфики предприятия.

Как известно отчетность является заключительным этапом любой системы учета, завершающей стадией учетного процесса. Дополнением к финансовой и налоговой отчетности, формируемой в соответствии с установленными законодательством нормами, выступает внутренняя, управленческая отчетность, которая не может быть противопоставлена данным отчетности, предоставляемой внешним пользователям. В управленческом учете показателям отчетности отводится особое внимание, так как на их основе ведется разработка оперативных и стратегических решений руководством предприятия. Поэтому можно утверждать, что внутренняя отчетность – это системообразующий элемент управленческого учета.

Данные внутренней управленческой отчетности служат основанием для принятия решений на всех уровнях управления организацией. Внутренняя отчетность выступает результатом внутренней коммуникации структурных единиц предприятия, в управленческом учете называемых центрами ответственности. Под центром ответственности мы будем понимать подразделение предприятия, руководитель которого, во-первых, может распоряжаться материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами для реализации возложенных на него задач и, во-вторых, несет прямую ответственность за эффективность их использования и за результат достижения поставленных перед ним задач.
Следует отметить, что в процессе подготовки внутренней отчетности зачастую возникает необходимость учета как информации, которая найдет отражение в бухгалтерской отчетности, так и принципиально иной информации, которая будет отражать определенные заданные параметры. Однако такая информация не всегда формируется учетным персоналом, следовательно при формировании внутренней отчетности существенную роль играют как учетные, так и внеучетные данные, содержащие информацию о деятельности подразделений в зависимости от параметров их функционирования.

Под совокупностью учетных данных мы будем понимать данные бухгалтерского, налогового, статистического, оперативного учета, например, такие как учетная политика, внутрифирменные стандарты, первичные документы, результаты инвентаризации, учетные регистры, бухгалтерская отчетность, статистическая отчетность, налоговая отчетность. Внеучетные данные – это бизнес-план, официальные и хозяйственные правовые документы, данные отделов и служб предприятия, акты проверок, договоры, соглашения, технические данные и документация, информация об основных конкурентах, материалы специальных обследований и т.д.

Логично определить, что учетную информацию формируют сотрудники организации, на которых наложена обязанность по реализации учетной функции (штат бухгалтерии во главе с главным бухгалтером, или руководитель экономического отдела, или финансовый директор и т.д.). Внеучетную информацию формирует другой персонал, по аналогии определим его как внеучетный персонал, в который входят руководители подразделений производства в зависимости от специфики предприятия (например, начальник производства, инженеры, сметчики, проектировщики и т.п.). Взаимосвязь учетного и внеучетного персонала при подготовке внутренней отчетность можно представить в виде схемы (рис.1).
Учет ответственности осуществляется через отчеты, которые составляются регулярно, через определенные промежутки времени (как правило, раз в месяц). В них руководители центров ответственности информируются об отклонениях по тем участкам, за которые они отвечают, и, кроме того, здесь же предписывается принятие корректирующих мер.

Рисунок 1 – Взаимосвязь учетного и внеучетного персонала в подготовке внутренней отчетности

Неслучайно в схеме отображено составление внутренней отчетности на основе внеучетных данных учетным персоналом. В зависимости от принятой схемы составления внутренней отчетности в организации, от сложности структуры подразделений, учетный персонал содержит в своих обязанностях подготовку внутренней отчетности, в том числе и на основе внеучетных данных. При разработке методики составления и обработки отчетности требуется взвешенный подход к определению сроков подачи управленческой отчетности, количества представляемых данных, их формата.
С одной стороны, данная схема усложняет работу учетного персонала, с другой стороны, даёт возможность проверить актуальность внеучетных данных и их правильность.

К сожалению, не всегда учетный персонал может проверить предоставляемую информацию внеучетным персоналом. Так, например, информацию о загрузке оборудования предоставляет начальник цеха, данная информация не отражается в программе «1С: Бухгалтерия». В этом случае учетный персонал использует эти данные при подготовке внутренней отчётности, но ответственность за достоверность информации лежит на внеучетном персонале.

Необходимость составления внутренней управленческой отчетности обусловлена рядом факторов:

1) усилением ответственности в повышении результативности подразделений организации;

2) содействием сбалансированности между планируемыми и фактическими данными;

3) выявлением внутрипроизводственных отклонений и резервов роста производства;

4) содействием полноте и правильности ведения управленческого учета в организации;

5) выявлением реального финансового положения организации и разработкой мероприятий по устранению неблагоприятных отклонений [1].

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что четко разграничить роль бухгалтера и внеучетного персонала в составлении внутренней отчетности для всех организаций невозможно, это слаженная работа всех руководителей структурных подразделений, в конечном итоге отражающаяся в консолидированной внутренней отчетности. А главное при формировании внутренней отчетности задаться вопросом «с какой целью составляется данная отчетность?». Цели для каждой организации могут
быть разные: определение эффективности работы, выявление резервов, определение прибыльных и убыточных направлений.

Литература
Совершенствование управления ассортиментом товаров для охоты на основе принципов категорийного менеджмента

Воронин М.В.
доцент,
кафедра менеджмента и технологий бизнеса
РЭУ им Г.В. Плеханова Ивановский филиал
e-mail: voroninmv333@rambler.ru

Аннотация. Разработаны направления совершенствования ассортимента охотничьих товаров предприятия розничной торговли на основе использования методов и инструментов категорийного менеджмента. Предложены товарный классификатор и ассортиментная матрица для магазина охотничьих товаров.

Ключевые слова. Ассортимент товаров, категорийный менеджмент, товары для охоты.

Improving the management range of products for hunting based on the principles of category management

Voronin M. V.
associate professor,
department of management and business technologies
Plekhanov Russian University of Economics, Ivanovo branch
e-mail: voroninmv333@rambler.ru

Abstract. Directions of improvement of the range of hunting goods of the enterprise of retail trade on the basis of use of methods and tools of category management are developed. Proposed product classifier and the product matrix to store hunting supplies.

Key words. The range of goods, category management, goods for hunting.

Одним из самых современных методов управления ассортиментом является категорийный менеджмент. Категорийный менеджмент в России принято считать одним из способов управления закупками, своеобразным...
«know-how», и это действительно так. Однако, внедрение категорийного менеджмента не ограничивается рамками одной функциональной области логистики, а приводит к реинжинирингу основных бизнес-процессов предприятия, а также подразделений розничной торговой сети [1, 5]. Категорийный менеджмент объединяет все традиционные инструменты совершенствования ассортимента: АВС и XYZ- анализ, структурный и матричный анализы, а также содержит и только ему присущие инструменты, например, кросс-категориальный анализ [4,5,7]. Это позволяет значительно расширить возможности указанной методологии [6, 7].

Категорийный менеджмент – это процесс управления ассортиментом, при котором каждая товарная категория рассматривается как самостоятельная бизнес-единица. Цели категорийного менеджмента заключаются в максимальном удовлетворении потребностей покупателей и одновременно в повышении эффективности взаимодействия между поставщиком и продавцом. Этот процесс необходим для интеграции всех звеньев логистических цепочек в продвижении товара, где каждая категория товара выступает как самостоятельная и главная бизнес-единица, вокруг которой выстраивается вся схема работы торговой организации, направленная на обеспечение максимальных финансово-экономических показателей [2, 3].

В литературных источниках достаточно подробно освещены вопросы использования принципов категорийного менеджмента для совершенствования ассортимента товаров предприятий различного типа и ассортимента, разработаны товарные классификаторы и ассортиментные матрицы для большинства товарных групп. Однако, для предприятий, реализующих товары для охоты рекомендации по использованию инструментов категорийного менеджмента практически отсутствуют.
В качестве объекта исследования в настоящей работе был выбран магазин «Охотничий домик», предлагающий потребителям оружие для охоты и охотничьи принадлежности. Товарооборот предприятия имеет достаточно существенные колебания, пики роста выручки отмечаются для весенних и осенних месяцев, что связано с открытием сезона охоты. Основная доля продаж приходится на гладкоствольное, нарезное и пневматическое оружие. Также достаточно высокую долю в товарообороте предприятия имеют травматическое, холодное оружие и сейфы для хранения оружия. Невысокий товарооборот имеют следующие группы товаров: арбалеты, капканы, манки, одежда и обувь для охоты, газовые баллончики для самообороны.

На основе изучения ассортимента предлагаемых товаров предприятием, учебной литературы по товароведению и каталогам охотничьих товаров ведущих производителей были разработаны товарный классификатор и ассортиментная матрица (табл. 1, 2).

Таблица 1 – Товарный классификатор для магазина «Охотничий домик» (фрагмент)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Класс</th>
<th>Товарная группа</th>
<th>Товарная категория</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Оружие</td>
<td>Гладкоствольное оружие</td>
<td>Ружья</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Карабины</td>
</tr>
<tr>
<td>Нарезное оружие</td>
<td>Штуцер</td>
<td>Винтовка</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Карабин</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Комбинированные ружья</td>
</tr>
<tr>
<td>Пневматическое оружие</td>
<td>Винтовка</td>
<td>Пистолеты</td>
</tr>
<tr>
<td>Травматическое оружие</td>
<td>Бессветильное огнестрельное</td>
<td>Газовое с возм. стрельбы резиновой пулей</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Огнестрельное оружие огран. поражения</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Сигнальное оружие</td>
<td>Пистолет</td>
<td>Револьвер</td>
</tr>
<tr>
<td>Холодное оружие</td>
<td>Кинжал</td>
<td>Нож</td>
</tr>
<tr>
<td>Газовое оружие</td>
<td>Газовое оружие</td>
<td>Газовое оружие</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>Шашка</td>
<td>Револьверы</td>
<td>Револьверы</td>
</tr>
<tr>
<td>Кортик</td>
<td>Пистолеты</td>
<td>Пистолеты</td>
</tr>
<tr>
<td>Палаш</td>
<td>Автоматы</td>
<td>Автоматы</td>
</tr>
<tr>
<td>Телескопическая дубинка</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Сабля</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Метательный нож</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Арбалеты и луки</td>
<td>Арбалеты</td>
<td>Арбалеты</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Луки</td>
<td>Луки</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Рогатки</td>
<td>Рогатки</td>
</tr>
<tr>
<td>Боеприпасы</td>
<td>Патроны</td>
<td>Патроны</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Для гладкоствольного оружия</td>
<td>Для гладкоствольного оружия</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Для нарезного оружия</td>
<td>Для нарезного оружия</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Для травматического оружия</td>
<td>Для травматического оружия</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Для сигнального оружия</td>
<td>Для сигнального оружия</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Холостые</td>
<td>Холостые</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Порох</td>
<td>Порох</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Снаряжение патронов</td>
<td>Снаряжение патронов</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Пули и шарики</td>
<td>Пули и шарики</td>
<td>Пули и шарики</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Светошумовые пули</td>
<td>Светошумовые пули</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Свинцовые пули</td>
<td>Свинцовые пули</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Светозвуковые пули</td>
<td>Светозвуковые пули</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Зажигательные пули</td>
<td>Зажигательные пули</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Для пневматики</td>
<td>Для пневматики</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>С сердечником</td>
<td>С сердечником</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Шариками</td>
<td>Шариками</td>
</tr>
<tr>
<td>Аксессуары</td>
<td>Ножи</td>
<td>Ножи</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Охотничьи</td>
<td>Охотничьи</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Многофункциональные</td>
<td>Многофункциональные</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Туристические</td>
<td>Туристические</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Тактические</td>
<td>Тактические</td>
</tr>
<tr>
<td>Мишени</td>
<td>Мишени</td>
<td>Мишени</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Грудная</td>
<td>Грудная</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Для пристрелки ружей</td>
<td>Для пристрелки ружей</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Пулеулавливатели</td>
<td>Пулеулавливатели</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Тарелки стендовые</td>
<td>Тарелки стендовые</td>
</tr>
<tr>
<td>Запасные магазины</td>
<td>Запасные магазины</td>
<td>Запасные магазины</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Для огнестрельного оружия</td>
<td>Для огнестрельного оружия</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Для пневматического оружия</td>
<td>Для пневматического оружия</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Для травматического оружия</td>
<td>Для травматического оружия</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Далее на основе товарного классификатора необходимо построить подробную ассортиментную матрицу, которая является документом, на основании которого затем ведется работа по управлению ассортиментом. В таблице 2 представлен фрагмент ассортиментной матрицы магазина «Охотничий домик».
Подобным образом ассортиментная матрица строится по всем категориям товарного классификатора магазина [1].

Для повышения рентабельности продаж предприятия одним из инструментов может послужить ротация ассортимента и корректировка ценообразования на основе ролевого и кросс-категориального анализов товарных категорий. Рекомендуется использовать кросс-категориальный анализ для выявления ролей категорий в ассортименте магазина и оптимизации их соотношения.

Таблица 2 – Ассортиментная матрица магазин «Охотничий домик» (фрагмент)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Товарная группа</th>
<th>Товарная категория</th>
<th>Подкатегория (деление по стилю, виду)</th>
<th>Наименование товарной позиции</th>
<th>Поставщик</th>
<th>Калибр</th>
<th>Длина ствола</th>
<th>Вместимость магазина</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Гладкоствольное оружие</td>
<td>Ружья</td>
<td>Помповые</td>
<td>MP-135 12/76 орех 3 д/н помп. L=610</td>
<td>ИжМех (Россия)</td>
<td>12/6</td>
<td>610</td>
<td>4 патрона</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Stoeger SP312 Synthetic pump 76</td>
<td>Stoeger (Турция)</td>
<td>12</td>
<td>760</td>
<td>6 патронов</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Полуавтоматические</td>
<td>Fabarm XLR 5 Composite Olive Green 76</td>
<td>Fabarm (Италия)</td>
<td>12/76</td>
<td>760</td>
<td>4+1 патронов</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Fausti PROGRESS</td>
<td>Fausti Stefano (Италия)</td>
<td>12/76</td>
<td>760</td>
<td>4+1 патронов</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Результаты кросс-категориального анализа по группе «Оружие» (рис. 1) показывают, что приоритетными категориями магазина «Охотничий домик» являются «Ружья гладкоствольные» и «Винтовки пневматические». Это наиболее прибыльные категории. Очень близка к ним категория «Карабины нарезные», но она находится на границе в группе базовых категорий.

Удобными категориями оказались «Пистолеты» и «Револьверы» сигнальные и газовые, а также «Кинжалы». «Луки» и «Арбалеты» отнесены к периодическим категориям, в ассортименте рассмотренной группы товаров отсутствуют уникальные категории.

После проведения кросс-категориального анализа можно увидеть, какие категории требуют развития и каких значений мы можем от этих категорий «потребовать». Соотношение товарных категорий в магазине «Охотничий домик» в сравнении с рекомендуемыми значениями показано в таблице 3.

Для магазина «Охотничий домик» количество приоритетных категорий в исследуемых группах 11,1% (2 из 18). Это низкий показатель, и необходимо стремиться к увеличению прибыльности какой-либо категории, например категории «Карабины».

Рисунок 1 – Кросс-категориальный анализ ассортимента
Базовых категорий 50%. Это соответствует норме. Желательно перевести некоторые базовые категории в приоритетные.

Таблица 3 – Соотношение категорий товарных групп в магазине «Охотничий домик» в сравнении с рекомендуемыми значениями

<table>
<thead>
<tr>
<th>Наименование категорий</th>
<th>Магазин «Охотничий домик»</th>
<th>Рекомендуемое соотношение, %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Приоритетные</td>
<td>11,1</td>
<td>от 20</td>
</tr>
<tr>
<td>Базовые</td>
<td>50,0</td>
<td>40-60</td>
</tr>
<tr>
<td>Периодические</td>
<td>11,1</td>
<td>до 20</td>
</tr>
<tr>
<td>Удобные</td>
<td>27,8</td>
<td>5-10</td>
</tr>
<tr>
<td>Уникальные</td>
<td>0</td>
<td>1-3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Удобных категорий 27,8%, это много, при высоком проценте удобных категорий магазин рискует начать работать «вхолостую». Нужно развивать некоторые профильные категории за счет углубления ассортимента внутри них, пересмотра ряда товарных позиций, цен, оказания дополнительных услуг.

Количество периодических категорий соответствует норме.

Уникальные категории в ассортименте отсутствуют. Это слабая сторона предприятия, отражающаяся на его конкурентоспособности.

Для оптимизации ассортимента также рекомендуется провести ролевой анализ, его проводят для оценки устойчивости и конкурентоспособности категории. Динамика ролевого анализа отражает ротацию ассортимента в категории.

На рисунке 2 представлено графическое отображение ролевого анализа категории «Карабины».
Рисунок 2 – График ролевого анализа категории «Карабины»

Площадь полученной фигуры позволяет говорить о присутствии различных ролей товаров в категории, однако, можно отметить ряд недостатков в структуре ассортимента указанной категории:

- присутствует только один генератор наличности, причем он имеет относительно невысокую рентабельность для карабинов (52%);
- значительное количество позиций в нижней части графика со смещением влево, т.е. эти товары имеют низкий товарооборот и низкую рентабельность;
- мало генераторов прибыли.

На втором этапе анализа оценивают площадь фигуры по ролевому анализу через определенный период времени (например, через месяц)
необходимо вновь провести ролевой анализ и построить на его основании график.

Для магазина «Охотничий домик» по результатам ролевого анализа категории можно предложить снизить торговую наценку на товары, находящиеся в правом нижнем углу графика – это карабины «Weatherby Mark V Synthetic .300» и Sabatti ROVER 600». Следует исключить из ассортимента карабин «Сайга-9 исп. 02 9х19» как имеющий низкий товарооборот и рентабельность. Его можно заменить на аналог с более высокими потребительскими свойствами, например ввести в ассортимент «Карабин Вепрь-308 Win (COK-95) L=590».

Так как в ассортименте категории отмечено только два создателя имиджа, нужно провести маркетинговые исследования с целью выявления потребительских предпочтений и введения в ассортимент позиций, характеризующихся либо максимальной наценкой и незначительным объемом продаж (редкие, эксклюзивные товары), либо минимальной наценкой и значительным объемом продаж («убыточные лидеры»).

Реализация предложенных рекомендаций по совершенствованию управления ассортиментом охотничьих товаров на основе принципов категорийного менеджмента позволила магазину «Охотничий домик» увеличить товарооборот на 15%.

Литература

Стандарт внедрения технологий и инноваций: востребованность и необходимость разработки

Баурина С. Б.
к.э.н., доцент кафедры экономики промышленности
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»
baurinaaa@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена исследованию необходимости разработки стандарта внедрения технологий и инноваций. Определена востребованность создания единой системы, которая объединит госкорпорации и частный бизнес единым алгоритмом внедрения российских технологий. Излагается предполагаемая структура стандарта и возможные области его применения.

Ключевые слова: стандарт, внедрение, технологии, инновации, государственные корпорации, частный бизнес, стартап, конкурентоспособность, компания

The standard implementation of technology and innovation: demand and need for development

Baurina S. B.
Ph.D., Associate Professor
in the Department of industrial Economics
Plekhanov Russian University Of Economics
baurinaaa@yandex.ru

Annotation. The article is devoted to the study of the need to develop a standard for the introduction of technologies and innovations. The demand for the creation of a unified system that will unite state corporations and private business with a single algorithm for the introduction of Russian technologies is determined. The proposed structure of the standard and possible areas of its application are presented.

Keywords: standard, implementation, technology, innovation, public corporations, private business, startup, competitiveness, company

Сегодня крупным компаниям, чтобы выдержать конкуренцию в мире постоянно меняющихся технологических трендов и покупательских ожиданий, нужно постоянно внедрять передовые технологии и методы работы [1, с. 22]. В масштабе страны вовлечение крупного бизнеса в
инновационный процесс играет определяющую роль. По данным исследования McKinsey, с 2010 года в России фактор производительности инноваций играл ключевую роль в росте ВВП- в период с 2010 по 2014 год он обеспечивал 1,1% ежегодного прироста.

В России, по экспертным оценкам, государство вкладывает в поддержку исследований в 2,5 раза больше, чем сами компании, в то время как в мире ситуация обратная – в частности, в США и Китае госрасходы на инновации почти втрое ниже, чем у корпоративного сектора. При этом доля отечественных компаний, осуществляющих политику внедрения новых технологий и имеющих соответствующий инструментарий, составляет всего около 3-5%, тогда как средний показатель в странах ЕС – 15-25% [2, с. 50].

По мнению специалистов, во многом это связано с тем, что у государственных компаний и крупных отраслевых игроков нет достаточной мотивации, а также выработанных подходов к поиску и внедрению передовых решений.

Для достижения амбициозных задач, поставленных Президентом и Правительством РФ по увеличению ВВП на душу населения к 2025 году в 1,5 раза, фактор производительности инноваций должен приносить более 4% ежегодного прироста ВВП, что в денежном эквиваленте составляет 3–6 трлн рублей. Для этого необходим принципиально новый уровень взаимодействия крупного бизнеса, государства, науки и технологических предпринимателей.

В России на данный момент многие стартапы остаются нереализованными, так как испытывают большие сложности при внедрении своих разработок в крупных компаниях. Им приходится сталкиваться не только с проблемами, связанными с развитием самой технологии и ее продвижением, но и с тем, как пройти все корпоративные процедуры.
Связь стартапов, новых технологий с крупными корпорациями является одной из ключевых, поскольку без нее не возникает самодостаточной экосистемы внутри нашей страны. Так как эта система еще не выстроена, и стартапы не имеют денежной подпитки внутри страны, они вынуждены уезжать за ее пределы и поднимать «крупные деньги» уже вне России. Разработка и внедрение стандарта поможет эту систему выстроить [3].

Для эффективного внедрения инноваций необходимо создать единую систему, которая объединит госкорпорации и частный бизнес единым алгоритмом внедрения российских технологий.

Единый стандарт внедрения технологий и инноваций позволит решить проблему взаимодействия крупных корпораций с инновационными стартапами - с целью их продвижения на рынке.

Стандарт внедрения технологий и инноваций должен работать как механизм формирования системных предложений по созданию спроса на разрабатываемые внутри России технологии, а также повышения конкурентоспособности отечественных компаний. При формировании стандарта должны быть учтены лучшие международные практики и ранее проведенные исследования в области внедрения инноваций. В состав стандарта должны войти разделы, посвященные работе с внутренними и внешними инновациями, инструментам мотивации участников инновационной деятельности, а также развитию внутрикорпоративного предпринимательства и инновационной культуры. В итоге должен получиться документ, изучив который менеджмент компании сможет выстроить эффективную работу с внешними инновациями, сформировать внутреннюю систему мотивации, создать корпоративную культуру, открытую к внутренним и внешним технологическим стартапам [5].
Стандарт будет носить рекомендательный характер и учитывать запросы компаний из разных индустрий, использующих отраслевые технологии. Надеемся, что стандарт станет востребованным инструментом.

Стандарт не только улучшит работу со стартапами для компаний с госучастием, но и, возможно, позволит им избежать претензий со стороны регулирующих органов. Контролирующие органы, в целом, не являются целевой аудиторией документа, но можно ожидать, что стандарт позволит им глубже понять особенности инвестиционного процесса и снять часть возможных вопросов.

Если стандарт будет утвержден как рекомендация для компаний с госучастием, то он поможет, в том числе, и разрешить неопределенности в оценке принимаемых ими инвестиционных решений. Если инвестиция не принесла результата, как это часто бывает на венчурном рынке, но компания при этом следовала рекомендованным лучшим практикам, то ее нельзя будет подозревать в небрежности или злонамеренности.

Стандарт как собрание лучших практик поможет, с одной стороны, быстрее запустить в компании работу по цифровой трансформации, а с другой - избежать ошибок в этой работе [4].

Стандарт будет полезен широким группам пользователей - сотрудникам крупных компаний (от топ-менеджеров до линейных менеджеров и сотрудников, непосредственно вовлеченных в инновационную деятельность) - как набор ключевых выводов, практических рекомендаций и примеров. Стартапам - как справочник о том, как устроены процессы работы в корпорациях и лучше соответствовать ожиданиям потенциальных заказчиков. Институтам развития и организациям, поддерживающим инновации, - как документ, обобщающий потребности и запросы участников инновационного рынка, что поможет доработать набор сервисов и инструментов поддержки.
Внедрение стандарта позволит повысить спрос на разрабатываемые внутри России технологии и стартапы, а также будет способствовать повышению конкурентоспособности отечественных компаний.

Литература

Аннотация. Несмотря на положительную динамику развития малого предпринимательства, эта сфера продолжает испытывать определенные трудности в области кредитования, налогообложения, социальной защиты. Стратегия поддержки малого предпринимательства на местах должна сочетать в себе меры поддержки на муниципальном и краевом уровнях.

Ключевые слова. Малое предпринимательство, органы местного самоуправления, конкуренция.

Small Business Development Strategy

Balashova I.V.  
associate professor,  
Department of Economics and Management  
Krasnodar branch «Russian Economic University named after G.V. Plekhanova»

Abstract. Despite the positive dynamics of small business development, this area continues to experience certain difficulties in lending, taxation and social protection. A local small business support strategy should combine support measures at the municipal and regional levels.

Key words. Small business, local governments, competition.

Несмотря на положительную динамику развития малого
предпринимательства, эта сфера продолжает испытывать определенные трудности в области кредитования, налогообложения, социальной защиты. Разрешение данных проблем возможно с помощью эффективной стратегической поддержки на местном уровне. В данной стратегии стоит обратить внимание на такие отрицательные моменты:

− ограниченность доступа субъектов малого предпринимательства к финансовым кредитным ресурсам;
− нерешенность на практике проблем, связанных с административными барьерами со стороны контролирующих органов и управлений, сдерживающих развитие предпринимательства;
− недостаточный уровень профессиональной подготовки организаторов предпринимательской деятельности.

Приоритетными направлениями стратегии являются:

− поддержка начинающих или «стартующих» малых предприятий;
− развитие предпринимательства на территории конкретных муниципалитетов;
− развитие инфраструктуры поддержки малого предпринимательства;
− развитие системы кредитования малого предпринимательства.

Стратегия поддержки малого предпринимательства на местах должна сочетать в себе меры поддержки на муниципальном и краевом уровнях. Муниципальная поддержка малых предприятий должна обеспечить адресность и провести мониторинг эффективности поддержки. Муниципалитеты должны определить основные приоритетные направления поддержки малого предпринимательства в городе, произвести ревизию финансовых институтов по поддержке малого бизнеса [Error! Reference source not found.].

Чтобы наладить эффективное функционирование стратегии
необходимо привлечь органы местного самоуправления. Система мер муниципальной поддержки субъектов малого предпринимательства может включать в себя:

− создание в структуре муниципальных органов управления отдела (сектора) предпринимательства;
− создание муниципального фонда поддержки малого предпринимательства;
− муниципальный мониторинг развития субъектов малого предпринимательства;
− оценку предпринимательского потенциала территории;
− функционирование общественного экспертного совета по малому предпринимательству;
− муниципальную программу поддержки субъектов малого предпринимательства;
− нормативно - правовое и информационное обеспечение мер по развитию малого предпринимательства.

Муниципальные программы по поддержке малого предпринимательства необходимо увязать с региональной концепцией поддержки малого предпринимательства [2]. Условиями функционирования такой программы должна быть ее реализичность, т.е. она должна быть обеспечена финансовыми ресурсами. На краевом уровне должны решаться проблемы поддержки субъектов малого предпринимательства, методологическая база разработки поддержки.

Система мер поддержки должна включать в себя:

− пропаганду малого предпринимательства;
− обучение субъектов малого предпринимательства;
− развитие финансово-кредитных механизмов для малого предпринимательства;
– развитие центров сопровождения предпринимательской деятельности;
– информационное сопровождение малого предпринимательства;
– обеспечение доступа малым предприятиям к государственным и муниципальным заказам;
– развитие кооперации между крупным бизнесом и малым предпринимательством.

Учитывая приоритетные направления развития малых предприятий в городе, муниципальные власти должны разработать программу первоочередных мер по поддержке малого предпринимательства [5]. На современном этапе приоритетными направлениями в малом предпринимательстве в городе являются АПК, жилищно-коммунальном хозяйстве, внутреннем и въездном туризме, медицине и здравоохранении. На эти направления и должна быть ориентирована стратегия развития малого предпринимательства.

Регулирование и государственная поддержка в развитии малого предпринимательства на современном этапе является необходимым элементом развития экономики региона и города. Главными его задачами является обеспечение равного доступа на рынок представителей малого предпринимательства. Чтобы обеспечить эффективность поддержки необходимо уменьшить бюрократизацию всего государственного регулирования [4].

Целями государственной политики в области развития малого предпринимательства:
– развитие субъектов малого и среднего предпринимательства для формирования конкурентной среды в экономике Российской Федерации;
– обеспечение благоприятных условий для развития субъектов малого и среднего предпринимательства;
− обеспечение конкурентоспособности субъектов малого и среднего предпринимательства;
− оказание содействия субъектам малого и среднего предпринимательства в продвижении производимых ими товаров (работ, услуг), результатов интеллектуальной деятельности на рынок Российской Федерации и рынки иностранных государств;
− увеличение количества субъектов малого и среднего предпринимательства;
− обеспечение занятости населения и развитие самозанятости;
− увеличение доли производимых субъектами малого и среднего предпринимательства товаров (работ, услуг) в объёме валового внутреннего продукта;
− увеличение доли уплаченных субъектами малого и среднего предпринимательства налогов в налоговых доходах федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов.

Для решения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:
− формирования правовой среды, обеспечивающей беспрепятственное развитие сферы малого предпринимательства; предоставления правовой, судебной и физической защиты субъектам малого предпринимательства, осуществляемой на основе федеральных законов и законов субъектов Российской Федерации;
− финансового обеспечения государственной поддержки малого предпринимательства;
− формирования инфраструктуры, обеспечивающей доступность для субъектов малого предпринимательства необходимых услуг и ресурсов;
− повышения эффективности деятельности органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и органов
местного самоуправления по поддержке малого предпринимательства [1].

Основными направлениями совершенствования государственной политики поддержки и развития малого предпринимательства являются:

− оптимизация нормативно-правовых основ. Для этого должен быть создан механизм взаимодействия власти и предпринимателей;
− совершенствование системы налогообложения малого предпринимательства путем разработки, и введения в действие соответствующих глав специальной части Налогового кодекса Российской Федерации;
− развитие системы финансово-кредитной поддержки малого предпринимательства;
− совершенствование механизмов использования государственного и муниципального имущества для развития системы малого предпринимательства;
− совершенствование информационной поддержки молодых предпринимателей;
− укрепление и развитие системы подготовки кадров для малого предпринимательства;
− активная антимонопольная политика и пресечение недобросовестной конкуренции по отношению к малым предприятиям;
− совершенствование деятельности органов государственной поддержки малого предпринимательства.

Через систему государственных и муниципальных фондов поддержки малого предпринимательства функционируют программы поддержки малого бизнеса, с помощью которых осуществляется финансирование малого предпринимательства.

Со стороны государства банковская поддержка малого предпринимательства осуществляется с помощью созданных банков
развития. Основными путями воздействия государства на развитие малого предпринимательства являются федеральные и региональные программы государственной поддержки малого предпринимательства [3]. В данных программах прописано формирование инфраструктуры, создание льготных условий, процедуры регистрации, лицензирования, сертификации предприятий, а также поддержка в развитии торговых, научно-технических, производственных, информационных связей с зарубежными государствами.

В подобных программах прописывается и система подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров для малых предприятий.

Таким образом, на современном этапе минимально созданы необходимые меры по развитию малого предпринимательства. Большое значение в поддержке малого бизнеса играет муниципальный уровень поддержки, который опирается на федеральные и региональные меры по поддержке и развитию малого предпринимательства. Все разработанные программы основываются на активном взаимодействии и сотрудничестве регионального правительства с представителями малого предпринимательства.

Литература
5. Рысьмятов А.З., Балахова И.В., Дьяков А.А. Экономические циклы и кризисы как часть механизма поиска баланса между инновациями и стабильностью. Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. 2015. Т. 1. № 8. С. 970-973.
Стратегия развития ресторанов национальных кухонь в городе Орле

Козлова В.А.
doцент,
кафедра технологии продуктов питания и организации ресторанного дела.
Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
e-mail: virinaalex@yandex.ru

Аннотация. Национальные рестораны помогают познать не только этнические кухни, но и традиции других народов. В ходе работы были рассмотрены особенности межкультурного взаимодействия в гастрономии на примере ресторанного бизнеса в городе Орле. Проведён анализ отрасли, предложены стратегии дальнейшего развития.

Ключевые слова. Ресторан, национальная кухня, стратегии развития, традиции, культура, сегментация.

The strategy of development of restaurants of national cuisines in the city of Orel

Kozlova V.A.
associate professor,
department of food technology and organization of restaurant business.
Orel state University named after I.S. Turgenev
e-mail: virinaalex@yandex.ru

Abstract. National restaurants help to learn not only ethnic cuisine, but also the traditions of other Nations. In the course of the work, the features of intercultural interaction in gastronomy were considered on the example of the restaurant business in the city of Orel. The analysis of the industry was conducted, the strategies for further development were proposed.

Key words. Restaurant, national cuisine, development strategies, traditions, culture, segmentation.
Популяризация национальных кухонь мира и появление этнических ресторанов ведёт как к расширению кругозора, в том числе в гастрономической сфере, так и к воспитанию толерантности и терпимости по отношению к представителям других национальностей, религий, к укреплению межэтнических связей. Это особенно важно в такой мультикультурной, многонациональной, поликонфессиональной стране, как Россия. Т.е. широкое распространение этнической гастрономии, развитие ресторанного бизнеса в контексте межкультурного взаимодействия ведут к созданию позитивного имиджа отдельных стран, регионов, национальностей. Распространение благоприятного представления о национальной кухне способствует улучшению отношения к стране и её народу. Знакомство с кухней определённой страны оказывает и культурное влияние, даёт первичное знакомство с чужой культурой, пробуждает интерес и к другим сторонам жизни.

Национальный состав Орловской области достаточно однороден. Значительно преобладает русское население, однако год от года наблюдается, пусть и небольшое, но увеличение других национальностей. Кроме того, многие представители русской нации готовы и заинтересованы в познании культуры и традиций других народов через их концепцию питания. В то же время для ресторанныго бизнеса этнический формат является достаточно перспективным. Всё это говорит о необходимости дальнейшего развития и совершенствования данного направления в общественном питании.

В городе Орле представлен относительно скудный выбор национальных кухонь. Как правило, выбор ограничивается японской, итальянской, кавказской, американской кухнями. Многие национальные кухни попросту не представлены в нашем городе, например, такие, как мексиканская, тайская и другие. В этой связи очень актуальным является
выход на рынок новых игроков, тем более условия для этого имеются. Т.е. такая маркетинговая стратегия, как разработка нового товара (в данном случае появление на рынке новых национальных кухонь) может стать перспективной. Потребитель позитивно реагирует на новизну и может заинтересоваться таким предложением.

Также многие национальные рестораны ограничивают свою специализацию только блюдами. При этом игнорируются другие составляющие фирменного стиля. В частности, мало внимания уделяется специфике интерьера, одежде персонала, мероприятиям и т.д. При таком подходе межкультурное взаимодействие сводится к нулю. Ведь нельзя познать культуру только по еде. Таким предприятием следует больше внимания уделять развлекательной и культурной составляющей своего заведения. Следует чаще проводить мастер-классы по приготовлению национальной еды и обучению этому всех желающих, национальные вечеринки, национальные праздники.

Безусловно, у каждого национального формата есть свой потребитель. Так, американскую кухню, представленную фаст-фудом, в большей степени предпочитает молодёжь, люди среднего возраста рассматривают её как вариант перекуса во время обеденного перерыва. Почитателями кавказской кухни являются люди более старшего возраста. Что касается итальянской кухни, то здесь происходит деление на сегменты по ценовому признаку. Люди более зрелого возраста предпочитают солидные итальянские рестораны, тогда как молодые – более дешёвые пиццерии. Японская кухня также более востребована среди молодых людей. всё это говорит о том, что представители старшего поколения предпочитают традиционные вкусы и блюда. Молодёжь более склонна к экспериментам и выбирает менее традиционные форматы.

В то же время именно люди старшей возрастной категории больше ориентированы на познание других культур, традиций, национальное
взаимодействие. Молодые же люди ограничиваются национальной едой. В этой связи предприятиям питания можно порекомендовать стратегию дифференциации, т.е. разнообразить свой продукт и услуги с той целью, чтобы они могли удовлетворить различные сегменты потребителей.

Дифференциация может касаться и цен. Для сегментов, чувствительных к ценам, предприятия могут предлагать особые ценовые условия.

Если же предприятие питания не хочет распыляться на различные группы потребителей, по следует выбрать стратегию специализации, смысл которой заключается в дальнейшем совершенствовании своего продукта в рамках выбранного сегмента.

В целом, ситуация на рынке национального питания в городе Орле достаточно благоприятная. Есть объективные условия для её дальнейшего совершенствования. Развитие ресторального бизнеса в контексте национального взаимодействия должно привести не только к расширению бизнеса, но и к популяризации традиций и культуры других народов. Это в свою очередь поспособствует развитию терпимости и толерантности среди населения.

Литература
2. Козлова В.А. Современное состояние ресторанов национальной кухни в России / В.А. Козлова // Приоритеты и научное обеспечение реализации государственной политики здорового питания в России: Материалы V Международной научно-практической интернет-конференции. – Орёл: ОГУ им. И.С. Тургенева, 2017. – С. 346-351
3. Проконина О.В. Маркетинговый анализ рынка ресторана г. Орла / О.В. Проконина, Л.Ю. Артамонова // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2015. – № 4 (33). – С. 103-107


Аннотация. В статье рассматривается понятие технологии блокчейн, ее использование в различных сферах современной экономики и направления ее развития. Автором приводятся конкретные примеры использования данной технологии в России и за рубежом, ее преимущества, недостатки и риски, связанные с ее использованием. В статье рассмотрены возможности использования технологии блокчейн не только в сфере обеспечения расчетов в экономике, но и сфере управления, социальной сфере, сфере услуг.

Ключевые слова: блокчейн, криптовалюта, банковские сектор, инновации, технологии, шифрование.

Abstract. The article deals with the concept of blockchain technology, its use in various spheres of the modern economy and the direction of its development. The author provides specific examples of the use of this technology in Russia and abroad, its advantages, disadvantages and risks associated with its
use. The article considers the possibility of using blockchain technology not only in the sphere of payments in the economy, but also in the sphere of management, social sphere and services.

**Keywords:** blockchain, cryptocurrency, banking sector, innovation, technology, encryption.

Блокчейн (англ. blockchain) или технология распределенного реестра является одной из самых революционных новых технологий. Блокчейн – является децентрализованной технологией распределительного реестра, которая хранит постоянно растущий список упорядоченных данных. Эта технология применима как в финансовой сфере так и вне финансовой. 15 сентября 2015 года была основана компания R3, которая занимается разработкой и применением распределительного реестра в финансовой сфере. Она состоит из 70 крупных мировых финансовых компаний (BBVA, Barclays, J.P. Morgan & Co и т.д.).

В апреле 2016 года компанией был представлен проект под названием «Corda» – это разработанный децентрализованный распределительный реестр для финансовых сервисов. Данный проект, отличается от обычного распределительного реестра т.к. в нем применен новый протокол, в котором отсутствует встроенная криптовалюта и доступ к данным можно ограничивать, таким образом, к ним могут получать доступ только участники проекта.

При помощи Центрального банка России была создана ассоциация «Финтех», которая занимается разработкой различных проектов на базе технологии блокчейн. Основное их направление – это выпуск цифровых гарантий, аккредитивов, повышение надежности, ускорение отдаленной интенсификации клиентов и т.д.

Крупные финансовые компании России, активно проявляют интерес к блокчейн-технологии. 27 июля 2017 года Альфа-Банк и крупная компания S7 Airlines объявили об автоматизированной продаже авиабилетов, на базе технологии Ethereum – предназначен для создания децентрализованных
онлайн-сервисов, созданный на базе блокчейн. Сущность данной платформы, заключается в том, что она работает на базе умных контрактов. Они позволяют, не прибегая к услугам посредников, обмениваться деньгами, различными активами, собственностью и акциями.

Принцип работы умных контрактов, можно сравнить с торговыми автоматами – вы оплачиваете услугу в реестре, и хранившийся у третьего лица контракт (услугу, которая была заказана), поступает на ваш счет. Важно учесть то, что кроме информации содержащийся об обязательствах сторон и штрафах за их нарушения, автоматически обеспечивается выполнение условий договора.

Центральный банк России и Агентство по страхованию вкладов (АСВ), планируют в 2019 году создать единый реестр вкладчиков на базе распределительного реестра. Аналогов создаваемому реестру депозитов в мире на данный момент нет. Этот процесс будет выглядеть следующим образом: клиент открывает депозит в выбранном банке, после этого информация будет заноситься в блок реестра блокчейн. Информация будет включать в себя: название кредитной организации; персональные данные вкладчика; сумму депозита.

Как известно, данные из блокчейн-сети нельзя удалить или изменить, поэтому информация о вкладчике будет надежно защищена. Блокчейн позволит избежать ситуаций утери базы данных вкладчиков, при отзыве лицензии у банка, которые из-за этого не могут получить страховые компенсации.

В 2017 году сумма затрат на внедрение технологии блокчейн в мире составила около 945 млн. долл. В 2018 году прогнозируется увеличение этой суммы в 2,2 раза (до 2,1 млрд. долл.). В основном затраты (75%) связаны с внедрением блокчейн-технологий в сферы IT и бизнес-услуг. В этом году определятся компании, которые сделают большой шаг от разработки проектов до их реализации и интеграции в производство.
По моему мнению, инвестиционный интерес различных стран вызван тем, что различные компании размещают свои данные в блокчейн, преобразовав таким образом все бизнес-процессы. За годы существования, блокчейн-технология выдержала серьезную проверку на прочность. Большое количество технологических компаний и поставщиков разноплановых услуг сотрудничают с такими консорциумами, как ранее упомянутый Ethereum, а также Enterprise и Hyperledger Projects – главная цель этого сотрудничества является разработка инновационных решений для обработки транзакций, аудита данных и целей поставок.

Распределительный реестр во вне финансовой сферы применяется в:
- земельном реестре;
- аутентификации личности (в 2014 году, была основана компания «Bitnation» - представляет такие услуги, как удостоверение личности нотариат и т.д.);
- документообороте (при помощи технологии блокчейн, сверка документов сокращается с одной-двух недель, до одного дня).

В мировой практике при помощи технологии-блокчейн Индия борется с земельными мошенниками. Швеция планирует в ближайший год создать земельный кадастр на блокчейн технологии. Он позволит избежать мошенничества, путем регистрации между покупателем и продавцом сделки в блокчейн цепи, таким образом, участники сделки, включая брокера, государство и банк, смогут наблюдать за выполнением условий. Безопасность обеих сторон обеспечивается цифровым документированием контрактов по передачи имущества. 9 октября 2017 года в ОАЭ г. Дубай, началось реформирование земельного реестра на децентрализованный распределительный реестр. За 2-3 года произойдет полный перенос в блокчейн всех записей о собственности.

Что касается России, в 2018 году в Москве будет запущен пилотный проект по внедрению технологии распределительного реестра в систему
ЕГРН (единого государственного реестра недвижимости). Этот проект будет запущен в рамках постановления Правительства РФ № 1.12 «Дорожная карта» программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

В Российской Федерации, активные разработки в направлении блокчейн проектов осуществляет Внешэкономбанк (ВЭБ). Одним из больших проектов, является проект по запуску использования блокчейн технологии в Росреестре. Он заключается в том, чтобы не допустить риск несанкционированных изменений данных в системе Росреестра. В ближайшие время, будет запущен проект с Роспатентом и АИЖК. 17 октября 2017 года ВЭБ и Новгородская область совместно с Минздравом объявили о запуске пилотного проекта по созданию система на базе децентрализованной распределительного реестра, системы мониторинга обеспечения лекарственными препаратами жителей региона. Использование технологии блокчейн позволит отследить цепочку поставок лекарственных препаратов и выявлять нелегальный оборот лекарств, а также сократить случаи смертности, в связи с приемов поддельных препаратов. Также планируется запустить проект, связанный с госзакупками.

2017 год стал прорывным и экспериментальным в области развития блокчейн технологий, так как предприятия осмысливали как проблемы, так и преимущества данной технологии. По данным на 10 января 2018 года в России всего зарегистрированных юридических лиц, которые связаны с деятельностью в области блокчейн уже составляло 50. Это говорит, о заинтересованности в данной тематике и в наличии специалистов в данной сфере. Благодаря созданным рабочим группам в крупных компаниях, таким как: ВЭБ, Сбербанк России, Альфа-Банк, Финтех и т.д. развитие технологии блокчейн в России находится на хорошем уровне. Существует большое
количество разноплановых проектов, которые в скором времени выйдут из стадии «пилотных» и будут применяться в повседневной жизни.

Блокчейн в первую очередь необходим для автоматизации неэффективных ручных процессов в сферах трансграничных платежей, обработки транзакций и сверки документов. Эксперты считают, что 2018 год станет переломным для развития децентрализованного распределительного реестра и его интеграции в различные сферы деятельности, и приведет к решению проблем мировых масштабов.

Распределенные цифровые реестры, обеспечивающие защиту от изменения данных, прозрачность и неопровержимость бизнес-операций, устанавливают новый стандарт безопасности, прозрачности и эффективности и кардинально меняют подход к ведению бизнеса.

Блокчейн предлагает следующие преимущества:

- увеличение скорости операций. Создайте доверенную сеть для операций B2B, чтобы осуществлять автоматизированные операции за пределами компании. Принимайте более взвешенные решения благодаря доступу к информации обо всех аспектах деятельности компании в режиме реального времени;

- снижение эксплуатационных расходов. Ускорьте проведение операций и устраните задержки, неизбежные при согласовании вручную, благодаря единому доверенному источнику информации. Избавьтесь от посредников, связанных затрат и потенциальных «точек отказа» и сократите задержки за счет использования одноранговой бизнес-сети;

- сокращение вероятности мошенничества и законодательных нарушений. Обеспечьте безопасность важных сведений, преобразовав их в зашифрованные реплицированные блоки, защищенные от сбоев и изменений.

Благодаря блокчейну может кардинально измениться подход к совершению бизнес-операций на глобальном уровне.
Литература

2. Расходы на развитие технологии блокчейн вырастут до 9,2 млрд. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rucoin.net.
Экологические риски как фактор развития систем управления
владельческими рисками

Хачатурян М. В.
k.э.н., доцент,
кафедры организационно-управленческих инноваций.
ФГБОУ ВО РЭУ им. Г. В. Плеахнова
e-mail: mike-hach@mail.ru

Аннотация. В условиях смены технологических укладов основное
внимание при развитии производственных и вспомогательных бизнес-
процессов организации, совершенствовании системы управления рисками
владельцы и менеджеры организаций должны уделять тесной увязке
управленческих решений с проблемами защиты окружающей среды. В
рамках статьи представлен авторский подход к выстраиванию механизмов
предотвращения и управления экологическими рисками как составной
части системы управления владельцескими рисками организации. Ключевой задачей интеграции механизмов экологического менеджмента в
системы управления владельческими рисками является достижение
синергетического эффекта развития системы управления организацией.

Ключевые слова. экологические риски, фактор, система
управления, владельческие риски.

Environmental risks as a factor of development of possessory risk
management systems

Khachaturyan M. V.
PhD in Economics, associate professor,
department of organizational and managerial innovations, Plekhanov
Russian University of Economics, Moscow, Russia,
mike-hach@mail.ru

Abstract. In the context of the change of technological structures, the
main attention in the development of production and auxiliary business processes
of the organization, improving the risk management system, owners and managers
of organizations should pay close coordination of management decisions with
environmental protection problems. The article presents the author's approach to
the mechanisms of prevention and management of environmental risks as an
integral part of the possessory risk management system of the organization. A key
objective of integrating environmental management into the management of the possessory risk is the achievement of synergetic effect of development of the system of management of the organization.

Key words. environmental risks, factor, management system, possessory risks.

В современных условиях вопросы обеспечения экологической безопасности организации, выявления, анализа, оценки и предотвращения экологических рисков приобретает особое значение в контексте развития систем управления владельческими рисками организации. Важно отметить, что в российской и зарубежной управленческой науке за последние годы были разработаны и апробированы на практике различные методы выявления источников экологических рисков, их оценки и предотвращения в рамках систем управления организациями. Однако, в условиях смены технологических укладов существующая теория и практика применения механизмов экологического менеджмента в рамках систем управления владельческими рисками нуждается в расширении и уточнении. Очевидно, что анализ развития механизмов экологического менеджмента как инструмента систем управления владельческими рисками представляет интерес как для владельцев и менеджеров организаций, так и для российских и международных организаций, занимающихся вопросами обеспечения экологической безопасности и решения инженерных проблем защиты окружающей среды в глобальном масштабе.

В условиях смены технологических укладов основной задачей систем управления владельческими рисками является предотвращение реализации рисковых событий. В контексте настоящей статьи основным объектом воздействия систем управления владельческими рисками является предотвращение экологических рисков. В данном случае под предотвращением мы будем понимать устранение ожидаемого экологического ущерба, связанного с реализацией основных бизнес-процессов организации, выражаемое в принятии соответствующих управленческих решений или выбора менее экологически опасных видов деятельности организации. Важно отметить, что предотвращение
предполагает принятие управленческих решений заблаговременно, что и позволит избежать реализации экологических рисков. Очевидно, что одни из ключевых элементов реализации задачи предотвращения экологических рисков в современных условиях должна стать профилактика возможных экологических рисков и угроз, связанных с деятельностью организации, осуществляемая в рамках системы управления владельцескими рисками организации на повседневной основе. Ключевыми инструментами осуществления этой деятельности должны стать такие инструменты, как система мер оценки воздействия на окружающую среду, механизмы экологической оценки стадии жизненного цикла продукции, система экологического менеджмента и экологический аудит.

В условиях перехода к цифровой экономике очевидно, что система экологического менеджмента должна стать ключевой частью экологической политики организации, а, следовательно, и системы управления владельцами рисками организации. Основной задачей экологического менеджмента в контексте развития систем управления владельцами рисками является формирование и поддержка процессов принятия и реализации управленческих решений в сфере предупреждения и предотвращения реализации экологических угроз, связанных с деятельностью организации и удовлетворения требований законодательства по охране окружающей среды.

Таким образом, можно утверждать, что в современных условиях система экологического менеджмента становится одним из ключевых инструментов управления организацией, который позволяет объединить основные управленческие подходы к обеспечению охраны окружающей среды и обеспечить внедрение самых высоких экологических стандартов в основные и вспомогательные бизнес-процессы организации.

Являясь составной частью системы управления владельцами рисками система экологического менеджмента включает:

организационную структуру управления экологическими аспектами деятельности организации;
механизмы планирования экологических проектов и программ,
функциональные структуры распределения обязанностей, процессов, процедур и ресурсов для разработки, реализации, пересмотра и поддержания эффективности реализации экологической политики владельца организации [7].

В условиях смены технологических укладов внедрение системы экологического менеджмента в структуру систем управления владельческими рисками гарантирует владельцам и менеджерам организации построение хорошо структурированного процесса выявления всех актуальных аспектов, способствующих снижению экологических рисков организации. Это также позволит сформировать механизм владельческого мониторинга и аудита процессов профилактики и совершенствования системы экологического менеджмента с целью повышения эффективности управления экологическими рисками и снижения негативного воздействия деятельности организации на окружающую среду.

Ключевой задачей обеспечения экономической устойчивости организации в условиях формирования цифровой экономики является создание условий для поддержания способности организации по созданию дополнительной стоимости для владельца и дополнительной ценности для потребителей. Внедрение и эффективность использования механизмов экологического менеджмента в рамках системы управления владельческими рисками гарантирует стабильность функционирования организации и повышение ее конкурентоспособности, за счет снижения объемов использования ресурсов и энергии, минимизации отходов производства, создания и поддержания «зеленого» имиджа организации, снижения уровня налоговых выплат, связанных с реализацией экологически опасных производств, снижает финансовой нагрузки в связи с минимизацией выплат по штрафов за нанесение экологического ущерба и повышения качества производства в целом [2], [3], [4], [5], [6].

Основу реализации системы экологического менеджмента как инструмента системы управления владельческим рисками организации составляет процесс идентификации основных видов экологических рисков, сопровождающих деятельность организации. Для этой цели можно
использовать регистр экологических аспектов и воздействий, лежащий в основе экологического законодательства. Использование данного регистра является основой процедуры анализа степени экологической нагрузки, оказываемой бизнес-процессами организации на окружающую среду и выявления, анализа и оценки основных видов экологических рисков. Важно отметить, что в современных условиях каждая организация должна создать и поддерживать свой собственный реестр экологических рисков, в виду того, что даже при условии сходства основных бизнес-процессов у каждой организации разные условия работы, разные процедуры реализации бизнес-процессов и так далее.

В этой связи особого внимания со стороны системы управления владельцескими рисками заслуживает анализ экологических аспектов реализации основных бизнес-процессов организации Экологический аспект - это элемент организации бизнес-процесса, вида деятельности, продукта или услуги, который может взаимодействовать с окружающей средой. Под воздействием на окружающую среду понимается любое изменение, происходящее в окружающей среде в результате воздействия экологического аспекта. Важно определить каждый негативный экологический аспект, а также установить характер его воздействия на окружающую среду. Такое воздействие может быть прямым или косвенным [4].

При оценке существенных экологических аспектов деятельности организации в рамках системы управления владельцескими рисками следует учитывать следующее факторы:
- вероятность реализации неблагоприятного воздействия на окружающую среду;
- масштаб неблагоприятного воздействия - местный, региональный, глобальный;
- количество и частота проявления аспектов и степень их воздействия;
- особенности соблюдения всех правовых и иных требований к реализации мер по устранению неблагоприятного воздействия;
- мнения заинтересованных сторон.

Процесс идентификации экологических аспектов деятельности организации является очень важным, но не единственным шагом в процессе
реализации мер экологического менеджмента в рамках систем управления владельцескими рисками. Следующим важным шагом является установление, внедрение и реализация процедур по анализу, оценке и управлению экологическими рисками, который предполагает [2]:

- идентификацию экологических аспектов деятельности организации, производимой продукции или услуг, в соответствии с конкретными методиками и мерами, реализованными в рамках системы экологического менеджмента, с выявлением тех, на реализацию которых система управления организацией может повлиять за счет модернизации существующих или применения инновационных инструментов экологического менеджмента, или за счет внесения инновационных изменений в структуру бизнес-процессов, продуктов или услуг,

- определение тех аспекты, которые оказывают или могут оказывать значительное воздействие на окружающую среду (т. е. значительных экологических аспектов деятельности). Пример такого анализа приведен в таблице 1.

Таблица 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>Аспект</th>
<th>Тип Воздействия</th>
<th>Форма проявления</th>
<th>Источник</th>
<th>Значимость</th>
<th>Формы воздействия</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Размещение опасных материалов (П)</td>
<td>Загрязнение почвы</td>
<td>редко</td>
<td>Регулярная эксплуатация</td>
<td>Умеренная</td>
<td>Разделение отходов Соблюдение законодательства об утилизации отходов</td>
</tr>
<tr>
<td>Использование электроэнергии (П)</td>
<td>Истощение природных ресурсов</td>
<td>регулярно</td>
<td>Регулярная эксплуатация</td>
<td>Основная</td>
<td>Мониторинг потребления электроэнергии</td>
</tr>
<tr>
<td>Использование топлива (П)</td>
<td>Истощение природных ресурсов</td>
<td>регулярно</td>
<td>Регулярная эксплуатация</td>
<td>Незначительная</td>
<td>Мониторинг энергопотребления</td>
</tr>
<tr>
<td>Использование воды (П)</td>
<td>Истощение природных ресурсов</td>
<td>регулярно</td>
<td>Регулярная эксплуатация</td>
<td>Незначительная</td>
<td>Мониторинг потребления и качества воды</td>
</tr>
<tr>
<td>Использование бумажной продукции (П)</td>
<td>Эрозия почвы</td>
<td>редко</td>
<td>Регулярная эксплуатация</td>
<td>Незначительная</td>
<td>Разделение отходов</td>
</tr>
<tr>
<td>Сточные воды (П)</td>
<td>Загрязнение воды и почвы</td>
<td>редко</td>
<td>Регулярная эксплуатация</td>
<td>Незначительная</td>
<td>Соблюдение водоохрannого законодательства</td>
</tr>
<tr>
<td>Твердые отходы (П)</td>
<td>Загрязнение почвы</td>
<td>редко</td>
<td>Регулярная эксплуатация</td>
<td>Умеренная</td>
<td>Разделение отходов Соблюдение законодательства об утилизации отходов</td>
</tr>
</tbody>
</table>

На основе анализа данных матрицы рисков, представленной в таблице 1, каждому из видов рисков может быть присвоен ранговый номер
согласно его значимости и степени воздействия на окружающую среду, что позволит повысить прозрачность анализа и эффективность разработки мероприятий по устранению экологических рисков. Следующим шагом в процессе реализации системы экологического менеджмента в рамках систем управления владельцескими рисками является определение перечня мероприятий по управлению экологическими рисками, очередность и значимость которых определяется исходя из ранга рисков, определенных в таблице 1. Основное значение при присвоении рангов играет категория экологических аспектов, к числу которых относятся: выбросы, загрязнение вод, вид отходов, загрязнение земель, степень использования ресурсов, характер водопотребления и т. д. Далее, экологические аспекты распределяются как показано в таблице 2.

Таблица 2
Оценка степени экологического воздействия

<table>
<thead>
<tr>
<th>Вероятность проявления</th>
<th>Описание характера управленческого воздействия</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 никогда</td>
<td>Мало или нет заинтересованных сторон</td>
</tr>
<tr>
<td>2 вряд ли</td>
<td>Небольшая мера необходимости</td>
</tr>
<tr>
<td>3 возможно</td>
<td>Негативные аспекты видны. Необходим управленческий контроль.</td>
</tr>
<tr>
<td>4 скорее всего</td>
<td>Управление аспектами необходимо в рамках реализации бизнес-процессов.</td>
</tr>
<tr>
<td>5 почти всегда</td>
<td>Все аспекты будут проконтролированы в рамках реализации бизнес-процессов.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Значимость воздействия на окружающую среду оценивается по данным таблицы 3.

Таблица 3
Оценка степени воздействия

<table>
<thead>
<tr>
<th>Степень проявления</th>
<th>Описание характера управленческого воздействия</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5 катастрофическая</td>
<td>Значительный выброс токсичных веществ за пределы участка с долгосрочным экологическим ущербом</td>
</tr>
<tr>
<td>4 основная</td>
<td>Выбросы за пределы участка с краткосрочным или незначительным воздействием на окружающую среду</td>
</tr>
<tr>
<td>3 умеренная</td>
<td>Выбросы за пределы участка с минимальным воздействием на окружающую среду или в пределах участка, для устранения требующий помощи со стороны</td>
</tr>
<tr>
<td>2 минимальная</td>
<td>Превышение предельно допустимых концентраций в зоне работ, но эффект сведен к минимуму</td>
</tr>
<tr>
<td>1 незначительная</td>
<td>Небольшой полностью контролируемый выброс, без отрицательного экологического воздействия</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Следующим шагом является объединение данных полученных в таблицах 1, 2, и 3 на основе чего формируется новая матрица рисков, представленная в таблице 4. При рассмотрении ее данных рассчитываются окончательные значения экологических рисков организации. Эти значения мы можем записать в реестр аспектов, воздействий и рисков представленный в таблице 5.

Таблица 4
Матрица оценки рисков

<table>
<thead>
<tr>
<th>Степень Вытекающие последствия</th>
<th>5</th>
<th>4</th>
<th>3</th>
<th>2</th>
<th>1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Вероятность</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Почти всегда</td>
<td>25</td>
<td>20</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Возможно</td>
<td>20</td>
<td>16</td>
<td>12</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Вероятно</td>
<td>15</td>
<td>12</td>
<td>9</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Вряд ли</td>
<td>10</td>
<td>8</td>
<td>6</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Никогда</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Значение рассчитывается как вероятность, умноженная на эффект (следствие) с последующим добавлением отдельных аспектов (вес риска находится в диапазоне от 1 до 3). Эффективное воздействие в качестве числового представления показывает столбец 10 (помеченный как „всего“) таблицы 5.

Таблица 5
Регистр экологических аспектов и воздействий

<table>
<thead>
<tr>
<th>№ п/п</th>
<th>Источник риска</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
<th>6</th>
<th>7</th>
<th>8</th>
<th>9</th>
<th>10</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Вид экологического аспекта</td>
<td>Вероятность</td>
<td>Воздействие</td>
<td>Продукт</td>
<td>Предыдущие события</td>
<td>Неудобства</td>
<td>Возможность исключений</td>
<td>Локальный / глобальный</td>
<td>Срок</td>
<td>Будущие мероприятия</td>
<td>Законодательство</td>
<td>Недостаток информации</td>
</tr>
<tr>
<td>Выбросы в атмосферу</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>9</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>Загрязнение воды</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Твёрдые отходы</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Использование энергии</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Шум</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>9</td>
</tr>
</tbody>
</table>
В современных условиях очевидно, что реализация экологического менеджмента в качестве инструмента системы управления владельцескими рисками является ключевым элементом определения направлений совершенствования деятельности организации, выстраивания взаимодействия между бизнес-процессами и их повышения качества их воздействия на окружающую среду. Задачей использования экологического менеджмента в системе управления владельцескими рисками является создание условий, при которых владельцы и менеджеры организации получат возможность реально оценивать степень экологического воздействия основных бизнес-процессов, а также соотнести краткосрочные и долгосрочные цели развития организации с их потенциальным воздействием на окружающую среду в связи со значительными экологическими аспектами и их воздействием.

Если в процессе такого анализа будут выявлены экологические аспекты деятельности организации, являющиеся источниками значительного воздействия на окружающую среду, то основное внимание системы управления владельцескими рисками должно быть сосредоточено на управлении посредством системы экологического менеджмента.

С точки зрения процесса управления владельцескими рисками, система экологического менеджмента является инструментом предотвращения рисков, который помогает определить и/или оценить все существенные экологические аспекты производимой продукции и видов деятельности на предмет оценки степени их воздействия на окружающую среду. Реализация процедур определения этих аспектов имеет важное значение и является определяющим в процессе формулирования долгосрочных целей развития организации.
Важно отметить, что результаты исследования, представленного в настоящей статье будут использованы в дальнейших исследованиях, посвященных проблеме развития систем управления владельцескими рисками.

Литература

Раздел 4: Тенденции развития промышленности и технологий
Активные и пассивные средства обеспечения безопасности операторов теплового модульного оборудования

Полукеева А. Ю.
студентка 4-го курса
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»
polukeeva.alyona@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются активные и пассивные средства обеспечения безопасности персонала при работе с тепловым модульным оборудованием от различных производителей.

Ключевые слова: предприятие общественного питания, тепловое модульное оборудование, безопасность, механизмы защиты, активные и пассивные средства безопасности.

Active and passive safety features in a modular thermal kitchen equipment

Polukeeva A. Y.
student of the 4th course
Plekhanov Russian University of Economics
polukeeva.alyona@mail.ru

Summary: The article is devoted to the active and passive means of ensuring the safety of personnel when working with modular thermal equipment from various manufacturers.

Key words: catering, modular thermal equipment, safety, protection mechanisms, active and passive safety means of ensuring the safety of personnel.
Технологическое оборудование пищевой промышленности представляет собой комплекс технического оснащения, обеспечивающий эффективную и бесперебойную работу предприятия, соблюдение условий технологического процесса, выполнение вспомогательных производственных мероприятий.

Тепловое оборудование предназначено для термической обработки продуктов. Широкий спектр теплового модульного оборудования различных серий, включающий в себя плиты, грили, фритюрницы, котлы, мармиты и т.п., позволяет создать кухню, полностью соответствующую специализации предприятия питания. Унифицированные размеры и стандартизированная конструкция аппаратов позволяют наиболее рационально организовать кухонное пространство и работу обслуживающего персонала.

Основные требования безопасности, которые относятся к тепловому модульному оборудованию - это безопасность для здоровья и жизни людей, надежность и удобство эксплуатации.

Безопасность производственного оборудования обеспечивается:
- выбором безопасных принципов действия, конструктивных схем элементов конструкции;
- использованием средств механизации, автоматизации и дистанционного управления;
- применением в конструкции средств защиты;
- соблюдением эргономических требований;
- включением требований безопасности в техническую документацию по монтажу, эксплуатации, ремонту, транспортировке и хранению оборудования;
- применением в конструкции соответствующих материалов [8].

При выборе пищевого оборудования необходимо учитывать все потенциально возможные опасные и вредные производственные факторы.
Необходимо стремиться к тому, чтобы защитные устройства конструктивно совмещались с аппаратом и были его составной частью.

Применение в конструкциях машин средств механизации и автоматизации позволяет существенно снизить травматизм. Используются ограждающие, предохранительные и тормозные средства защиты, средства автоматического контроля и сигнализации, знаки безопасности и дистанционное управление.

Все электрическое тепловое модульное оборудование, присутствующее на Российском рынке, должно соответствовать ГОСТ «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов» [1], а газовое – ГОСТ «Оборудование газовое нагревательное предприятий общественного питания» [2]. Разработчики предусматривают встроенные средства контроля параметров нагрева и других характеристик в соответствии с принципами ХАССП обеспечения безопасности продуктов [4, 5, 6, 7].

Производители технологического оборудования стремятся повысить конкурентоспособность своих образцов также за счет внедрения оригинальных средств как активной так и пассивной защиты пользователей аппаратов. Так, современное газовое оборудование оснащено пьезоэлектрическим поджигом и системой газ-контроль, отключающей подачу газа при затухании горелки. Это позволяет предотвратить утечку газа.

Электрическое оборудование оснащается автоматическим ограничителем температуры, защищающим электронагревательные элементы от перегрева и последующих негативных явлений.

Практически все современное тепловое модульное оборудование имеет световые лампы или индикаторы, сигнализирующие о ходе работы. Компания Electrolux пошла дальше и устанавливает на фронтальной панели
лампы, предупреждающие персонал, что рабочая область ещё горячая, несмотря на то, что оборудование уже выключено [8].

Опрокидывающиеся сковороды и пищеварочные котлы производители оснащают специальными придерживающими механизмами, позволяющими зафиксировать крышку в приподнятом положении под любым углом относительно корпуса, что позволяет снизить риск ожогов персонала. Также дверцы жарочных и пекарных шкафов обеспечивают механизмами автодоводки.

Мармиты, макaronоварки и фритюрницы оборудуются предохранительными термостатами, которые автоматически выключают электропитание нагревателей при низком уровне воды или масла в ванне. Это позволяет не только защитить тэны от так называемого «сухого хода», но и снизить риск возникновения пожара при работе с оборудованием.

Компания Tecnoinox снабжает сливные краны мармитов защитными приспособлениями от случайного открытия, обеспечивая защиту персонала от ожогов кипящей водой [10]. Также оборудуются переливные отверстия для слива бурно образующейся пены.

Компания Kovinastroj располагает кнопки и регуляторы в специальных нишах на одном уровне с панелью управления, тем самым исключается вероятность случайного воздействия на них [9].

Также многие производители устанавливают на открытых сковородах и грилях брызгозащитные бортики, защищающие руки повара от брызг раскаленного масла.

Все современное технологическое оборудование изготавливается с дверцами из многослойных жаропрочных стекол и с качественно термозолированной фурнитурой. Все это снижает риск получения ожогов. Плотное прилегания дверей и крышок обеспечивает герметичности рабочей камеры и исключает вероятность термоожогов.
Пищевая индустрия относится к самым развитым и востребованным отраслям. Чтобы успешно вести этот бизнес, наряду с грамотной его организацией, необходимо приобретать высококачественное тепловое оборудование для пищевой промышленности, обращая внимание на различные решения, обеспечивающие как активную (различного типа блокировки доступа к потенциально опасным частям) так и пассивную безопасность персонала (защитные шторки, ограждения, завесы и т.д).

В продаже предлагается много видов оборудования для пищевой промышленности, соответствующего разным техническим характеристикам и ценовым категориям.

Как показали проведенные исследования, позитивным трендом в конструировании теплового модульного оборудования с точки зрения обеспечения комплексной безопасности операторов является автоматизация управления технологическими процессами с целью максимально возможного вывода человека во время активной фазы производства из зоны действия опасных факторов.

Список использованной литературы
1. ГОСТ IEC 60335-2-2-2013 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2.
5. Соколов А.Ю., Борковой В.И. Обеспечение контроля качества продовольственного сырья на основе новых систем, методов и средств измерений // Материалы Шестой Международной научно-практической
Европейские стандарты качества и классификация винодельческой продукции

Беркетова Л.В.
к.т.н., доцент
кафедры ресторанного бизнеса
РЭУ им. Г.В. Плеханова
e-mail: Berketova.LV@rea.ru

Шперле И.А.
студентка РЭУ им. Г.В. Плеханова
e-mail: irina.shperle@mail.ru

Аннотация. В данной работе приведена нормативная документация - регламентов Европейского Союза - по качеству винной продукции, Приведены основные принципы, по которым классифицируют вина, и требования к виноградным винам.

Ключевые слова. Виноградные вина, классификация, качество, безопасность.

European quality standards and classification of wine products

Berketova L. V.
Ph. D., associate Professor
Department of restaurant business
REU them. G. V. Plekhanov
e-mail: Berketova.LV@rea.ru

Shperle I. A.
Student REU them. G. V. Plekhanov
e-mail: irina.shperle@mail.ru

Annotation. This paper contains regulatory documents - regulations of the European Union quality wine production, are the main principles on which klassificeret wine, and the requirements of grape wine.
Виноградное вино – это алкогольный напиток, который получают в результате полного или частичного спиртового брожения виноградного сока (сусла) или мезги. Как культура, виноград появился около 8 тысяч лет назад и является одним из наиболее важных по пищевой ценности растений мира. Благодаря его полезным свойствам, объясняется его большая распространенность. Например, винограда в мире производят в 1,5 раза больше, чем яблок. Кроме того, что виноград употребляют в свежем виде, из него также получают разнообразные продукты питания. Согласно статистике, около 80% урожая винограда в мировом производстве используется как сырье в виноделии, 12% - в свежем виде и 8% – для производства сухого винограда.

На сегодняшний день существует огромное количество марок и видов вина. Их органолептические показатели (такие как запах, вкус и насыщенность цвета), качество зависят от многих природно-геологических и антропогенных факторов: климат, состав почвы, рельеф местности, количество солнечных дней в году, сорта виноградника, года сбора урожая, обилие дождей, близость к морю, перепады температуры, а также не менее важным фактором является технология производства вина. Более чем 75 стран только умеренного пояса производят виноградное вино. Ежегодно в 50 из них производится около 27 млрд. л вина. Исходя из этого можно сделать вывод, что виноделие является важнейшей составляющей современной мировой экономики. Основными производителями являются: Италия, Франция, Испания, Португалия, др.

Главным критерием при выборе вина является его качество и безопасность, которые достигаются путем соблюдения всех требований, прописанных в технологических и нормативных документациях.
История создания регламентов Европейского Союза о качестве и безопасности винодельческой продукции.

В традиционно-винодельческих европейских странах вино производится испокон веков. Для этих стран оно является национальной идеей, стратегически важным продуктом, существенным источником пополнения государственного бюджета. Вследствие этого Европейские государства пришли к необходимости ввести строгий контроль за соблюдением качества и безопасности выпускаемой продукции на законодательном уровне.

Первой страной, которая начала вводить большое количество разнообразных актов, регламентов о производстве, классификации, сертификации была Франция. Если обратиться к истории, то первым законом считается Указ Карла IV, который был принят в 1415. Главная идея - запрет на смешивание вин. Впоследствии именно во Франции издавались различные декреты, законы, циркуляры, распоряжения о вине в основном с целью пресечения фальсификации, а другие страны частично или полностью переняли данные регламенты.

Бурное развитие транспорта в XIX веке, открыло много новых возможностей реализовывать продовольственную продукцию далеко за пределами регионов, где она производилась. Однако это в свою очередь привело к тому, что участились случаи подделок винной продукции. В попытках борьбы с подделками 1 августа 1905 года приняли закон, который присвоил ряду регионов статус защищенных, однако при этом определил только географические границы регионов. Тем не менее было практически невозможным преследовать производителей подделок, поскольку качество вина варьировалось в очень широких рамках. В след за этим 6 марта 1919 года вышел новый закон, который предоставлял производителям вина право требовать присвоения своим напиткам наименования (appellation), однако окончательное решение принадлежало судам. Именно к этому времени
зарождаются важнейшие принципы французского винодельческого законодательства - названия мест, в которых выращивается виноград и производится вино. Главные идеи данного закона впоследствии нашли своё отражение в законе от 30 июля 1935, который присвоил винам категории и ввел понятие Контролируемых Наименований по Происхождению (А.О.С.). Также был создан и контролирующий орган - Национальный институт наименований, контролируемых по происхождению (INAO).

Под категорией вина подразумевается что, сырье, технологический процесс и другие факторы, которые влияют на конечный вкусо-ароматический состав напитка, должны соответствовать отраслевым винодельческим стандартам страны или региона. В сущности, категории вин представляют собой аналог ГОСТов и Технических условий (это соответствие вина ряду отраслевых или региональных винодельческих стандартов). На продукт наносится определенная маркировка, которая соответствует конкретным требованиям, прописанным в технологической документации и позволяет гарантировать потребителям качество и уверенность в том, что продукт не является подделкой.

Основными принципами, по которым классифицируют вина являются:

1. Принадлежность произведенной продукции и сырья к конкретному региону;
2. Сорт винограда, из которого впоследствии было произведено вино;
3. Урожайность лозы;
4. Анализ органолептических параметров.

С течением времени с 1987 по 1991 года, так же были приняты различные законодательные акты, которые регламентировали различные требования к производству, контролю за качеством, безопасностью и обороту винодельческих продуктов.

Классификация вин во Франции.

Рассмотрим французскую классификацию вин, поскольку именно Франция была первой страной, которая разработала систему регуляризации и стандартизации качества винодельческих продуктов и которая прописана в Регламенте Совета (ЕС) № 479/2008 от 29 апреля 2008 года. Впоследствии другие страны полностью или частично позаимствовали данный принцип категоризации вин. Благодаря этому закону, покупатель даже при наличии минимальных представлениях о данном виде продукции, может прогнозировать свои ожидания от покупки, поскольку в данном регламенте прописаны четкие критерии. В соответствии с этой регламентацией, все
многообразие французской винодельческой продукции делятся на 4 большие категории:

1-ая категория - Appellation d'Origine Contrôlée (AOC).

Это вина высшей категории или их еще называют вина контролируемых наименований по месту происхождения. К данной категории вина всегда предъявляются самые строжайшие требования. Производители в строгом порядке должны соблюдать все пункты, которые регламентируются в законодательных документах, в частности в Регламенте Совета (ЕС) №479/2008 от 29 апреля 2008:

1) границы территории, на которых выращивается урожай;
2) сорта винограда, из которых в дальнейшем будет производиться винодельческая продукция (как правило эти сорта являются традиционными и наиболее оптимальными для данных типов почв);
3) методы культивации и технологию изготовления;
4) максимальную урожайность - это означает, что чем меньше винограда приносит лоза, тем вино, произведенное из этого урожая, считается лучше). Для снижения урожая виноградарии часто высаживают лозы максимально близко друг к другу, почти не поливают, не подрезают и не удобряют, поскольку ирригация запрещена в районах со статусом АОС.
5) возраст лозы (обычно он составляет более 4-х лет, поскольку считается, что чем она старше, тем даёт более качественный урожай);
6) крепость вина;
7) способы винификации, хранения, транспортирования винной продукции.

Если производитель соблюдает все правила и его виноградник пользуется хорошей репутацией, то он становится апелласьоном и получает право наносить на этикетку надпись «Appellation Contrôlée» (контроль по происхождению). Данная маркировка означает, что цвет, вкусовые оттенки и запахи вина, то есть органолептические показатели соответствуют
стандартам, которые приняты в аппелласьоне. Решение о присуждение винограднику статуса аппелласьон обычно принимается Министерством сельского хозяйства. Если говорить простыми словами, то под аппелласьоном подразумевается винодельческий район с уникальными климатическими, географическими условиями и конкретно установленными правилами винификации. Во Франции зарегистрировано 466 аппелласьонов. Самые известные – Бордо, Шампань, Шабли, долины Роны и Луары. Часто разобраться в аппелласьонах является трудной задачей, поскольку они вложены друг в друга по принципу «матрешки». Например, внутри Бордо есть регион Медок, в свою очередь в самом Медоке находится отдельный регион Марго. Самыми дорогими и престижными винами считаются те, которые произведены в меньших аппелласьонах, потому что к ним предъявляются более строгие требования к сорту винограда и процессу производства. Отсюда и пошла слава «замковых» вин, которые изготавливались на территории конкретных домов (крю, домэн, шато).

Если говорить об маркировке, то на этикетке винной продукции категории АОС в обязательном порядке должны указываться следующие параметры:

1) к какой категории по законодательству он принадлежит;
2) производитель;
3) название аппелласьонов и место розлива по бутылкам;
4) содержание спирта;
5) объем бутылки.

На этикетке вина АОС вместо слова «d'Origine» (которое означает место происхождения) иногда ставится название аппелласьона из которого родом это вино. Например: «Appellation Bordeaux Controlee». Если на этикетке есть дополнительная маркировка «Cru», то это означает вино высочайшего качества, потому что урожай, выращенный на плантации, исторически дающий самый лучший виноград, чем другие.
2-ая категория - Vin Delimite de Qualite Superieure (VDQS).

Это вина, которые ожидают присвоение более высокой категории АОС. Несмотря на то, что к данной категории вин предъявляются чуть меньше требований, виноградари все равно стараются соответствовать высоким требованиям. Это является положительным критерием при выборе вина покупателями, поскольку они приобретают напиток данной категории, но при этом могут получить вино высшего качества. Вина данной категории можно классифицировать по следующим признакам:

1) территории происхождения жестче определены по сравнению с местными;
2) представляется более узкий список сортов винограда;
3) контролируются методы возделывания, способы винификации, урожайность и минимальная крепость;
4) проводится обязательная контрольная дегустация.

3-тъя категория - Vin de Pays или Identification Geographique Protegee (VdP или IGP).

Эти виноградные напитки обычно производятся из регионального виноматериала. При производстве данного типа вина контролируются в основном только сорт, урожайность и крепость полученного напитка. Данную категорию продукции производят в основном на территории небольших сельских винодельческих предприятий, но по качеству она может не уступать высшей категории.

Чтобы соответствовать данной классификации, производители должны соблюдать следующие параметры:

1) сбор урожая и производство продукции в обязательном порядке должно осуществляться на определенной географически ограниченной территории;
2) только определенные сорта винограда, которые являются наиболее подходящими для данной местности и типа почвы, могут использоваться для производства вина;

3) крепость вина должна быть не ниже установленного минимума.

4-ая категория - Vin de Table (VdT)

Это обычные столовые вина (без указания места производства), которые производятся на территории Франции, однако проходят лишь лабораторный контроль. На этикетках данного типа вин запрещено указывать год сбора урожая и местность, где оно было произведено, поскольку в производстве данной винодельческой продукции можно использовать виноград, выращенный в других стран Европейского Союза. Этикетка, которая представлена в данной категории вин является своеобразным индикатором страны производства, но не страны происхождения сырья для приготовления этого вина. На этикетках этой продукции будет указана данная маркировка: «Vin de Table». Обычно это недорогие повседневные вина.

Подводя итоги, можно отметить, что европейские стандарты качества и безопасности винодельческой продукции являются весьма актуальными и несомненного необходимыми, поскольку они позволяют защищать потребительский рынок от фальсифицированной, некачественной и находящейся в незаконном обороте продукции.

Главная идея классификации, контроля качества и безопасности винодельческой продукции в странах Европейского Союза, в частности во Франции, состоит в том, чтобы контролировать все этапы производства вина: начиная от конкретных территорий произрастания сырья, правильной технологии винификации и заканчивая правильными условиями маркировки, транспортирования, хранения готовой продукции. Чем лучше производитель будет соблюдать все требования, прописанные в
регламентах Европейского Союза, тем более престижным будет считаться его вино, вследствие этого он сможет продавать его по высокой цене.

Литература

1. Регламент Совета (ЕС) №479/2008 «Об организации виноградарско-
винодельческого рынка» [Электронный ресурс]. - Режим доступа:
http://www.wipo.int/wipolex/ru/profile.jsp?code=EU (дата обращения
20.11.2017)
2. Institut national de l'origine et de la qualité [Электронный ресурс]. - Режим
3. Гармонизация технических регламентов на винодельческую продукцию с
правилами Европейского Союза и международной организации винограда,
и вина [Электронный ресурс]. - Режим доступа: 
4. Классификация виноградных вин [Электронный ресурс]. - Режим
доступа: http://www.wineclass.citylady.ru/art004.htm#fr (дата обращения
14.11.2017)
Информационная поддержка деятельности предприятий питания при учебных заведениях

М. А. Беляева
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия
М. М. Маряшов
адвокат, присяжный переводчик
Вена, Австрия
О. К. Безотосова
ООО «Пепсико Холдингс», Москва, Россия

Аннотация В статье приведена обзорная информация по существующим программным продуктам для расчета калорийности и пищевой ценности кулинарных блюд. На основе анализа существующих программных продуктов была разработана интегрированная информационно-аналитическая система по расчету себестоимости, цены кулинарных блюд в зависимости от норм закладки ингредиентов, а также по расчету экономических показателей. В системе предусмотрена подсистема законодательных документов по защите прав потребителей и свод законов по метрологическому обеспечению единства измерений, сертификации продукции и нормативной документации, обеспечивающая деятельность предприятий питания. Структурно-параметрический анализ данных включает корреляционный, регрессионный анализ и матрицу аномальных состояний. Подсистема автоматизации расчета экономических показателей разработана средствами MS Excel и Visual Basic For Application. В ней отображаются расчеты количества реализованных кулинарных блюд, база данных по калькуляционным и технико-технологическим картам; результаты расчета отображаются на визуально доступных экранах формах. Импорт данных из MS Excel в имитационную систему AnyLogic дает возможность проанализировать динамику экономических показателей, спрогнозировать финансовую ситуацию на предприятиях питания.

Интегрированная компьютерная система обеспечивает информационную поддержку в деятельности предприятий питания при учебных заведениях и может быть полезна предпринимателям, руководителям, технологам, менеджерам в ресторанном бизнесе, а также может быть внедрена на предприятиях питания.

Ключевые слова: подсистема структурно-параметрического моделирования, экономические показатели, законодательная база, автоматизация, метрологическое обеспечение
The article provides an overview of existing software products for the calculation of calorie and nutritional value of culinary dishes. Based on the analysis of existing software products, an integrated information and analytical system was developed for the calculation of the cost, the price of culinary dishes depending on the norms of laying ingredients, as well as for the calculation of economic indicators. The system includes the subsystem of the legislative instruments on the protection of consumers' rights and the code of metrological ensuring the uniformity of measurements, certification of products and regulatory documents that support the activities of the power enterprises. Structural and parametric data analysis includes correlation, regression, and anomalous state matrix analysis. The subsystem of automation of calculation of economic indicators is developed by means of MS Excel and Visual Basic for Application. It displays the calculations of the number of realized culinary dishes, the database of calculation and technical-technological maps, the results of the calculation are displayed on the visually accessible screen forms. Import of data from MS Excel to AnyLogic simulation system makes it possible to analyze the dynamics of economic indicators, to predict the financial situation at the food enterprises.

The integrated computer system provides information support in the activities of catering enterprises at educational institutions and can be useful for entrepreneurs, managers, technologists, managers in the restaurant business and can be implemented at food enterprises.

**Key words:** the subsystem of structure-parametric modeling, economic indicators, the matrix of anomalous States, the legislative framework, automation, metrological support
Задача современного бизнеса – это устойчивое функционирование предприятий не только в индустрии питания, но и предприятий в целом в гибких рыночных условиях и динамически изменяющихся экономических ситуациях.

Предприятия индустрии питания не только организуют производственный процесс, но и осуществляют реализацию продукции и услуги, и от того, как все грамотно будет организовано, зависит успех бизнеса, имидж компании и деловая репутация на рынке. Основной аспект – это качественная кулинарная продукция и организация ее потребления.

Руководство компаний как крупного, так и среднего бизнеса испытывает потребности в достоверной информации о различных аспектах бизнеса компании в целях поддержки принятия управленческих решений.

От этого зависят качество управления компанией, возможность эффективного планирования ее деятельности, выживание в условиях жесткой конкурентной борьбы, в частности, в сфере питания, а также производство и реализация качественной продукции.

На сегодняшний день очень много ресторанов, кафе, кафе быстрого обслуживания как в Москве, Московской области, так и в регионах, одна часть из которых уже снискала отличную репутацию, в то время как другие открываются, набирают темпы развития и достаточно активно функционируют.

Для руководства и организации бизнеса важны наглядность форм представления информации, быстрота получения новых видов отчетности, возможность анализа текущих и исторических данных, которые можно сформировать в виде системы поддержки принятия решений. Они с успехом применяются в самых разных отраслях: телекоммуникациях, финансовой сфере, торговле, промышленности, медицине, индустрии питания и многих других.

Правовую основу организации деятельности предприятий в индустрии питания составляют следующие нормативно-правовые документы:
2. ГОСТ Р 1.12–2004. ГСС. Стандартизация в РФ. Термины и определения.
НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения.
Standardization in the Russian Federation. Terms and definitions.
3. ГОСТ Р 8.563–96. (с Изменениями N 1, 2) Государственная система
обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений.
4. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.
Государственная система обеспечения единства измерений. МЕТОДИКИ
ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ. State system for ensuring the uniformity of
measurements. Procedures of measurements.
5. ГОСТ Р 50646-94 Услуги населению. Термины и определения (принят в
качестве межгосударственного стандарта ГОСТ 30335-95) (с Поправкой).
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ 5. СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.
УСЛУГИ НАСЕЛЕНИЮ. Термины и определения. Service for people.
Terms and definitions.
6. ГОСТ Р 51740-2001 Технические условия на пищевые продукты. Общие
требования к разработке и оформлению (с Поправками).

В рамках вышеуказанной нормативной документации руководство
обеспечивает потребителя качественной продукцией и услугами питания,
которые регулируются Федеральным законом «О защите прав
потребителей».

Правительство Российской Федерации занимается проблемами
здорового питания, решение которых направлено на создание условий,
обеспечивающих удовлетворение потребностей населения в рациональном
питании в соответствии с медико-биологическими нормами.

Особенности питания студентов в разных странах сильно зависят от
ряда факторов: религиозных, культурных, климатических,
сельскохозяйственных, экономических, этнических. К последним можно
отнести кулинарные традиции разных народов и этнических групп.

Организация и обеспечение населения правильным питанием, в основу
которого входит продукция заданного качества с максимально высокой
пищевой и биологической ценностью, составляют одну из важнейших задач
координированного решения с позиций и точки зрения медиков, технологов
питания, социологов, системных аналитиков и разработчиков-
программистов, а также предпринимателей в сфере общественного питания.

Был проведен анализ существующих на сегодняшний день
программных продуктов по реализации данных проблем, которые имеют в
своем составе калькуляционные и технико-технологические карты в различных электронных ресурсах. Следует отметить разнообразие типов программного обеспечения, предназначенного для расчета физико-химических, технологических и экономических показателей. При этом логично сделать вывод, что современные программы обладают определенным набором технических свойств и кроме стандартных опций, присущих любой подобной системе, способны оптимизировать деятельность предприятий общественного питания любого профиля в зависимости от его вида, а также законодательную базу деятельности предприятий питания.

Однако описания информационно-аналитических систем, в которых есть интеграция расчета ингредиентов по калькуляционным картам и пищевой ценности кулинарных блюд, по содержанию белков, жиров, включая и микробиологическую безопасность во взаимосвязи с экономическими показателями, в литературных источниках, учитывая также подсистему свода законов в области метрологического обеспечения, сертификации и нормативной документации, нет.

Бизнес-процессы отдела бухгалтерии, расчет и анализ финансовых результатов очень важны для безупречного функционирования любой компании. Как и остальные процессы, они подвержены ошибкам, в том числе связанным с человеческим фактором. Некорректно заполненные данные приводят к возникновению ошибок при расчете экономических показателей.

Также в условиях быстрых темпов развития компании руководство испытывает потребность в возможности эффективного планирования ее деятельности. Поэтому целесообразно сформировать систему поддержки принятия решений, в которой бы решались проблемы наглядности форм представления информации, быстроты получения новых видов отчетности, возможности анализа текущих данных и прогнозирования дальнейших.

На кафедре ресторанного бизнеса ведутся научно-исследовательские разработки по оптимизации деятельности системы питания ВУЗа, разработаны методические рекомендации по расчету экономических показателей и финансовой устойчивости предприятий.
С целью оптимизации деятельности предприятий питания при учебных заведениях необходимо проводить следующие мероприятия: осуществлять проверки соблюдения нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность университета в области организации питания студентов; проводить опросы студентов, сотрудников и преподавателей по ассортименту и качеству выпускаемой продукции и предоставляемых услуг; организовывать мониторинг объектов питания с целью улучшения качества блюд и условий обслуживания; продвигать принципы здорового образа жизни и полноценного питания.

Научные разработки кафедры находят практическое применение в функционировании объектов питания: внедряются рационы питания студентов, а для принятия оптимальных управленческих решений была разработана информационно-аналитическая система.

Для оптимального функционирования предприятий питания необходимо соблюдать все требования по разработке нормативной и технологической документации (технико-технологические карты, технологические карты и калькуляционные карты, порядок составления и оформления меню), санитарно-гигиеническим требованиям, охране труда и технике безопасности, а также другим вопросам.

Анализ функционирования объектов питания показал необходимость создания информационно-аналитической системы расчета экономических показателей на основе расчета дневной выручки и количества реализованных блюд (с определением себестоимости пищевой ценности и калорийности).

Поэтапно была разработана информационная система с перспективой внедрения в деятельность предприятий питания при учебных заведениях.

Разработанная интегрированная информационно-аналитическая система состоит из нескольких подсистем: подсистемы структурно-параметрического моделирования; подсистемы баз данных по технико-технологическим картам, калькуляционным картам кулинарной продукции.

На основе калькуляционных карт производится расчет себестоимости и продажной цены. Также в подсистеме предусмотрен расчет количества
реализованной кулинарной продукции, дневная выручка по всем формам бухгалтерской отчетности, данные экономических показателей финансово-хозяйственной деятельности, которые постоянно обновляются и осуществляется их транспорт из формы, созданной средствами MS Excel в имитационную систему AnyLogic для визуального отображения графических зависимостей динамики всех экономических показателей финансово-хозяйственной деятельности, также есть подсистема онлайн-анкетирования для изучения спроса и предложений на новые виды кулинарной продукции. [2, 3, 5].

Для решения задачи оптимизации производственной программы можно проводить маркетинговые исследования с целью выявления блюд, пользующихся спросом, а также наличия в ассортименте блюд национальной кухни, которые устраивают студентов по вкусовым качествам, органолептическим показателям и цене, для чего в группах студенческой молодежи необходимо анкетирование.

Проведение маркетинговых исследований и опроса, обработка и анализ анкет студентов является достаточно трудоемким процессом, связанным с большим объемом информации. Для этого и предусмотрена подсистема диалогового опроса студентов, преподавателей и сотрудников на предмет оценки качества услуг в системе питания.

Анкетирование необходимо проводить периодически; благодаря анкетированию студентов по предпочтениям и качеству кулинарной продукции можно дополнять и расширять ассортимент на предприятиях питания.

Необходимым условием обеспечения качественной продукции - это контроль выхода блюд и напитков, температуры их подачи, соответствие меню и ассортимента блюд на раздаче; правильность оформления меню и технологической документации (ТТК, ТК и калькуляционные карты); соблюдение санитарных требований, правил охраны труда и техники безопасности; правильность оформления чеков и расчетов с посетителями и др., реализация качественной продукции и услуг осуществляется в рамках Федерального закона «О защите прав потребителей».
Разработка подсистемы структурно-параметрического описания рациона питания студентов является первоочередной задачей общего системного анализа ассортимента кулинарных блюд, продукции собственного производства, рецептурно-ингредиентного уровня и заключается в структурированном представлении множества параметров состояния и функциональных связей с выделением качественных характеристик сырья, поступающего на переработку, а также готового продукта с учетом всех составляющих: технологических свойств, рецептуры, себестоимости, цен, органолептической оценки функционала и критериев эффективности качества кулинарных блюд и покупной продукции.

Подсистема позволяет рассчитать количество реализованных блюд, нормы закладки ингредиентов в кулинарных блюдах, прописанных в калькуляционных картах. Это динамические переменные, так как при изменении норм закладки ингредиента, соответственно, меняются себестоимость, цена, физико-химические показатели продукта, пищевая и биологическая ценность и калорийность.

Количество реализованных блюд каждый день неодинаково и коррелирует с разнообразием ассортимента. Можно посчитать наиболее часто употребляемый набор блюд за один прием пищи, выручку, прибыль, издержки путем создания дополнительной формы средствами MS Excel и импортировать данные в имитационные системы для отслеживания результатов, представленных в динамике.

Анализ реализованной продукции дает возможность на основе часто реализуемого набора блюд за один прием пищи разработать рекомендации по комплексным обедам с учетом предпочтений потребителей.

Экономические показатели по деятельности предприятий питания можно вносить в созданную в текстовом формате таблицу и транспортировать их в любую из систем, осуществлять математическую обработку, используя методы структурно-параметрического анализа, а также автоматизацию расчетов экономических показателей средствами MS Excel и Visual Basic For Application, которые дают возможность проводить факторный анализ, обрабатывать данные в имитационных системах для мониторинга и контроля динамического состояния ключевых
экономических показателей. Для визуализации вывода результатов вычислений на экран были использованы элементы MSFlexGrid.

На рисунке 1. показана функциональная схема информационно-аналитической системы.

К основным экономическим показателям финансово-хозяйственной деятельности относятся: прибыль, среднемесячная выручка, доля денежных средств в выручке, среднемесячная численность работников, показатели платежеспособности и финансовой устойчивости, показатели эффективности использования оборотного капитала, показатели рентабельности и т.д. Выручка зависит от количества реализованной кулинарной продукции.

К основным нормативным документам для предприятий общественного питания относятся сборник рецептур и нормативно-правовые акты – подсистема законодательной базы, включающая свод законов по
метрологическому обеспечению производственного процесса, ГОСТы и документы, регламентирующие деятельность предприятий питания.

Закон “О защите прав потребителей” (ст. 5) устанавливает, что потребитель имеет право на то, чтобы товары (работы, услуги) при обычных условиях их использования, при их хранении и транспортировке были безопасны для его жизни, здоровья, окружающей среды, а также не причиняли вреда его имуществу. В целях обеспечения упомянутого права в стандартах устанавливаются обязательные требования, которые должны это обеспечивать. Безопасность должна обеспечиваться в данном контексте при разработке и изготовлении кулинарной продукции. Если специальные правила не были разработаны, утверждены, доведены до потребителя либо оказались недостаточными или не были утверждены требования к продукции по ее безопасности, то это влечет за собой ответственность за причиненный потребителю вред, причем ответственность за определение необходимости и разработку специальных правил несет изготовитель (исполнитель).

На предприятиях питания можно осуществлять контроль критических точек по всем направлениям и проводить корректирующие и предупреждающие действия, начиная с приемки сырья и заканчивая реализацией кулинарной продукции, обеспечивая при этом, прежде всего, соблюдение всех требований Закона РФ от 07.02.1992 N 2300-1 «О защите прав потребителей» (в действующей редакции), Постановления Правительства РФ от 15.08.97 N 1036 «Об утверждении Правил оказания услуг общественного питания», санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья. СанПиН 2.3.6.1079-01", утвержденных Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 06.11.2001, ГОСТ 31987-2012 «Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию». Нормативная база включает также стандарты на системы менеджмента ГОСТ Р 51705.1-2001 Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов
осуществляется на основе принципов введенной с 1 февраля 2015 года в обязательном порядке для предприятий пищевой отрасли системы ХАССП (HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Point); в этой связи нельзя обойти вниманием ГОСТ Р 56671-2015 (Рекомендации по разработке и внедрению процедур, основанных на принципах ХАССП). Кроме того, интерес представляют методические подходы к организации оценки процессов производства (изготовления) пищевой продукции на основе принципов ХАССП и отраслевые стандарты.

Следует также упомянуть порядок проведения работ по контролю стандартов на предприятии, а также предусмотренные законодательством Российской Федерации за нарушение обязательных требований стандартов санкции. Нарушение правил обязательной сертификации, за исключением случаев, предусмотренных статьей 13.6, частями 2 и 4 статьи 13.12, частью 2 статьи 14.4, частью 2 статьи 14.16, статьями 20.4, 20.14 «Кодекса об административных правонарушениях» (КоАП РФ) от 30.12.2001 N 195-ФЗ (в действующей редакции), то есть реализация сертифицированной продукции, не отвечающей требованиям нормативных документов, на соответствие которым она сертифицирована, либо реализация сертифицированной продукции без сертификата соответствия (декларации о соответствии), или без знака соответствия, или без указания в сопроводительной технической документации сведений о сертификации или о нормативных документах, которым должна соответствовать указанныя продукция, либо недоведение этих сведений до потребителя (покупателя, заказчика), а равно представление недостоверных результатов испытаний продукции либо необоснованная выдача сертификата соответствия (декларации о соответствии) на продукцию, подлежащую обязательной сертификации и т.д., является основанием для привлечения к административной ответственности в соответствии с ч. 2 ст. 19.19 КоАП РФ.

Используемая компьютерная система является универсальной, что позволяет рассчитывать экономические показатели в подсистемах «1.С.Предприятие.1С.Бухгалтерия», осуществлять транспорт данных в «Подсистему расчета экономических показателей точек общественного
питания» средствами VBA. Расчет рецептурно-ингредиентного состава осуществляется в «Подсистеме автоматизации расчета себестоимости, цены …» и транспортируется в имитационную систему AnyLogic для анализа динамики экономических показателей.

Подсистема расчета экономических показателей позволяет на основе данных по предприятию питания рассчитать несколько периодов, в частности на основе форм бухгалтерских учетов, получить информацию по ключевым аспектам:

✓ влияние инфляционного изменения цен и объемов производства на суммарную выручку отчетного периода;
✓ влияние различных факторов (например, изменения в структуре и объеме расходов и доходов) на прибыль отчетного периода;
✓ оценка устойчивости предприятия, основанная на структуре баланса;
✓ вычисление коэффициентов, отражающих финансовую устойчивость, в том числе коэффициента ликвидности, а также коэффициентов полного и промежуточного покрытия;
✓ проверка выполнения основных нормативов, таких как норматив коэффициента маневренности и автономии;
✓ проверка ликвидности баланса;
✓ оценка финансового состояния по методике ФСФО.

Разработанную интегрированную систему можно расширять, дополнять новыми подсистемами, что показывает перспективу создания информационной поддержки деятельности предприятия. Система может быть предоставлена в помощь руководителю, технологу, экономисту и менеджеру в принятии оптимальных управленческих решений с интенсификацией процесса обработки рутинной информации.

Визуально доступные экраны формы и транспорт данных из MS Excel в имитационные системы дает возможность проанализировать расчет экономических показателей как в табличной, так и графической интерпретации, по которым можно спрогнозировать экономическое
состояние на предприятиях общественного питания, оценить финансовую устойчивость и точку безубыточности.

Интегрированная информационно-аналитическая система поддержки принятия решений универсальна и может быть внедрена на предприятиях питания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляева М.А., Безотосова О.К. Этапы разработки интегрированной информационно-аналитической системы обработки экономической информации в организациях/ Программные продукты и системы. 2016, 3-1, С. 142-148
2. Беляева М.А Современные методы интеграции обработки информации в технико-экономических системах для принятия оптимальных управленческих решений. / Вестник Российского экономического университета им. Г.В Плеханова. 2016 3(87). С. 120-128
4. Джон Уокенбах Excel 2016. Библия пользователя. Изд. Вильямс . 2017
Исследование методов обеспечения прослеживаемости продовольственного сырья с помощью средств радиочастотной идентификации

Христинина Е.В.
студент,
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
evgeniyakhristinina@mail.ru

Аннотация. В данной статье предложены варианты ведения электронного документооборота сетевых предприятий питания при движении полуфабрикатов от заготовочного предприятия к доготовочным с целью обеспечения контроля сроков их реализации на всех этапах жизненного цикла. Дано их описание, проанализированы преимущества и недостатки в условиях развития цифровой экономики. Выбран оптимальный вариант ведения электронной документации.

Ключевые слова. Общественное питание, электронный документооборот, качество, безопасность, радио метка.

Investigation of traceability of food raw materials using radiofrequency identification tools

Khristinina E.V.
student,
Plekhanov Russian University of Economics
evgeniyakhristinina@mail.ru

Annotation. This article proposes options for maintaining electronic document management of network catering enterprises when moving semi-finished products from a billet enterprise to a pre-production one in order to control the timing of their implementation at all stages of the life cycle. Their description is given, advantages and disadvantages in the conditions of the development of the digital economy are analyzed. Selected the best option for maintaining electronic documentation.
В настоящее время перед предприятиями различных типов стоит задача обеспечения посетителей свежей продукцией хорошего качества, что является одним из способов удержания гостей. Это важно еще и потому, что в общественном питании вопросы качества и безопасности производимой продукции стоят на первом месте из-за возможных негативных последствий употребления посетителями некачественных или низкокачественных блюд собственного производства, а также покупных товаров. В связи с этим государство и сами предприятия активно разрабатывают и внедряют различные инновационные методы, имеющие своей целью обеспечение безопасности продукции общественного питания и качества в целом.


В настоящее время на предприятиях общественного питания приемка поступающего сырья и полуфабрикатов происходит в соответствии с бумажным сертификатом соответствия. Однако это достаточно трудоемкий процесс, так как необходимо вручную просмотреть каждый документ. Именно поэтому, в целях сокращения потерь рабочего времени, и вводится
электронный документооборот. Его предлагается осуществлять с помощью радиочастотных меток [4].

Опишем подробнее данные способы. Здесь можно предложить три варианта осуществления электронного документооборота для сетевых предприятий общественного питания.

Первым можно описать вариант, когда вся информация о товаре записывается на метку радиочастотной идентификации данных (RFID)[5]. На заготовочном предприятии, общим для нескольких сетевых, крепится на партию груза, предназначенную для каждой доготовочной организации. На нее записывается полная информация о продукте, показателях качества, сроках годности, поставщике сырья, стоимости и т.д. Кладовщик с RFID-ридером (с помощью которого производится чтение и запись информации на метки) [6] подходит к каждой партии и проверяет всю документацию, при этом вместо ридера можно использовать смартфон с поддержкой NFC или смарт-часы; диапазон чтения информации до 15 сантиметров. Причем данная технология в настоящее время доступна не только на смартфонах, работающих на операционной системе Android (бюджетные версии разных марок – стоимость до 20 тыс. рублей), но и на IOS. Таким образом, вся необходимая информацию хранится на метке и может быть в любое время с нее прочитана [8]. Однако, в данном случае могут возникнуть трудности с предоставлением сертификатов по требованию проверяющих государственных органов. Так как информацию можно прочесть только с помощью электронного устройства небольшого размера [9].
Второй вариант заключается в том, что базовая информация о продукте пишется в метку, а дополнительная – на общий сервер данных. То есть RFID-метка содержит не всю информацию о продукции, а только необходимую для осуществления самого процесса производства. Остальная же информация, так как она является общей для каждой партии сырья, записывается на общесетевой сервер, а метка является некой гиперссылкой на документ с необходимой информацией. На ней содержится только информация о наименовании (идентификации), номера партии и сроках годности продукции. Такой вариант возможен, потому что сетевые предприятия, как уже говорилось, имеют общий заготовочный цех, поэтому вполне возможно ведение общей базы данных с полной информации о каждой парии отгружаемой продукции в разрезе наименований. Причем удобнее всего осуществлять этот с помощью облачных технологий, например, Google диска, а записывать все в Google-таблицы. Данный способ также обеспечивает быстрый поиск и сохранность нужной информации и продукции. В том числе есть возможность предоставить информацию о продукте по требованию проверяющих органов. Также отсутствует необходимость многоразового дублирования сведений о продукте, так как каждое доготовочное предприятие имеет свободный доступ к той информации, которую можно получить по предоставленной гиперссылке.
Рис 2. – Схема передачи информации о продукте по варианту 2.

Третий вариант предполагает, что вRFID-метке есть только идентификатор данной партии товара, а все его характеристики пишутся на общий сервер данных. Данный вариант предполагает использование радиочастотной метки в качестве гиперссылки на документ из общей базе данных, в котором представлена полная информация о поступающей на предприятие продукции. Это значит, что на самой метке никаких данных больше не содержится. Такой вариант на наш взгляд имеет ряд недостатков.

Так, работникам в этом случае необходимо самостоятельно вручную маркировать каждую партию, ориентируясь на информацию из общего сервера. Это увеличит затраты рабочего времени не на приготовление продукции, что снизит эффективность функционирования предприятия. К тому же нельзя не брать во внимание человеческий фактор и возможные ошибки персонала. В то время как на заготовочном предприятии маркировка происходит в автоматическом режиме и вероятность ошибки сведена к минимуму.
Если проанализировать предложенные выше варианты, то можно сказать, что второй вариант ведения электронного документооборота является наиболее предпочтительным. Он предполагает разделение информации о продукте на две части. Так, непосредственно на самой радиочастотной метке хранится такая информация, как сроки годности, условия хранения, а на гиперссылке, которая тоже записана на метку, содержится вся остальная информация. В данном случае на складе можно установить стационарное устройство для чтения информации с меток. Далее эти данные передаются на компьютер заведующего производством, и он видит список продуктов, срок годности которых находится в критическом диапазоне. С целью предотвращения отпуска в производство продуктов с истекшим сроком годности, на компьютере будут всплывать оповещения о скором его истечении. Помимо этого с целью обеспечения наглядности этого процесса продукт, до окончания срока годности которого осталось, например, более 1 часа будет подсвечиваться в Gooogle таблицах зеленым цветом, от 1 часа до того, как срок годности кончится, ячейка будет выделена желтым цветом, а если срок годности продукта окончен, то он выделяется красным цветом и использоваться уже не может.
При этом, помимо меток радиочастотной идентификации можно также использовать популярные сейчас QR коды, на которые также записывается информация о поступающих полуфабрикатах. Однако, при этом возможна работа только по третьему варианту из всех предложенных, так как этот код является по своей сути гиперссылкой на общую базу данных.

Таким образом, в данной статье были описаны возможные варианты внедрения меток радиочастотной идентификации и QR кода при передаче партии полуфабрикатов из заготовочных предприятий доготовочным в сетевых предприятиях питания. Дана схема работы с каждым из этих вариантов. А также выбран наиболее оптимальный из них.

Список использованных источников

7. Шишкина Д.И. Шишкина Е.И., Дырива Е.В., Борковой В.И. Беркетова Л.В. Определение активности воды методом криоскопии растворов


Использование молочно-крупяных десертов при организации лечебно-профилактического и диетического питания

Глебова Н.В.
доцент,
кафедра технологии продуктов питания и организации ресторанных дел
Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
e-mail: nat.vic.gleb@mail.ru

Аннотация: рассмотрены перспективы использования молочно-крупяных десертов при организации лечебного питания в санаторно-курортных учреждениях, приведены технология производства, органолептические показатели и показатели пищевого состава и энергетической ценности разработанных десертов.

Ключевые слова: лечебно-профилактическое и лечебное питание, крупы, взбитые молочно-крупяные десерты.

The use of milk-cereal desserts in the organization of therapeutic, preventive and dietary nutrition

Glebova N.V.
assistant professor,
Department of food technology and organization of restaurant business
Orel state University named after I. S. Turgenev
e-mail: nat.vic.gleb@mail.ru

Abstract: the prospects of the use of milk-cereal desserts in the organization of medical nutrition in health resorts are considered, the technology of production, organoleptic characteristics and indicators of food composition and energy value of the developed desserts are given.

Keywords: therapeutic and preventive and therapeutic nutrition, cereals, whipped milk-cereal desserts.

Проблема обеспечения пищей была одной из глобальных проблем на всех этапах развития человеческого общества. Не потеряла она своей актуальности и в настоящее время, поскольку питание является важным
фактором внешней среды, определяющим здоровье населения. Правильное питание обеспечивает нормальный рост и развитие детей, способствует профилактике заболеваний, продлению активного периода жизни и создает условия для адекватной адаптации к окружающей среде.

Сохранение здоровья человека приобретает первостепенное значение, особенно в условиях усиливающегося влияния негативных воздействий из вне: экологически неблагоприятные условия жизни, тяжелые и вредные условия труда, частые стрессовые ситуации, в том числе «синдром хронической усталости», повышенный фон ионизирующего и других видов излучений, широкое использование антибиотиков и химиотерапии и т.д.

Проблема питания населения России стала фактором национальной безопасности и требует решения на государственном уровне. Разработанная и принятая в России Концепция государственной политики в области здорового питания, представляющая собой комплекс мероприятий, призванных обеспечить удовлетворение потребностей различных групп населения в рациональном, здоровом питании с учетом их традиций, привычек и экономического положения, в соответствии с требованиями науки о питании.

В то же время степень реальных знаний населения и даже медицинской общественности о здоровой пище и культуре питания продолжает оставаться совершенно недостаточной [3].

Питание является одним из наиболее важных факторов, определяющих здоровье человека и важной составляющей комплексной курортной терапии.

В зависимости от свойств и состава еда по-разному влияет на организм. Однако при любой разновидности питания еда, которая употребляется должна выполнять функции в организме на физиологически оптимальном уровне. Санаторно-курортные учреждения специализируются
на обслуживании отдыхающих нуждающихся в лечебном питании. Диетическое питание в санаторно-курортных учреждениях – обязательная и неотъемлемая часть комплексного лечения независимо от заболевания. Основной принцип диетического питания - сбалансированность химического состава рационов с учётом биологических эффектов пищевых веществ. Цель такого питания заключается в том, чтобы содействовать процессам санаторно-курортного лечения тех или иных заболеваний и не вызывать обострения сопутствующих заболеваний. Считается, что на курорте, куда больные приезжать для лечения, легче организовать правильное питание и пропагандировать современные положения рационального и лечебного питания [1].

На сегодняшний день, после длительного отсутствия, наблюдается тенденция возврата в здоровое питание зерновых в виде целых злаков и круп, подтверждая народную мудрость, что новое – это хорошо забытое старое, обратили внимание на питание разных этнических групп и вспомнили хорошо забытое старое. Оказалось, что цельные нерафинированные злаки и зерновые культуры существенно недооценины в диетологии, особенно западной.

Новая волна популярности злаков охватила и Россию, несмотря на то, что в российской культуре питания зерновые традиционно занимали очень важное и значительное место, а русские пищевые традиции названы одними из самых здоровых.

Злаки и зерна – неповрежденные, молотые, раздробленные или превращенные в хлопья – содержат все основные натуральные компоненты: крахмалистый эндосперм, зародыш и отруби, причем в количествах, соответствующих содержанию этих компонентов в натуральном зерне. При этом, естественно, зерна могут использоваться в разном виде - смолотые в муку, переработанные на хлопья, подвергнутые кулинарной обработке – пищевая ценность их не теряется.
Крупы являются источником хорошо усваиваемых углеводов, незаменимых аминокислот и минеральных веществ, что обуславливает их широкое применение в лечебном питании.

Все виды овсяных круп (овсяная крупа, геркулес, толокно) при варке дают значительное количество слизистого отвара, который входит в состав наиболее строгих диет при заболеваниях желудочно-кишечного тракта (в том числе и в случае варикозного расширения вен пищевода). Высокое содержание в овсяных крупах жира ставит их на первое место по калорийности среди остальных круп и позволяет использовать в лечебном питании при ожирении. Старинным лечебным продуктом, получаемым из овсяной крупы, является толокно, отличающееся высокой питательной ценностью и усвояемостью.

Перловая и ячневая крупа, вырабатываемые из ячменя, отличаются значительным содержанием клетчатки, высокой питательной ценностью и низкой калорийностью, поэтому их использование целесообразно при ожирении (один из факторов риска развития варикозной болезни). Ячменные крупы содержат значительное количество железа, в них имеется фолиевая кислота (65 мкг %), что обусловливает их применение для стимулирования кроветворения.

Бобовые культуры занимают в рационе современного человека очень незначительное место. В лучшем случае используется горох или фасоль, чечевица же кажется чем-то экзотическим. Немногие знают, что в прошлом эта культура составляла основу русского стола. Впрочем, в последние годы она также начинает возвращать утраченные позиции, и это неудивительно, ведь чечевица является не только очень полезным, но и универсальным продуктом, который можно использовать в лечебных диетах: при сахарном диабете (1 и 2 типов), при заболеваниях печени, гастрите, гипертонии и т.д.

В пищевых привычках россиян четко прослеживается тенденция к употреблению круп в сочетании с молоком и молочными продуктами. Такое
сочетание позволяет получить комбинированные продукты питания богатые лизином молока и аргинином крупы и даёт возможность регулирования химического состава в соответствии с современными требованиями науки о питании.

Одним из перспективных направлений комбинирования молока и круп является производство молочных десертов с крупяными добавками. Молочные десерты на сегодня пользуются наибольшей популярностью благодаря своим вкусовым и питательным свойствам, а также низкой калорийностью в сравнении с традиционными кондитерскими кремами и десертами. Кроме того крупы обладают комплексом ПАВ, что позволяет рассматривать их как сырье, обладающее пенообразующими свойствами [2].

Для получения взбивных молочно-крупяных десертов в качестве аналога использовали технологию получения мусса на предприятиях общественного питания. Для повышения вкусовых характеристик десертов были использованы вукоароматические и стабилизирующие добавки, традиционно использующиеся на предприятиях общественного питания и пищевой промышленности: сахар, лимонная кислота, желатин и т.д.

Технология приготовления взбивных молочно-крупяных десертов заключается в следующем: сухое обезжиренное молоко восстанавливают водой в соотношении 2:1. просеянную и подготовленную муку из крупы перемешивают с водой в соотношении 1:19 при температуре не выше 15 °C и проваривают до готовности. Готовую крупяную основу тонкой струйкой вводят в восстановленное молоко при температуре не выше 35 °C до образования однородной массы. В смесь вносят ванилин и выдерживают на водяной бане 2-3 мин, не давая ей закипеть, а затем вносят лимонную кислоту. Смесь охлаждают до 40-45 °C, вносят подготовленный раствор желатина и взбивают до образования густой пышной однородной массы, которую разливают в формы и охлаждают.

348
В зависимости от применяемых круп и вкусоароматических добавок разработан следующий ассортимент десертов:
- десерт молочно-чечевичный (с ванилином, с кокосовой стружкой, с шоколадной крошкой);
- десерт молочно-овсяный (с ванилином, с кокосовой стружкой, с шоколадной крошкой);
- десерт молочно-перловый (с ванилином, с кокосовой стружкой, с шоколадной крошкой).

Перед отпуском форму с десертом на 2/3 объёма опускают на несколько секунд в тёплую воду и выкладывают в креманку или вазочку. Десерт оформляют фруктами или цукатами, поливают соусом, сиропом или посыпают орехами. Подают при температуре не выше 60°C.

Десерт должен иметь ровную глянцевую поверхность, иметь белый цвет с кремовым оттенком, свойственный цвету внесённой крупы, однородную, воздушную, нежную, в меру плотную консистенцию. Вкус десерта в меру сладкий, со слабовыраженным привкусом внесённой крупы и выраженным ароматом ванилина.

Органолептические показатели десертов и показатели пищевого состава и энергетической ценности, представлены в таблицах 1-2.
Таблица 1 - Органолептические показатели взбивных молочно-крупяных десертов

<table>
<thead>
<tr>
<th>Наименование показателя (характеристика)</th>
<th>Содержание характеристики</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Внешний вид и консистенция</td>
<td>Поверхность глянцевая, консистенция однородная, воздушная, нежная, в меру плотная. Допускается наличие вкраплений частиц кокосовой стружки и шоколадной крошки</td>
</tr>
<tr>
<td>Вкус и запах</td>
<td>Чистый, в меру сладкий, с выраженным вкусом и ароматом, свойственным пастеризованному продукту и вкусоароматических добавок. Допускается слабовыраженный привкус внесённых круп</td>
</tr>
<tr>
<td>Цвет</td>
<td>Белый с кремовым оттенком, обусловленный цветом внесённых круп или цвет соответствующей добавки</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Таблица 2 - Показатели пищевого состава и энергетической ценности

<table>
<thead>
<tr>
<th>Наименование показателя</th>
<th>Молочно-чечевичный</th>
<th>Молочно-овсяной</th>
<th>Молочно-перловый</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Массовая доля белка, г</td>
<td>9,65</td>
<td>7,51</td>
<td>7,22</td>
</tr>
<tr>
<td>Массовая доля жира, г</td>
<td>2,4</td>
<td>1,3</td>
<td>1,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Массовая доля углеводов, г</td>
<td>15,06</td>
<td>16,06</td>
<td>18,54</td>
</tr>
<tr>
<td>Энергетическая ценность, ккал</td>
<td>120,44</td>
<td>105,98</td>
<td>112,94</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Полученные десерты прошли приёмочные испытания с целью принятия рекомендаций для внедрения в производство. Производство молочно-крупяных десертов возможно на предприятиях общественного питания.

Литература

Обзор и анализ проблем и возможностей современного рынка светодиодного освещения

Байнева И.И.
k.т.н., доцент кафедры светотехники
Институт электроники и светотехники
Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева
e-mail: baynevaii@rambler.ru

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы и перспективы развития рынка осветительных технологий на основе светодиодов. В условиях растущей конкуренции в области светодиодной светотехники многочисленные производители и дистрибьютеры постоянно наращивают ассортимент светодиодных светильников, совершенствуют их функциональные особенности, внедряют новые технологии. В России есть ряд производителей, занимающихся этими задачами. Некоммерческое Партнерство Производителей Светодиодов и Систем на их основе призвано осуществить прорыв в сфере светодиодной индустрии и смежных с ней областях. Но пока в основном лидирующие позиции в производстве светодиодов и светодиодных приборов принадлежат производителям из других стран.

Ключевые слова. освещение, световой прибор, светодиод, светильник, световой поток, энергоэффективность.

Review and analysis of the problems and opportunities of the modern LED lighting market

Bayneva I.I.
Ph.D., Associate Professor
in the Department of Light Engineering
Ogarev Mordovia State University
e.mail: baynevaii@rambler.ru

Abstract. The article discusses the problems and prospects of development of the market for lighting technologies based on LEDs. LED lighting can significantly reduce operating costs and energy costs, regardless of the application. The promotion of LED technology on the Russian market is largely promoted by government policy in this matter. At the state level, programs, road maps, decrees and decrees are adopted to support developers and manufacturers of LED products of various profiles (LEDs, drivers, lamps, control systems). All LED applications must necessarily meet the require-ments of standards adopted in the Russian Federation in the field of lighting.
Рынок освещения стремительно развивается, и сегодня светодиодный свет занимает лидирующие позиции на нем как один из самых безопасных и экономически выгодных источников. Светодиодное освещение можно отнести к инновационным технологиям современной светотехники, которые всегда нацелены на повышение качества выпускаемой продукции и совершенствование самой производственной сферы [1].

Развитию рынка светодиодных систем общего освещения в значительной степени способствуют и меры правительств многих стран по освоению энергосберегающей светодиодной технологии.

Целенаправленное внедрение светодиодных технологий началось с принятия «Программы инновационного развития и модернизации экономики», которая была предложена Президентом РФ в 2015 г. [4]. К основным задачам относятся энергосбережение и энергоэффективность. Также утвержден проект «Новый свет», главной частью которого должен стать переход на массовое производство светодиодов и внедрение светотехнических изделий и систем на их основе. Для участия в данном проекте организации и предприятия стали проявлять интерес к светодиодным изделиям, поскольку благодаря развитию и внедрению новых технологий появляется возможность вывести свои изделия на новые рынки.

Развитие светодиодных технологий, которое мы наблюдаем в настоящее время, улучшение светотехнических характеристик, снижение себестоимости светодиодов (СД) и светодиодных изделий, возможность экономии электроэнергии открывает новые потенциальные направления для разработки светотехнических светодиодных изделий.
На работу и качество светодиодных светильников влияют правильно подобранные комплектующие. Производители выпускают различные корпуса, крепления, светодиодные матрицы, линзы, блоки питания, отражатели, рассеиватели и другие комплектующие, позволяющие сделать светодиодные светильники определенного дизайна и с необходимыми техническими параметрами [5].

Каждый вид комплектующего элемента играет определенную роль. Светодиодный корпус отвечает за возможность длительной эксплуатации светильника в определенных условиях. Матрицы объединяют на единой подложке несколько светодиодов и непосредственно создают световой поток. Светодиодные линзы позволяют определенным образом распределять световой поток. Драйверы обеспечивают стабильное электропитание светодиодного светильника. Отражатели способствуют концентрации светового потока, рассеиватели снижают слепящий эффект от светового луча, делая освещение более мягким и комфортным.

При эксплуатации световых приборов на основе СД для промышленного и уличного освещения большим преимуществом является возможность управления с помощью современных интеллектуальных систем. Системы управления освещением, в составе которых используют различные датчики, контроллеры и прочее оборудование, позволяют существенно экономить затраты на электричество. Это особенно актуально при наличии постоянно ужесточающихся требований к предприятиям и организациям по обеспечению энергоэффективности, закрепленных в России на законодательном уровне. В табл.1 приведены стандарты РФ в сфере освещения и осветительной техники [6].
Табл.1. Стандарты РФ в сфере освещения и осветительной техники

<table>
<thead>
<tr>
<th>Название ГОСТа</th>
<th>Назначение ГОСТа</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ГОСТ Р 55708-2013. Освещение наружное утилитарное. Методы расчета нормируемых параметров.</td>
<td>Устанавливает методы расчета нормируемых параметров утилитарного наружного освещения объектов улично-дорожной сети в пределах территорий городских и сельских населенных пунктов.</td>
</tr>
<tr>
<td>ГОСТ Р 55844-2013. Освещение наружное утилитарное дорог и пешеходных зон. Нормы.</td>
<td>Устанавливает нормы освещения дорог и пешеходных зон в пределах территорий городских и сельских населенных пунктов, применяется при проектировании и эксплуатации стационарных установок утилитарного наружного освещения.</td>
</tr>
<tr>
<td>ГОСТ Р 55707-2013. Освещение наружное утилитарное. Методы измерений нормируемых параметров.</td>
<td>Устанавливает методы измерения нормируемых параметров утилитарного наружного освещения объектов улично-дорожной сети в пределах территорий городских и сельских населенных пунктов.</td>
</tr>
<tr>
<td>ГОСТ ИЕC 60598-2-5-2012. Светильники. Часть 2. Частные требования. Раздел 5. Прожекторы заливающего света.</td>
<td>Устанавливает специальные требования к прожекторам заливающего света с лампами накаливания, трубчатыми люминесцентными и другими разрядными лампами, напряжение питания которых не превышает 1000 В.</td>
</tr>
<tr>
<td>ГОСТ Р 55706-2013. Освещение наружное утилитарное. Классификация и нормы.</td>
<td>Устанавливает классификацию и нормы освещения объектов улично-дорожной сети в пределах территорий населенных пунктов.</td>
</tr>
<tr>
<td>ГОСТ Р 55709-2013. Освещение рабочих мест вне зданий. Нормы и методы измерений.</td>
<td>Устанавливает нормы освещения рабочих мест вне зданий для проектирования, реконструкции и эксплуатации осветительных установок и методы их измерений.</td>
</tr>
<tr>
<td>ГОСТ 33175-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Горизонтальная освещенность от искусственного освещения. Методы контроля.</td>
<td>Устанавливает методики измерений при определении параметров освещения автомобильных дорог искусственными источниками света по ГОСТ 33176.</td>
</tr>
<tr>
<td>ГОСТ 33176-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Горизонтальная освещенность от искусственного освещения. Технические требования.</td>
<td>Устанавливает технические требования к вновь устраиваемому или реконструируемому стационарному электрическому освещению автомобильных дорог общего пользования.</td>
</tr>
<tr>
<td>ГОСТ 28682-90. Светильники переносные для использования в саду. Общие технические условия.</td>
<td>Устанавливает требования к переносным опорным светильникам, предназначенным для использования в парках и садах.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Преимущества и растущая популярность СД привлекает на рынок все больше новых производителей в области светотехники. В условиях высокой
конкуренции они постоянно расширяют ассортимент светодиодных светильников, совершенствуя их функциональные особенности, и целенаправленно работают над внедрением новых технологий. Продукция, произведенная российскими компаниями, зачастую не уступает по качеству зарубежным аналогам [3, с. 81].

Однако до сих пор основная доля поставок светодиодных светильников приходится на США, Китай и Западную Европу. Производство СД сосредоточено главным образом в Китае, Японии, Южной Корее, США и Германии. В табл. 2 приведен перечень крупных известных компаний, играющих лидирующие роли в производстве комплектующих для светодиодных светодиодных приборов.

Крупнейшие производители светодиодной продукции в России организовали Некоммерческое Партнерство Производителей Светодиодов и Систем на их основе (НП ПСС) с целью обеспечить активное формирование и развитие светодиодной индустрии в РФ. НП ПСС является единственной в России профессиональной ассоциацией в светодиодной отрасли.

Табл. 2. Лидирующие компании-производители комплектующих для светодиодных светодиодных приборов.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Название компании</th>
<th>Страна</th>
<th>Основная деятельность и продукция</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MOONS</td>
<td>Китай</td>
<td>Специализируется на производстве интеллектуальных LED драйверов и систем управления освещением. Продукция отличается высокоэффективной работой, возможностью эксплуатации в широком диапазоне температур, наличием всевозможных защит.</td>
</tr>
<tr>
<td>Helvar</td>
<td>Финляндия</td>
<td>Выпускает комплектующие для светильников и систем управления светом (LED драйверы, балласты, датчики, диммеры, входные и релейные модули, контроллеры DALI, диммерные шкафы, программное обеспечение).</td>
</tr>
<tr>
<td>Edison Opto</td>
<td>Тайвань</td>
<td>Поставляет для производителей светодиодных светильников различные комплектующие: светодиоды, светодиодные модули, ленты, матрицы высокой мощности и вторичную оптику.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ledil</td>
<td>Финляндия</td>
<td>Занимается разработкой и поставками оптических комплектующих для светодиодных светильников.</td>
</tr>
<tr>
<td>Название</td>
<td>Страна</td>
<td>Описание</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td>Zumtobel Lighting Group</td>
<td>Австрия</td>
<td>Является одним из лидирующих игроков в сфере разработки инновационных решений и компонентов для светотехнической промышленности. В состав входит несколько подразделений, каждое из которых занимается выпуском определенной продукции: Tridonic, Thorn, Zumtobel, Reiss.</td>
</tr>
<tr>
<td>Avago Technologies</td>
<td>США</td>
<td>Ассортимент выпускаемых компонентов включает в себя порядка 7000 наименований: сверхъяркие и сверхмощные светодиоды, светодиодные чипы и модули, контроллеры и датчики освещенности, вторичная оптика для светодиодов.</td>
</tr>
<tr>
<td>Led Engin</td>
<td>США</td>
<td>Занимается разработкой, производством и продажей светодиодов, модульных источников света и светодиодной оптики.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

НП ПСС призвано консолидировать российских производителей светодиодов, светодиодных материалов и комплектующих, светодиодной светотехники и систем ее обеспечивающих, проектные, учебные и научные организации, осуществляющие деятельность в сфере светодиодной индустрии и смежных с ней областях. Это объединение предоставляет для своих членов следующие возможности [7]:

1. Объединение ресурсов для глобальных задач:
   Лоббирование интересов российских производителей СД и светодиодных систем на всех уровнях власти и в различных отраслях народного хозяйства.
   Представительство отрасли в межотраслевых организациях, корпорациях, институтах развития.
   Представительство интересов отрасли в медийно-информационном пространстве, в зарубежных организациях и конференциях.

2. Снижение затрат на доступ к информации о рынке и новых технологиях:
   Развитие информационных ресурсов отрасли, дискуссионных площадок, отраслевых конференций.
   Развитие горизонтальных связей, кооперации.
Взаимодействие с научными организациями.
Участие в национальных и международных отраслевых и межотраслевых выставках и конференциях.
Сопровождение дорожной карты РОСНАНО «Использование нанотехнологий в производстве светодиодов» и Технологической платформы «Развитие российских светодиодных технологий».
3. Аккумулирование ресурсов для выполнения целевых программ:
Создание системы добровольной сертификации светодиодной продукции.
Создание независимого испытательного центра.
Стандартизация национальная и отраслевая.
Юридическая и патентная помощь.
Консалтинг и инжиниринг.
Организация подготовки кадров, повышения квалификации, целевого обучения.
Сбор данных и аналитика по рынку.
4. Продвижение продукции российских производителей на внешних рынках (экспорт).
В 2011 г. РОСНАНО и НП ПСС подписали соглашение о совместной работе в области реализации, мониторинга и актуализации дорожной карты «Использование нанотехнологий в производстве светодиодов» [8]. Дорожная карта содержит описание различных типов светоизлучающих устройств и сравнение их рыночных перспектив с тенденциями современного развития светодиодной отрасли. В документе указаны перспективные направления развития производства светодиодов и необходимые меры поддержки, в числе которых создание и развитие необходимой инфраструктуры, исследования и разработки.
Многие предприятия поддерживают программу энергосбережения и активно внедряют светодиодные светильники для промышленного
освещения [2, с. 72]. Переход к светодиодному освещению постепенно внедряется в государственные и бюджетные учреждения. В табл.3 приведены ведущие российские предприятия в области светодиодного освещения.

Табл.3. Ведущие российские предприятия в области светодиодного освещения

<table>
<thead>
<tr>
<th>Название компании</th>
<th>Основная деятельность</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ТРИАЛАЙТ</td>
<td>Является мультибрендовым поставщиком современного светодиодного освещения. Ключевая компетенция - проектирование, поставка и монтаж светодиодного освещения по всей территории России.</td>
</tr>
<tr>
<td>АС-Тerra</td>
<td>Разработка и производство светодиодных светильников; организовано их серийное производство.</td>
</tr>
<tr>
<td>Вартон (Varton)</td>
<td>Производит светодиодные светильники, ленты и лампы. Ассортиментный ряд включает осветительные устройства для любых сфер: промышленное, торговое, наружное, аварийное, фитоосвещение, ЖКХ.</td>
</tr>
<tr>
<td>Комлед</td>
<td>Большое разнообразие светодиодных светильников: промышленные, взрывозащищенные, уличные, офисные, торговые, для архитектурной подсветки, светодиодные прожекторы, фитосветильники и светильники для ЖКХ.</td>
</tr>
<tr>
<td>Оптоган</td>
<td>Обладает технологиями и полным циклом производства светодиодов и светодиодной техники.</td>
</tr>
<tr>
<td>Световод</td>
<td>Производство светильников для промышленных предприятий, объектов ЖКХ, улиц, дорог, офисов, торговых площадок; ламп, подводных прожекторов, систем заградительного освещения, систем управления освещением и очередями.</td>
</tr>
<tr>
<td>Световые Технологии</td>
<td>Световые решения для офисов, промышленных, торговых предприятий, учреждений образования и медицины, объектов сельского хозяйства, железных дорог и многих других объектов.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ledvance</td>
<td>Светодиодные светильники, лампы, прожекторы и системы &quot;умный&quot; дом. Продукция предназначена для освещения любых объектов: улицы, производства, магазины, торговые центры, парковки, кафе, рестораны, отели, больницы.</td>
</tr>
<tr>
<td>Reallight</td>
<td>Производство светодиодных светильников для промышленного и уличного освещения, светодиодные фитосветильники.</td>
</tr>
<tr>
<td>Viled</td>
<td>Ведущий российский производитель высококачественных систем светодиодного освещения, осуществляющий свою деятельность с 2009 года на территории РФ, стран СНГ и Европейского союза.</td>
</tr>
<tr>
<td>Компания</td>
<td>Описание</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>Светлана-Оптоэлектроника</td>
<td>Под брендом SvetaLED компания выпускает светодиодные лампы, светильники и прожекторы для уличного, промышленного, офисного и домашнего освещения. Сверхъяркие светодиоды, светодиодные матрицы и модули выпускаются под торговой маркой SVETLED.</td>
</tr>
<tr>
<td>ФОКУС</td>
<td>Производство уличных и промышленных светодиодных светильников. «ФОКУС» является партнером Nichia и активно использует их светодиоды в производстве своих светодиодных светильников.</td>
</tr>
<tr>
<td>LEDEL</td>
<td>Компания представила первый в России светодиодный светильник для офисного освещения, впоследствии запатентовав его разработку. Сегодня в ассортименте LEDEL представлены светильники, рассчитанные для применения в любых сферах. У компании развита сеть представительств по всему миру, имеются представительства в странах СНГ, Центральной Европы и Прибалтики, ОАЭ, Республике Корея и др.</td>
</tr>
<tr>
<td>Аргос-Электрон</td>
<td>Компания выпускает светодиодные драйверы для офисных, уличных и промышленных светодиодных светильников, светодиодные модули, светозвуковые датчики.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Становление производства СД и появление крупных производителей для светового оборудования пришлось на 1990-е гг. Совершенствуя показатели СД и наращивая выпуск продукции, каждый из производителей пытался завоевать лидирующее положение в данном сегменте. В результате покорить рынок и занять позиции ведущих производителей светодиодов удалось таким компаниям, как NICHIA, CREE, OSRAM, Samsung, Seoul Semiconductor.

Выводы. Светотехническая промышленность в настоящее время переживает глобальные изменения. Законы, нормы и правовые акты, которые приняты и действуют в России, направлены на поддержку и развитие отечественного производства. Это должно стимулировать отечественных производителей к более активным действиям по развитию и продвижению отечественной светотехнической продукции и производственных мощностей предприятий.
Литература


2. Баурина С. Б. Требования к системам менеджмента качества: новшества российской стандартизации // Бюллетень науки и практики. 2016. № 3. С. 71-76.


Определение массы и основных параметров ковшевых фронтальных погрузчиков

Крахотин А.И.
старший преподаватель,
кафедра начертательной геометрии и черчения.
Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)
e-mail: aikrahotin@rambler.ru

Оганесов О.А.
kанд. техн. наук., доцент,
кафедра начертательной геометрии и черчения.
Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)
e-mail: nachgeom@madi.ru

Рябикова И.М.
kанд. техн. наук., доцент,
кафедра начертательной геометрии и черчения.
Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)
e-mail: irishkarss@mail.ru

Веселов В.И.
kанд. физ.-мат. наук, доцент,
кафедра ресторанного бизнеса.
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова
e-mail: sebio@yandex.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается работа фронтальных погрузчиков в различных условиях эксплуатации. При проектировании машины важно определить геометрические размеры. Они должны быть связаны с техническими параметрами. Одним из важнейших параметров погрузчика является его масса. Формировать зависимости можно с помощью теории подобия.
Abstract. The authors study the operation of front loaders in various operating conditions. When designing a machine, it is important to determine the geometrical dimensions. They must be related to technical parameters. One of the most important parameters of the loader is its weight. You can create dependencies using similarity theory.

Key words. Bucket loader, loader weight, similarity theory, geometric parameters
Анализ рабочего процесса погрузчика позволил сформировать системную модель рабочего процесса машины. Нахождение оптимального решения осуществляется на основе анализа системной модели.

Масса ковшевого погрузчика устанавливается в зависимости от функции плотностей вероятностей сопротивлений, дальности перемещения и других параметров, связанных с условиями эксплуатации. Анализ модели позволяет более обоснованно подходить к выбору массы и других параметров. Вероятностная модель составляется на основании полученной в виде функции детерминированных независимых параметров процесса $A$, $K_{уд}$ и $l_{mp}$:

$$m = \left( \frac{AK_{уд}}{l_{mp}} \right)^{1/2}, \text{ кг} \quad (1)$$

Величина $A$ зависит от технических и эксплуатационных параметров, определяющих рабочий процесс погрузчика. Она установлена в виде следующего выражения:

$$A = B \frac{N \cdot q \left[ \frac{hm^3}{g^2} \right]}{V_{заг.}} \quad (2)$$

где: $B \in (0,25...0,3) \left[ \frac{1}{g^2} \right]$ - размерный коэффициент тягово-сцепных параметров тягача; в данной работе $B = 0,3$;

$N$ – мощность установленного двигателя (50000…150000 ват);

$q$ – вместимость ковша погрузчика, м$^3$ (от 2 м$^3$ до 3 м$^3$);

$g$ – ускорение свободного падения, м/с$^2$;

$V_{заг.}$ – скорость внедрения ковша в штабель материала, м/с; $V_{заг.} = 1$ м/с.

$K_{уд}$ – удельное сопротивление внедрения ковша в штабель материала, н/м$^2$.

$l_{mp}$ – дальность перемещения погрузчика, м.

Разработан алгоритм и программа определения массы погрузчика в зависимости от вероятностного характера условий эксплуатации. На первом этапе выражение (1) возводится в квадрат. Полученное выражение
логарифмируется. Затем используется формула для нахождения функции плотности вероятности $f_3(x)$ суммы двух случайных величин с плотностями $f_1(x)$ и $f_2(x)$:

$$f_3(x) = \int_{-\infty}^{+\infty} f_1(\alpha)f_2(x-\alpha)d\alpha$$

На основании выполненных экспериментов принимаем закон распределения: $K_{\text{уд}}$ – нормальный, а $l_{mp}$ - показательный:

$$f_1(x) = \begin{cases} 
0, & x < x_o \\
\lambda e^{-\lambda(x-x_o)}, & x \geq x_o 
\end{cases}, \quad f_k(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma^2}} \quad (3)$$

На этапе проектирования определение оптимальных технико-эксплуатационных параметров в зависимости от условий эксплуатации позволяет установить рациональные геометрические размеры проектируемой машины.

Геометрические размеры должны быть обоснованы (из условий эксплуатации, времени рабочего цикла, условий транспортировки и т.д.) и должны быть связаны с техническими параметрами.

В качестве главного технического параметра могут рассматриваться масса $m$, энергонасыщенность $N/m$, мощность двигателя $N$, тяговое усилие, развиваемое движителем $T$, вместимость ковша $q$.

Формировать зависимости можно с помощью теории подобия. Теория подобия соединяет в себе моделирование и эксперимент. С ее помощью можно изучить объект и отразить полученный результат на другие объекты.

Метод, позволяющий установить такие связи, обоснован и изложен в [1]. Этот метод позволяет установить оптимальный результат для конкретной машины и заданных условий эксплуатации. Решение получают в результате рассмотрения объекта, взятого из общей группы подобных объектов.
Первая теорема (теорема Ньютона-Бертрана) подобия формулирует свойства подобных объектов. Подобные явления имеют одинаковые критерии подобия, т.е. первая теорема указывает необходимые критерии подобия.
Во второй теореме (π-теорема) приводится доказательство приведения уравнения к критериальному виду.
В третьей теореме (теорема Кирпичева-Гухмана) устанавливаются пределы закономерного распространения единичного опыта.
Теория подобия по своей сути является аналогией аналитического расчета, т.к. должны быть заданы начальные условия, параметры исследуемого объекта.
Определение параметров подобных процессов основывается на установлении связей параметров подобных процессов. Уравнения, описывающие процессы, будут одинаковы, следовательно, критерии подобия тоже будут одинаковыми. Таким образом, параметры проектируемого изделия можно определить через его главный параметр (всегда известен) и параметр эталонной машины (тоже известен). Т.е. критерий подобия - это фактически соотношение величин между проектируемым и эталонным изделиями.

Определение связей подобия
Связи между параметрами дорожно-строительных машин можно установить на основании критериев подобия при установившемся процессе взаимодействия машины с грунтом.
Рассмотрим уравнение движения машины и определим критерии подобия.
Тд = Рк + Рг + Рдв, где
Тд - тяговое усилие, развиваемое движителем, Н;
$P_k$ - сопротивление копанию, Н;
$P_g$ - сопротивление перемещению грунта, отделенного от массива, Н;
$P_{дв}$ - сопротивление движению машины, Н;

$$T_d = \varphi_{сц} \cdot m \cdot g$$

$\varphi_{сц}$ - коэффициент сцепления движителя;
$m$ - масса машины, кг;
$g$ - ускорение свободного падения, $M/c^2$;

$$P_k = k_{уд.к.} \cdot b \cdot h$$

$k_{уд.к.}$ - удельное сопротивление грунта копанию, $H/M^2$;
$b$ - ширина рабочего органа (ширина ковша), м;
$h$ - высота резания грунта, м;

$$P_g = q \cdot \gamma_g \cdot f_g$$

$q$ - вместимость ковша, $m^3$;
$\gamma_g$ - объемный вес грунта, $H/M^3$;
$f_g$ - коэффициент сопротивления перемещению грунта;

$$P_{дв} = f_{дв} \cdot m \cdot g$$

$f_{дв}$ - коэффициент сопротивления движению машины;
$m$ - масса машины, кг;
$g$ - ускорение свободного падения, $M/c^2$;

$$q \approx l^3$$

$l$ - обобщенный линейный размер, м.

Определение критериев подобия

Получаем критерии пособия, деля все члены уравнения на один из них:

$$X_1 = \frac{\varphi_{сц} \cdot m \cdot g}{T}, \quad X_2 = \frac{k_{уд.к.} \cdot b \cdot h}{T}, \quad X_3 = \frac{q \cdot \gamma_g \cdot f_g}{T}$$

$$X_4 = \frac{f_{дв} \cdot m \cdot g}{T}, \quad X_5 = \frac{l^3}{q}$$
Критерии подобия являются безразмерными величинами, которые представляют собой отношения физических действий, совершаемых машиной, к тяговому усилию, развиваемому двигателем. Критерии подобия для подобных машин являются равными. Из этого равенства получают связи между масштабными величинами, входящими в критерий подобия – индикаторы подобия.

Индикаторы подобия у подобных машин равны единице:

\[
\frac{k_{\varphi_{сн}} \cdot m \cdot g}{k_{T_{d}}} = 1, \quad \frac{k_{куд.к.} \cdot b \cdot h}{k_{T_{d}}} = 1, \quad \frac{k \cdot q \cdot y_{r} \cdot f_{r}}{k_{T_{d}}} = 1
\]

\[
\frac{k_{f_{m}} \cdot m \cdot g}{k_{T_{d}}} = 1, \quad \frac{k_{l}^{3}}{k_{q}} = 1
\]

Эксплуатация машин происходит в одинаковых условиях, поэтому масштабы величин равны единице: \(k_{\varphi_{сн}} = 1, \ k_{g} = 1, \ k_{куд.к.} = 1, \ k_{y_{r}} = 1, \ k_{f_{r}} = 1, \ k_{f_{m}} = 1\).

В результате индикаторы приобретают следующий вид:

\[
\frac{k_{m}}{k_{T_{d}}} = 1, \quad \frac{k_{b} \cdot h}{k_{T_{d}}} = 1, \quad \frac{k_{q}}{k_{T_{d}}} = 1, \quad \frac{k_{m}}{k_{T_{d}}} = 1, \quad \frac{k_{l}^{3}}{k_{q}} = 1
\]

Рассмотрев следующие индикаторы подобия, можно увидеть противоречие.

\[
\frac{k_{куд.к.} \cdot b \cdot h}{k_{T_{d}}} = 1 \rightarrow \frac{k_{kuд.к.} \cdot l^{2}}{k_{T_{d}}} = 1
\]

\[
\frac{k_{q} \cdot y_{r} \cdot f_{r}}{k_{T_{d}}} = 1 \rightarrow \frac{k_{y_{r}} \cdot l^{3}}{k_{T_{d}}} = 1
\]

Индикатор \(\frac{k_{l}^{2}}{k_{T_{d}}} = 1\) - отношение масштабов сил структурной прочности грунта к тяговому усилию двигателя.

Индикатор \(\frac{k_{l}^{3}}{k_{T_{d}}} = 1\) - отношение масштабов сил гравитационной природы к тяговому усилию двигателя.

Для подобных машин индикаторы подобия двух критериев подобия равны:
\[
\frac{k_{k_{уд.к.}} \cdot k_l^2}{k_{T_д}} = \frac{k_{y_T} \cdot k_l^3}{k_{T_д}}
\]

Это противоречие снимается практическим путем в результате соблюдения соответствующих условий эксплуатации.

Для подобных машин \( k_{T_д} = k_{T_д}, k_{y_T} = 1 \). Следовательно,

\[
k_{k_{уд.к.}} \cdot K_l^2 = K_l^3
\]

Для соблюдения этого равенства существуют два пути:

1) При сохранении геометрического подобия

\[k_b = k_h = k_l, \text{ поэтому } k_{k_{уд.к.}} = \frac{k_l^3}{k_l} = k_l\]

\[
k_{k_{уд.к.}} = \frac{k_{k_{уд.к.нек.}}}{} = k_l
\]

\[
k_{k_{уд.к.нек.}} = k_{k_{уд.к.лег.}}
\]

\(k_{уд.к.-} \text{ удельное сопротивление грунта копанию, } \text{Н/м}^2;\)

\(k_{уд.к.-} \text{ удельное сопротивление грунта копанию, } \text{Н/м}^2;\)

\(k_l \text{ – масштаб линейного размера рабочего органа.}\)

Легкая машина с меньшим рабочим органом будет использоваться для работы с менее прочными грунтами.

2) При использовании легких машин в тех же условиях эксплуатации, что и тяжелых, нагрузки, которые действуют на машину, уменьшаются за счет уменьшения толщины срезаемого грунта.

\[
k_{k_{уд.к.нек.}} = k_{k_{уд.к.лег.}}
\]

\[
k_{k_{уд.к.}} \cdot k_b \cdot k_h = K_l^3
\]

При \( k_{k_{уд.к.}} = 1, k_b = k_l \)

\[
k_h = \frac{K_l^3}{k_l} = K_l^2
\]
\[
\frac{h_{\text{тяж}}}{h_{\text{лег}}} = K_l^2
\]

- \(h_{\text{тяж}}\) - толщина грунта, срезаемого тяжелой машиной, м;
- \(h_{\text{лег}}\) - толщина грунта, срезаемого легкой машиной, м.

Рассмотренные условия соблюдаются при обеспечении соответствующих режимов работы. Это обеспечивает соблюдение условия подобия.

Из равенства критериев подобия видно, что между техническими параметрами машины \(N, T, m, q, l\) существуют связи подобия. Эти зависимости получают в результате анализа индикаторов подобия. Зависимости подобия между основными параметрами приведены в табл.1

Коэффициенты пропорциональности рассчитываются по параметрам существующей эффективной машины, которую принимают за этalon.

Таблица 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>Коэф</th>
<th>Расчетная зависимость</th>
<th>Коэф</th>
<th>Расчетная зависимость</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(k_1)</td>
<td>(N_0/T_0)</td>
<td>(k_{11})</td>
<td>(m_0/q_0)</td>
</tr>
<tr>
<td>(k_2)</td>
<td>(N_0/m_0)</td>
<td>(k_{12})</td>
<td>(m_0/I_0^3)</td>
</tr>
<tr>
<td>(k_3)</td>
<td>(N_0/q_0)</td>
<td>(k_{13})</td>
<td>(q_0/N_0)</td>
</tr>
<tr>
<td>(k_4)</td>
<td>(N_0/I_0^3)</td>
<td>(k_{14})</td>
<td>(q_0/T_0)</td>
</tr>
<tr>
<td>(k_5)</td>
<td>(T_0/N_0)</td>
<td>(k_{15})</td>
<td>(q_0/m_0)</td>
</tr>
<tr>
<td>(k_6)</td>
<td>(T_0/m_0)</td>
<td>(k_{16})</td>
<td>(q_0/I_0^3)</td>
</tr>
<tr>
<td>(k_7)</td>
<td>(T_0/q_0)</td>
<td>(k_{17})</td>
<td>(I_0/N_0^{1/3})</td>
</tr>
<tr>
<td>(k_8)</td>
<td>(T_0/I_0^3)</td>
<td>(k_{18})</td>
<td>(I_0/T_0^{1/3})</td>
</tr>
<tr>
<td>(k_9)</td>
<td>(m_0/N_0)</td>
<td>(k_{19})</td>
<td>(I_0/m_0^{1/3})</td>
</tr>
<tr>
<td>(k_{10})</td>
<td>(m_0/T_0)</td>
<td>(k_{20})</td>
<td>(I_0/q_0^{1/3})</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Расчет коэффициентов пропорциональности может быть представлен в виде таблицы 2.

**Таблица 2**

**Формулы для определения основных технических параметров погрузчиков**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Рассчитываемый параметр</th>
<th>Определяющий параметр</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Мощность N</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Тяговое усилие T</td>
<td>k₅ * N</td>
</tr>
<tr>
<td>Масса m</td>
<td>k₉ * N</td>
</tr>
<tr>
<td>Вместимость ковша q</td>
<td>k₁₃ * N</td>
</tr>
<tr>
<td>Линейный размер l</td>
<td>k₁₇ * N¹/³</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Выводы.**

1. Из рассмотренных положений следует, что между основными параметрами погрузчика m, N, T, q, l существуют связи подобия. Эти связи получены на основе анализа индикаторов подобия. Они приведены в табл.1 и табл.2.

2. Обработка статистических данных подтверждает приведенные выше расчеты. На графиках представлены зависимости мощности, объема ковша, линейных размеров машины от массы машины.

Размерные характеристики базовой машины см. [3]
3. Однако не все линейные размеры подчиняются полученным зависимостям.
Литература


10. Рябикова И.М., Зленко А.А. Определение массы погрузчика в вероятностных условиях эксплуатации. Жур. «Дорожные и строительные машины», №2, М., 2005г.
Определение массы ковшевого фронтального погрузчика, используя нормальный закон распределения в вероятностных условиях эксплуатации

Крахотин А.И.
старший преподаватель, кафедра начертательной геометрии и черчения.
Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)
e-mail: aikrahotin@rambler.ru

Оганесов О.А.
канд. техн. наук., доцент, кафедра начертательной геометрии и черчения.
Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)
e-mail: nachgeom@madi.ru

Рябикова И.М.
канд. техн. наук., доцент, кафедра начертательной геометрии и черчения.
Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)
e-mail: irishkarss@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается работа фронтальных погрузчиков в различных условиях эксплуатации. Установлена вероятностная модель определения массы ковшевого погрузчика в зависимости от функций плотностей вероятностей сопротивлений, дальности перемещения и других параметров, связанных с этой величиной, определяемых условиями эксплуатации. Формировать зависимости можно с помощью теории подобия.

Ключевые слова. Ковшевой погрузчик, масса погрузчика, теория подобия, вероятностная модель, геометрические параметры.

375
Determinant of the mass of front bucket loader by using the normal distribution law in probabilistic conditions of operation

Krahotin A. I.
Senior lecturer,
Department of descriptive geometry and drawing.
MADI, Leningradskii avenue 64, Moscow, 125319, Russia
e-mail: aikrahotin@rambler.ru

Oganesov O. A.
Associate professor,
Department of descriptive geometry and drawing.
MADI, Leningradskii avenue 64, Moscow, 125319, Russia
e-mail: nachgeom@madi.ru

Ryabikova I. M.
Associate professor,
Department of descriptive geometry and drawing.
MADI, Leningradskii avenue 64, Moscow, 125319, Russia
e-mail: irishkarss@mail.ru

Abstract. The authors study the operation of front loaders in various operating conditions. A probabilistic model for determining the mass of a bucket loader depending on the functions of the probability densities of resistance, range of movement and other parameters related to this value, determined by the operating conditions is established.

You can create dependencies using similarity theory.

Key words. Bucket loader, loader weight, similarity theory, probabilistic model; geometric parameters.

Введение

Ковшевой фронтальный погрузчик является цикличной машиной. Рабочий цикл машины включает ряд операций: захват материала ковшом путем внедрения ковша в штабель материала, перемещение к транспортному средству или к месту выгрузки ковша и возвращение погрузчика с пустым ковшом в исходное положение. Для каждой из
операций предъявляются к параметрам погрузчика требования, обеспечивающие наиболее эффективное протекание операции. Важной особенностью работы является вероятностный характер влияющих на процесс параметров.

Нахождение оптимального решения осуществляется на основе анализа системных моделей процесса, которые имеют вид математических зависимостей времени протекания рабочих операций от технико-эксплуатационных параметров. Системный анализ позволяет более четко установить схему процесса, выявить информационные потoki, установить содержание информации на входе и выходе из системы, характер связей между подсистемами и получить математическое выражение, определяющее условия оптимального протекания процесса. Анализ рабочего процесса погрузчика позволяет сформулировать системную модель рабочего процесса машины.

Установлена вероятностная модель определения массы ковшевого погрузчика в зависимости от функций плотностей вероятностей сопротивлений и дальности перемещения и других параметров, связанных с этой величиной, определяемые условиями эксплуатации. Анализ модели позволяет более обоснованно подходить к выбору массы и других параметров.

Используем формулу проф. Баловнева В.И., полученную в виде функции детерминированных независимых параметров процесса $A, K_{yp}$ и $l_{mp}$:

$$m = (\frac{AK_{yp}}{l_{mp}})^{1/2}, \quad (1)$$

Величина $A$ – определяет рабочий процесс погрузчика. Она установлена в виде следующего выражения

$$A = B \frac{N \cdot q}{V_{mas.}} \left[ \frac{Nm^2}{g^2} \right], \quad (2)$$

$$377$$
где: В (0,25…0,3) \[\frac{1}{g^2}\] размерный коэффициент тягово-сцепных параметров тягача, в данной работе В = 0,3.

\(N\) – мощность установленного двигателя (50000…150000 ват);  
\(q\) – вместимость ковша погрузчика, м\(^3\) (от 2 м\(^3\) до 3 м\(^3\));  
\(V_{\text{заг.}}\) – скорость внедрения ковша в штабель материала, м/с, \(V_{\text{заг.}} = 1 \text{ м/с.}\)  
\(K_{\text{уд.}}\) – удельное сопротивление внедрения ковша в штабель материала, н/м\(^2\).  
\(l_{\text{тр.}}\) – дальность перемещения погрузчика, м.

В нашей же работе мы предполагаем, что \(K_{\text{уд.}}\) и \(l_{\text{тр.}}\) - случайные величины, имеющие плотности распределения вероятностей \(f_k(x)\) и \(f_l(x)\). В реальности, \(K_{\text{уд.}}\) изменяется в пределах от 0,01 МПа до 0,3 МПа, а \(l_{\text{тр.}}\) - в пределах от 3 м до 10 м.

Задача заключается в том, что, зная \(f_k(x)\) и \(f_l(x)\), найти функцию плотности распределения массы \(f_m(x)\) случайной величины массы \(m\).

Возведем выражение (1) в квадрат и получим:

\[m^2 = \frac{AK_{\text{уд.}}}{l_{\text{тр.}}},\]  
(3)

Прологарифмируем выражение (3):

\[2lnm=ln(AK_{\text{уд.}}) - ln(l_{\text{тр.}}),\]  
(4)

Для реальных величин \(m > 1, AK_{\text{уд.}} >1, l_{\text{тр.}} > 1.\) Следовательно \(lnm >0\) и \(ln (A K_{\text{уд.}}) – ln (l_{\text{тр.}}) > 0.\)

Введем функции: \(z = 2lnm, \gamma_1 = ln (AK_{\text{уд.}})\) и \(\gamma_2 = -ln (l_{\text{тр.}}),\)  
(5)

Эти функции являются непрерывными и строго монотонными от своих аргументов в области их определения. Тогда плотности распределения \(f_1(x)\) и \(f_2(x)\) случайных величин \(\gamma_1\) и \(\gamma_2,\) исходя из (3), имеют вид:

\[f_1(x) = f_1\left(\frac{e^x}{A}\right)e^x\]  
(6)

\[f_2(x) = f_1(e^{-x})e^{-x}\]  
(7)

Выражение (3) с учетом (4) заменяется следующим образом:
\[ Z = Y_1 + Y_2 \]  
(8)

Из (1) следует, что плотность распределения \( f_3(x) \) случайной величины \( Z \) записывается следующим образом:

\[ f_3(x) = \int_{-\infty}^{+\infty} f_1(\alpha) f_2(x - \alpha) \, d\alpha \]  
(9)

Подставив в эту формулу выражения (6) и (7), получим:

\[
\begin{aligned}
f_3(x) &= \int_{-\infty}^{+\infty} f_k(t) f_l(e^{-x}At) A^2 t dt = A e^{-x} \int_{-\infty}^{+\infty} f_k(t) f_l(A e^{-x}t) t dt \\
&= \frac{e^x}{A} \int_{-\infty}^{+\infty} f_k(t) f_l(e^{-x}At) A^2 t dt = A e^{-x} \int_{0}^{+\infty} f_k(t) f_l(A e^{-x}t) t dt
\end{aligned}
\]
(10)

Сделаем замену \( \frac{e^x}{A} = t \). Если, \( e^x = At \), \( \alpha = \ln At \),

\[ d\alpha = \frac{dt}{t} \Rightarrow e^{2\alpha} \, d\alpha = A^2 t^2 \, dt = A^2 t dt \]. Если \( \alpha = -\infty \), то \( t = 0 \); если \( \alpha = +\infty \), то \( t = +\infty \).

Тогда (10) примет вид:

\[ f_3(x) = \frac{e^{-x}}{A} \int_{0}^{+\infty} f_k(t) f_l(e^{-x}At) A^2 t \, dt = A e^{-x} \int_{0}^{+\infty} f_k(t) f_l(A e^{-x}t) t \, dt \]  
(11)

На основании статистического анализа условий работы погрузчика можно полагать, что \( f_k(x) \) и \( f_l(x) \) изменяются по нормальному закону, т.е.

\[
\begin{aligned}
f_1(x) &= \frac{1}{\sigma_1 \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma_1^2}}, \\
f_2(x) &= \frac{1}{\sigma_2 \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma_2^2}},
\end{aligned}
\]
(12)

Если \( Z = 2 \ln m \Rightarrow \frac{Z}{2} = \ln m \Rightarrow m = e^\frac{Z}{2} \), при \( 0 < Z < +\infty \Rightarrow 1 < m < +\infty \). Тогда функция плотности распределения массы \( f_m(x) \) выразится через \( f_3(x) \) следующим образом:

\[ f_m(x) = \frac{2}{x} f_3(2 \ln x) \]  
(13)
Используя для $f_3(x)$ выражение (11), для функций $f_1(x)$ и $f_2(x)$ выражения (12) из (13) получим:

$$f_m(x) = \frac{A}{\pi x^3 \sigma_1 \sigma_2} \int_0^\infty e^{- \frac{(t-a_1)^2}{2 \sigma_1^2}} \left( \frac{A t x^2 - a_2^2}{2 \sigma_2^2} \right) t \, dt = \frac{c}{\pi x \sigma_1 \sigma_2} \int_0^\infty e^{- \frac{(t-a_1)^2}{2 \sigma_1^2} - \frac{(ct-a_2)^2}{2 \sigma_2^2}} \cdot t \, dt$$  \hspace{1cm} (14)

Обозначив через $c = A x^2$, $1 < x < + \infty$ (14') и преобразуя выражения в показателе под знаком интеграла в формуле (14), получим следующее выражение:

$$- \left( \frac{t^2 - 2ta_1^2 + a_1^2}{2 \sigma_1^2} + \frac{c^2t^2 - 2ca_2t + a_2^2}{2 \sigma_2^2} \right) = -a_4(x) \left[ (t - a_3(x))^2 + b(x) \right]$$  \hspace{1cm} (15)

Где: $a_4(x) = \frac{\sigma_2^2 + c^2 \sigma_1^2}{2 \sigma_1^2 \sigma_2^2}$, $a_3(x) = \frac{a_1 \sigma_1^2 + c a_2 \sigma_1^2}{\sigma_2^2 + c^2 \sigma_1^2}$, $b = \sigma_2 a_1^2 + \sigma_1^2 a_2^2 - a_3^2$,  \hspace{1cm} (16)

коэффициенты, позволяющие упростить выражение (14).

Следовательно, выражение (14) примет вид:

$$f_m(x) = \frac{c e^{-a_4 b}}{\pi x \sigma_1 \sigma_2} \int_0^\infty e^{-a_4(x)(t-a_3(x))^2} t \, dt$$  \hspace{1cm} (17)

Сделаем замену переменных:

$t - a_3(x) = u \Rightarrow dt = du$, $t = u + a_3(x)$,
$t = 0 \Rightarrow u = -a_3(x)$, $t = + \infty \Rightarrow u = + \infty$  \hspace{1cm} (18)

380
Преобразуем интеграл (17) с учетом замен переменных (18): 

\[ f_m(x) = \frac{ce^{-a_4(x)b(x)}}{\pi x \sigma_1 \sigma_2} \int_{-a_3}^{+\infty} e^{-a_4(x)u^2} (u + a_3(x)) \, du = \]

\[ = \frac{ce^{-a_4 b}}{\pi x \sigma_1 \sigma_2} \left[ \int_{-a_3}^{+\infty} e^{-a_4 u^2} \, du + \int_{-a_3}^{+\infty} e^{-a_4(x)u^2} \, a_3(x) \, du \right] = \]

\[ = \frac{ce^{-a_4 b}}{\pi x \sigma_1 \sigma_2} \left[ -\frac{1}{2a_4} \int_{-a_3}^{+\infty} e^{-a_4 u^2} \, du \right] + a_3 \int_{-a_3}^{+\infty} e^{-a_4 u^2} \, du = \]

\[ = \frac{ce^{-a_4 b}}{\pi x \sigma_1 \sigma_2} \left[ \frac{-1}{2a_4} e^{-a_4 u^2} \bigg|_{-a_3}^{+\infty} + a_3 \int_{-a_3}^{+\infty} e^{-a_4 u^2} \, du \right] = \]

\[ = \frac{ce^{-a_4 b}}{\pi x \sigma_1 \sigma_2} \left[ \frac{e^{-a_4(x)a_1(x)}}{2a_4(x)} + a_3 \int_{-a_3}^{+\infty} e^{-a_4 u^2} \, du \right] \quad (19) \]

Приведем интеграл \( a_3 \int_{-a_3}^{+\infty} e^{-a_4 u^2} \, du \) в формуле (19) к вычислению через стандартную функцию Лапласа. Для этого сделаем соответствующую замену

\[ \sqrt{2a_4(x)}u = \vartheta \Rightarrow u = \frac{\vartheta}{\sqrt{2a_4}} \Rightarrow du = \frac{d\vartheta}{\sqrt{2} \cdot a_4}, \quad u = -a_3(x) \Rightarrow \vartheta = -a_3\sqrt{2a_4}, \]

\[ u = +\infty \Rightarrow \vartheta = +\infty. \]

Тогда интеграл можно записать в следующем виде:

\[ a_3 \int_{-a_3}^{+\infty} e^{-a_4 u^2} \, du = \frac{a_3}{\sqrt{2a_4}} \left( \int_{-a_3\sqrt{2a_4}}^{+\infty} e^{-\vartheta^2/2} \, d\vartheta \right) = \]

\[ = \frac{a_3}{\sqrt{2a_4}} \left( \int_{-a_3\sqrt{2a_4}}^{0} e^{-\vartheta^2/2} + \sqrt{2}\pi \cdot \frac{1}{\sqrt{2}\pi} \int_{0}^{+\infty} e^{-\vartheta^2/2} \, d\vartheta \right) = \]

\[ = \frac{a_3}{\sqrt{2a_4}} \left( \sqrt{2}\pi \cdot \frac{1}{\sqrt{2}\pi} \int_{0}^{+\infty} e^{-\vartheta^2/2} \, d\vartheta + \sqrt{2}\pi \cdot 0.5 \right) = \frac{\sqrt{2}\pi \cdot a_3}{\sqrt{2a_4}} \left( \Phi \left( a_3\sqrt{2a_4} \right) + 0.5 \right), \]

(20)

где \( \Phi \) - функция Лапласа. \quad (21)

381
Подставив полученные выражения (20) в формулу (19), получим окончательное значение для функции плотности распределения массы погрузчика:

\[
f_{m}(x) = \frac{ce^{-a_4(x)c}}{\pi x \sigma_1 \sigma_2} \left\{ \frac{e^{-a_4(x)c}a_3(x)}{2a_4(x)} + \frac{a_3(x)\sqrt{\pi}}{a_4(x)} \left[ 0.5 + \Phi(a_3(x)\sqrt{2a_4(x)}) \right] \right\}
\]

(22)

где \(c, a_3(x), a_4(x), b(x)\)- соответствуют ранее приведенным коэффициентам из выражений (14’) и (16), \(\Phi\) – функция Лапласа из выражения (21).

На основании приведенных расчетов можно сделать вывод: используя численный метод, при конкретных значениях параметров по формуле (22) определяется оптимальное значение массы погрузочных машин и ее наиболее вероятный интервал.

Литература

10. Рябикова И.М., Зленко А.А. Определение массы погрузчика в вероятностных условиях эксплуатации. Жур. «Дорожные и строительные машины», №2, М., 2005г.
Перспективы создания прибрежных бизнес-отелей с использованием опреснительных установок

Воронина Д.А.  
Скалунова П.С.  
Стаканова М.Ф.  
Студентки 3 курса  
Российский Экономический  
Университет им. Г. В. Плеханова –  
РЭУ, РФ, г. Москва  
e-mail: daria.alexandrovna@bk.ru  

Гажур А.А.  
Научный руководитель  
профессор, д.т.н.,  
кафедра ресторанныхолога.  
ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г. В. Плеханова»  
e-mail: gajour@mail.ru

Аннотация. В статье проведены анализ гостиничного рынка в городе Сочи, анализ конкурентов, выявлены потребности в проектировании бизнес-отелей на прибрежной местности. Дана оценка целесообразности применения систем опреснения для решения проблемы подвода пресной воды в прибрежные бизнес-отели г. Сочи. Проведен анализ существующих способов опреснения морской воды и выявлен наилучший вариант для дальнейшего бытового использования.

Ключевые слова. Система опреснительных установок, бизнес-отели, г. Сочи, способы опреснения.

Voronina Dasha  
Skalunova Polina  
Stakanova Masha  
Students of the 3d year  
Plekhanov Russian University of Economics – REU, Russia, Moscow  
e-mail: daria.alexandrovna@bk.ru

384
Abstract. The article analyzes the hotel market in the city of Sochi, the analysis of competitors, identifying the needs of designing business hotels on the coastal area. An assessment is made of the desirability of using desalination systems to solve the problem of supplying fresh water to coastal business hotels in Sochi. The analysis of the existing methods of desalination of sea water has been carried out and the best option for further household use has been identified.

Keywords. Desalination system, business hotels, Sochi, methods of desalination.

Город Сочи располагает всеми условиями для организации делового туризма и практически любых бизнес мероприятий в уникальных условиях теплых субтропиков на берегу моря (рис.1.). Здесь имеются уникальные возможности, позволяющие организовать бизнес-мероприятие на самом высоком уровне. Сочи - это не только всероссийская здравница, но и центр делового общения.

Рис.1. Средняя заполняемость отелей Сочи.
Популярность российского круглогодичного курортного кластера растет. Согласно данным "БазЭл Аэро", пассажиропоток в аэропорту Сочи за 2017 год вырос на 8%, до 5,7 млн человек, из которых 200 тыс. путешествовали международными авиакомпаниями. 2017-й стал первым годом в Красной Поляне, когда ни один отель не закрылся на период "межсезонья". Однако, ситуация на внутреннем и внешнем рынке доступного туризма неблагоприятно повлияла на динамику развития прибрежной зоны.

Загрузка увеличилась по сравнению с прошлым годом незначительно (менее чем на 1 п.п., до 48%), тогда как средний тариф за номер (ADR) снизился на 1%, до 9,7 тыс. руб. В результате доходность на номер (RevPAR) осталась примерно на том же уровне, увеличившись всего на 8 руб., до 4,7 тыс. руб.

Одновременно с этим, анализ цен на 1 гостиничный номер показывает постепенное снижение доходности классического туристического бизнеса в прибрежной зоне, что заставляет проектировщиков искать новые драйверы роста отрасли. Наличие широкого ассортимента средств размещения и разнообразного набора услуг, предлагаемых отелями и санаториями своим клиентам, способствует не только удовлетворению любых потребностей туриста, но и оказанию высокого уровня обслуживания для бизнес-аудитории (рис.2).
Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1) Развитие проекта будет происходить на туристической территории, туристический интерес к которой стагнирует
2) Большой объем поддерживающих мероприятий является основным драйвером роста туристического бизнеса Сочи
3) Сглаживается фактор сезонности
4) Перспективным направлением является деловой туристический рынок был рынком частного сектора, санаториев, мини-отелей и апартаментов, которые можно было отнести к гостиницам высокого качества. Сейчас здесь работают Hyatt, Rezidor, Swissotel, Golden Tulip, Accor, «Азимут» и множество частных гостиниц в добавление к апартаментам в аренду и на продажу.

По данным сайта бронирования booking.com в Сочи на данный момент функционируют несколько видов размещения, самые популярные из которых: апартаменты, гостевые дома, отели, хостелы.
В Сочи, в период с октября по май пятидневный конгресс международного уровня с комплексным обслуживанием в отеле четыре звезды и учетом стоимости перелета из Москвы и обратно обойдется в 1,5 - 2 раза дешевле чем организация аналогичного форума в любом отеле Санкт-Петербурга, Москвы и других городов России.

Крупные международные и отечественные компании, ученые и промышленники проводят здесь свои конференции, семинары и совещания, такие как совещание экспертов ООН, Пагуошская конференция, Всемирный конгресс русской прессы, семинары Microsoft, Kodak, L'Oreal, финальные мероприятия телевизионного конкурса ТЭФФИ и т.д.

Объем деловых путешествий среди общего объема туристических поездок в фирмах колеблется от 10 до 35% в зависимости от величины турагентства, времени работы на рынке, количества лояльных корпоративных клиентов. Деловой туризм интересен для турфирм по нескольким причинам.

− Во-первых, деловой туризм меньше других видов туризма подвержен колебанию субъективных факторов - моды на тот или иной курорт, меняющейся политической обстановки, и т.п.
− Во-вторых, этот вид туризма меньше всего зависит от сезонности.
− В-третьих, деловые поездки обычно планируются заблаговременно, минимум за полгода, что делает их динамику прогнозируемой и стабильной.
− К тому же немаловажный фактор - доходность деловых туров. При этом, как отмечают эксперты, в Сочи нет компаний, которые бы специализировались только на деловом туризме.

Позволить себе провести выездную конференцию или корпоративный тур для сотрудников могут далеко не все компании. В основном это крупные или средние российские предприятия, очень часто такие мероприятия устраивают российские представительства зарубежных компаний, где
сильно развит инсентив-туризм. При всех преимуществах работы с такими крупными клиентами их не так много на рынке. Поэтому львиная доля продаж в любой туристической компании - до 75%-90% пока все же приходится на долю индивидуальных заказчиков. К тому же организацией семинаров, конференций и форумов занимаются не только туристические компании Сочи, но и сотрудники гостиниц и санаториев, имеющих конференц-залы. С учетом этого стратегия создания новых гостиничных объектов должна опираться на стратегический анализ, учитывающий целый ряд параметров. (рис.3).

4Р-Анализ

<table>
<thead>
<tr>
<th>Описание</th>
<th>Маркетинговые цели</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Обеспечить уровень сервиса 5*+</td>
<td>Сгладить фактор сезонности</td>
</tr>
<tr>
<td>Обеспечить полный набор услуг бизнес-отеля</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Воздерживаться от ценовой конкуренции</td>
<td>Максимизация прибыли</td>
</tr>
<tr>
<td>Ценообразование на уровне гостиницы “Рэдиссон Лазурная”</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Позиционирование в качестве бизнес-отеля с высочайшим уровнем сервиса</td>
<td>Коммуникации с корпоративными клиентами. Подчеркивание отличий от конкурентов.</td>
</tr>
<tr>
<td>Акцент - на прямой выход к благоустроенному пляжу.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Прямые корпоративные продажи</td>
<td>Полный охват всех каналов продаж всех каналов продаж.</td>
</tr>
<tr>
<td>Сетевые турагентства провайдеры GDS/ADS</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Сайт гостиничного комплекса</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Рис.3. Стратегический анализ развития гостиничного бизнеса.

Одним из основных вопросов, при проектировании отелей является снабжение его водой для питьевых и хозяйственных нужд. Как правило, объекты, стоящие вне городской застройки, имеют систему местного водоснабжения.

Предполагается возведение бизнес-отеля вне черты города Сочи, на побережье Черного моря. Отсюда следует вывод, что мы имеем
возможность использовать такой большой источник водоснабжения, как море.

Так как морская вода имеет высокую степень солености, она не может использоваться для питьевых и хозяйственных нужд без особой предварительной обработки. Соленость поверхностных слоев Черного моря составляет 15–18%, глубинных — 22,5–22,6%.

Отличительной особенностью нашего проекта является опреснение морской воды, которая проходит многочисленные этапы очистки, в результате которых жидкость избавляется от лишнего количества различных солей. На помощь приходит использование специализированных установок. Применение опреснителей морской воды позволяет успешно доводить ее до состояния питьевой.

В нашем мире разработано всего несколько технологий, которые позволяют преобразовывать морскую воду в проточную.

1. Использование химических реагентов.

Такой метод подразумевает применение специальных химических составов для опреснения жидкости. При соприкосновении с солёной водой возникает реакция, в результате которой образуются нерастворимые химические соединения.

Этот метод имеет достаточно весомые недостатки. Во-первых, для осуществления опреснения потребуется немалое количество химических веществ, во-вторых, процесс занимает длительное время и, в-третьих, у процесса высокая стоимость.

2. Метод обратного осмоса (Рис.4)
Данный метод давно себя зарекомендовал, в наши дни активно используется в промышленности. Его суть состоит в оказании давления на раствор с той стороны мембраны, где соль не будет проникать вместе с водой. Специальные обратноосмотические системы, имеющие производительность 4 кубических метра в сутки и оказывающие на соленую воду давление примерно 160 кгс/см² оснащены мембранными из ацетилцеллюлозы. С обратной стороны мембран находятся пористые плиты из бронзы, способные оказывать сопротивление сильному давлению.

Среди недостатков ультрафильтрации отмечаются короткий эксплуатационный срок мембран и внушительные размеры поверхности, предназначенные для фильтрации.

Опреснительные установки состоят из теплообменных устройств (водонагреватели, испарители, конденсаторы), насосов для циркуляции и дистилляции воды, трубопроводов для соленой и пресной воды, а также различных приборов для управления и слежения за работой. (Рис.5)

Назначение таких установок: очистка и опреснение воды с высоким солесодержанием, ее доведение до качественной питьевой воды. Солесодержание исходной воды колеблется в пределах от 12 до 45 г/л, что подходит для сильнозасоленных скважин, морской и океанической воды.
Рис.5. Наименование технологического оборудования

- РБ1 – блок дозировки реагента (гипохлорит натрия);
- Нп – насос подкачки;
- РБ2 – блок дозировки реагента (бисульфит натрия);
- РБ3 – блок дозировки реагента (антискалант);
- Ф1 – фильтр мультимедийный (комбинированная загрузка кв. песок, цеолит);
- Ф2 – фильтр мультимедийный (активированный уголь);
- ФМ – фильтр мешочный;
- ОО – опреснительный блок обратного осмоса

1. Узел предварительной очистки воды предназначен для удаления из воды механических примесей и органических соединений, с целью повышения срока службы основного опреснительного узла и мембранных элементов.

2. Основной опреснительный узел представляет собой блок обратного осмоса в модульном исполнении. Здесь морская вода при помощи насоса высокого давления проходит через полупроницаемую мембрану, которая пропускает воду и задерживает растворенные в ней вещества.

Приемущества использования опреснительных установок:

- Компактность.
- Высокая эффективность - при своих небольших габаритах установка более эффективна, чем традиционные решения и энергозатраты на производство питьевой воды в несколько раз ниже.
- Безопасность - отсутствие труб, муфт и соединений под высоким давлением исключает поломки и протечки.
− Мобильность - система легко собирается и разбирается при минимальном наборе инструментов.
− Надежность - поскольку система конструируется из модулей, ее обслуживание можно выполнять для каждого модуля по отдельности, не отключая водоснабжение.
− Простота в обслуживании - не требует особой квалификации обслуживающего персонала.
− Низкая стоимость - система дешевле традиционных опреснительных установок в 3-3,5 раза.

Максимальная ежемесячная производительность для бизнес-отеля 35 м³/сутки.

Максимальный ежемесячный расход при мощности 3,9 кВт составляет 2340 кВт.

Стоимость 1 м³ при производительности оборудования 35 м³/сутки составит – 31 723 руб. / 1050 м³ = 30,2 руб.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Стоимость 1 МВт</th>
<th>3310 руб.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ежемесячные затраты на электроэнергию</td>
<td>7745 руб.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ежемесячные затраты на антискалант</td>
<td>6300 руб.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ежемесячные затраты на гипохлорит натрия</td>
<td>263 руб.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ежемесячные затраты на бисульфита натрия составят</td>
<td>105 руб.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ежемесячная замена мешочных фильтров</td>
<td>1200 руб.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ежемесячные затраты на фильтрующую загрузку</td>
<td>2154 руб.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ежемесячные затраты на уголь активированный</td>
<td>845 руб.</td>
</tr>
<tr>
<td>Замена мембран (раз в 3 года) ежемесячные затраты</td>
<td>1111 руб.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ежемесячное обслуживание системы</td>
<td>12000 руб.</td>
</tr>
<tr>
<td>Итого</td>
<td>31723 руб.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

В заключении следует сказать, что создание бизнес-отелей на побережье города Сочи является перспективной ветвью развития
туристического бизнеса. А использование опреснительных установок дает возможность решения проблемы по подводу пресной воды к бизнес-отелям прибрежных зон.

Литература

5. Золотова Е.Ф., Асс Г.Ю. Очистка воды от железа, марганца, фтора и сероводорода. М.: Стройиздат, 1975 - 176 с.
7. Слесаренко В.Н. Опреснительные установки. Владивосток: ДВГМА, 1999 – 244 с.
Протеомные методы исследований в сфере пищевых технологий

Соколов А. Ю.
к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова», Кафедра ресторального бизнеса
e-mail: alrs@inbox.ru

Аннотация. Представлены ключевые аспекты новых методов исследований пищевых сырья и продуктов, в т.ч. протеомики, липидомики. Они позволяют более научно и достоверно проектировать состав, свойства пищевых материалов; кроме того, обеспечить хороший задел для создания методов контроля качества сырья и продукции. Поэтому, требуется обобщение зарубежного и российского опыта протеомики, липидомики, исследований микрокомпонентов, обоснование путей их рационального вовлечения в практику.

Ключевые слова. Методы. Протеомика. Липидомика. Белковый состав. Пищевые среды. Ингредиенты. Бургер in vitro.

Proteomic methods of research in the field of food technology

Sokolov A. Yu.
Ph.D., Associate Professor
Plekhanov Russian University of Economics,
Academic Department of Catering Business
e-mail: alrs@inbox.ru

Annotation. The report presents the key aspects of the new research methods for food raw materials and products, including proteomics, lipidomics. They allow a more scientific and reliable design of the composition, properties of food materials. In addition, to provide a good foundation for creating methods to control the quality of raw materials and products. Therefore, a synthesis of foreign and Russian experience of proteomics, lipidomics, microcomponent research, and justification of the ways of their rational involvement in practice is required.

В науке и практике много частных научных методов, но недостаточно концептуальных, пусть они и не полностью адаптированы для решений отдельных научных и/или технико-технологических задач. Несмотря на то, что рассматриваем исследования и разработки технологического характера (обработка сырья, ингредиентов, БАВ, комбинирование сырья и т.д.), они должны опираться на фундаментальные методы, в частности, биохимические, а они как правило носят комплексный характер, например, получение суммарного представления о белковом составе биологического объекта.

Поэтому основная задача – представление возможностей протеомики для исследований и контроля качества пищевых белковых систем. А свойства пищевого сырья меняются. Например, на комбинаты поступает мясное сырье различных качественных групп, а именно, NOR- и PSE, DFD, RSS-мясо (говядина, свинина) с измененными свойствами протеинов, снижается содержание витаминов, макро- и микроэлементов в растительном и животном сырье (Л.В. Антипова, 2018 [0]).

В области наук о питании развитие получает нутриметаболомика, включающая выбор изучаемого нутриента, определение контрольных биомаркеров (на что влияет нутриент), анализ биологических материалов, методы генотипирования, электрофореза (2D) и масс-спектрометрии TOF-MS, Н.В. Кирбаева и соавторы [0].

На сегодняшний день выявляют до 80 % тех или иных несоответствий при контроле сырья и продукции общественного питания. Поэтому актуальны задачи как экспериментальных разработок, так и оценки пищевой, в т.ч. биологической ценности сырья для пищевых продуктов и общественного питания с помощью новых методов испытаний и контроля.

**Протеомика** – наука, изучающая, как правило, интегрально белковый состав биологических объектов, а также модификации и структурно-функциональные свойства белковых молекул. Она выявляет, предсказывает функции протеинов, позволяет определить качественный и количественный составы белков, следовательно, уже можно прогнозировать и функционально-технологические свойства белковых систем (взаимодействие с влагой, протеинами, липидами и другими структурами клеток, тканей, компонентов и т.д.).

Известно, что основы технологии продукции индустрии питания – это физико-химические изменения пищевых веществ, таких как белки, липиды, углеводы, микронутриенты [0; 0; 0]. Соответственно этому, новые методы/сферы анализа названы: протеомика, липидомика, современные методы анализа углеводов и т.д. (С. Этлеш [0]).

Выполненый нами анализ частотности запросов по проблемам исследования выявил малую известность заявленных методов исследований белков. Если говорить об организации исследований, вероятно, протеомные методы вписываются в нее как биохимические/биофизические методы и как техно-химические, т.е. анализ компонентов, фракций, включая пептиды, аминокислоты; анализ взаимодействий белок-влага, например, активности растворителя и т.д. [0; 0; 0; 0].

Объекты исследований (в основном белковое сырье: коллагенсодержащее, мясное сырье) обрабатывали гидролитическим способом, последовательной обработкой сырья белоксодержащего в средах с различными рН, включая нейтрализацию, промывку, сушку сублимационную, что позволяло получать относительно «технологичные» материалы из групп пеллет и волокон. Они исследовались методами, которые можно отнести к протеомике (аминокислотный анализ, ИК-Фурье спектроскопия и другие).

Эти методы позволили установить соответствие аминокислотного состава образцов требованиям научно-технической литературы, таблиц химического состава продуктов питания. В случае выявлений несоответствия состава аминокислот рекомендациями ФАО/ВОЗ, необходимо комбинирование сырья и ингредиентов с целью приведения указанных показателей нормированному значению. Оценку сбалансированности аминокислотного состава моделируемых продуктов питания выполняют методами расчета коэффициента утилитарности
незаменимой аминокислоты, коэффициента рациональности аминокислотного состава, показателя сопоставимой избыточности и индекса незаменимых аминокислот. В данных расчетах применяют относительный принцип. В частности, при вычислении коэффициента сбалансированности или разбалансированности аминокислотного состава \( U \) учитывают соотношение суммы незаменимых аминокислот к сумме аминокислот согласно физиологическим нормам или эталонам. Аминокислотный скор – отношение содержание незаменимой аминокислоты к ее содержанию в эталоне.

Например, в мясном сырье (свинина) по изолейцину отмечено 3 % превышение, по триптофану наблюдается 10 % превышение эталонного значения, по лизину – превышение эталонного уровня на 36 %. Учитывая это, можно, применяя соответствующий метод, расчетно или программно проектировать аминокислотный состав сложной модельной системы. Кроме того, недостаток аминокислот восполняется аминокислотными добавками.

Если при контроле выявлена несбалансированность аминокислотного состава, то следует применять принципы моделирования таким образом, чтобы один ингредиенты (с повышенным по отношению к эталону ФАО/ВОЗ содержанием аминокислот) компенсировали дефицит незаменимых аминокислот в других ингредиентах.

Кроме биологической ценности, важно обеспечить другие потребительские свойства пищевых материалов. Известно, что в индустрии питания качество продукции оценивают сенсорным методом. Поэтому современные способы диспергирования, сублимирования, смешивания, тепловой обработки и т.д. призваны обеспечить хороший уровень структуры и свойств пищевых продуктов. Кроме того, весьма актуально биотехнологии в производстве продуктов-аналогов. Например, в последние годы активно обсуждалась научно-техническая проблема создания синтетического мяса и продуктов питания на его основе, в т.ч. кулинарных изделий \( \text{in vitro} \) \( \text{burger} \) etc.). Однако пока эти технологии дороги, поэтому виртуальны [0]. Выводы следующие.

1. Были предопределены направления протеомных исследований белков сырья животного происхождения. Показана значимость изучения
физико-химических изменений пищевой ценности пищевого сырья и продукции.

2. Представлены новейшие направления исследований пищевых веществ, включая геномику, протеомику, липидомику, нутрипротеомику. Эти методы обеспечат новый уровень изучения показателей пищевой ценности продуктов питания и биологически активных добавок.

3. Целесообразно развитие научной, приборной базы Университета им. Г.В. Плеханова, других вузов и НИИ для экспериментальной и производственной апробации поставленных задач исследований и создания новых сырья, ингредиентов, продукции.

Список литературы
5. Нитяга И.М. Контроль безопасности сырья и пищевых продуктов с помощью методики определения острой токсичности на инфузориях / И.М. Нитяга, Б.В. Уша, Е.Н. Морозова, Л.В. Викулова // Пищевая промышленность. – 2017. - № 1. – С. 48-49.
7. Этлеш С. Методы анализа пищевых продуктов. Определение компонентов и пищевых добавок / С. Этлеш. – СПб.: Профессия, 2016. – 564 с.
8. Оборудование для протеомики. – Режим доступа: http://phct.ru/proteomika/
11. Dolezel M. Are Limits of Concern a useful concept to improve the environmental risk assessment of GM plants? / M. Dolezel, M. Miklau, A. Heassenberger etc. // Environmental Sciences Europe. – 2017. – Vol. 29. Iss. 1. – Режим доступа: https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85013167688&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Food+Safety&st2=&sid=57927DB7CA1E689A0976130C34D0F1B6.wsnAw8kcdt7IPYLO0V48gA%3a10&sot=b&sd=b&sl=26&s=TITLE-ABS-KEY%28Food+Safety%29&relpos=5&citeCnt=0&searchTerm=
Разработка информационной базы данных мясных продуктов функционального назначения для детей

Абрамович Н.В.
доцент,
Болотько А.Ю.
зав. кафедрой, доцент
Уложинова М.Ю.
аспирант
кафедра товароведения и организации торговли.
Могилевский государственный университет продовольствия
e-mail: nvab@mail.ru

Аннотация: Статья содержит информацию о мясных продуктах функционального назначения для детского питания. Разработана база данных мясных продуктов функционального назначения. Даны рекомендации по обеспечению доступности базы данных для потребителей.

Ключевые слова: мясные продукты функционального назначения, ассортимент; товароведный паспорт продукта; база данных.

Development of information database of functional meat products for children

Abramovich N.V.
associate professor,
Bolotko A.Y.
head of the Department,
Uloginova M.Y.
grADuate student
department of Commodity Research and Organization of Trading.
Mogilev state university of food

Abstract: The article contains information about functional meat products for children. The database of meat products of functional purpose is developed. Recommendations to ensure the availability of the database for consumers are given.

Key words: meat products of functional purpose, assortment; commodity passport of the product; database.
Проблема организации научно обоснованного питания детей имеет большое социальное и медицинское значение, так как питание является определяющим фактором всего последующего развития человека. Важно, чтобы питание детей было сбалансировано и отвечало их потребностям с учетом возраста и вкусовых предпочтений. У ребенка гораздо выше потребность в натуральных продуктах и питательных веществах по сравнению с взрослыми, особенно в тех веществах, которые задействованы в росте и развитии ребенка.

Обеспечить поступление в организм детей всех необходимых питательных веществ возможно, в том числе, за счет потребления мясных продуктов функционального назначения. На рынке Республики Беларусь представлен широкий ассортимент мясных продуктов, но часто потребители затрудняются в выборе, т.к. не владеют информацией о составе, потребительских свойствах и качестве товаров. Наличие доступной информационной базы данных о мясных продуктах функционального назначения позволило бы облегчить выбор необходимой категории товаров из представленного в торговле ассортимента. Такая база данных может также служить основанием при выборе ассортиментных позиций для магазина, при составлении рациона питания, при изучении рынка и т.д.

Целью работы является разработка информационной базы данных мясных продуктов функционального назначения, представленных на товарном рынке Республики Беларусь. Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить ассортимент выпускаемой в РБ мясной продукции, среди которой выделить продукты функционального назначения.
2. Провести исследование потребительских свойств мясных продуктов функционального назначения и представить их в виде паспорта продукта.
3. Составить банк электронных паспортов товаров и дать предложения по обеспечению их доступности.

В Республике Беларусь в настоящее время действует 83 мясоперерабатывающих предприятия, из них лишь 28 представляют свой ассортимент на своих официальных сайтах. В ходе анализа информации, представленной на сайтах этих предприятий, установлено, что ими производится 3676 наименований мясных продуктов, в том числе товаров с функциональными ингредиентами - 80.

К качеству, безопасности и пищевой ценности продуктов, предназначенных для использования в питании детей, предъявляются повышенные требования [1,2,3]. При анализе состава мясных продуктов для детей с целью отнесения их к группе функциональных опирались на требования, изложенные в [4,5,6].

В результате анализа установлено, что 37 наименований мясных продуктов, выпускаемых мясоперерабатывающими предприятиями Республики Беларусь для детского питания, относятся к функциональным продуктам [7]. Ассортимент представлен колбасными изделиями (10 наименований), сосисками (14 наименований), пельменями (9 наименований), сардельками (3 наименования), котлетами (1 наименование). В данных продуктах используются такие функциональные ингредиенты как: аскорбиновая кислота и аскорбинат натрия; витаминная смесь; глюкоза; концентрат лактулозы, в т.ч. с кальцием и комплексом витаминов; различные виды клетчатки картофельной; пищевое цитрусовое волокно; смесь комплексная углеводная; фруктовая цедра; порошок из морской капусты; лофант; мед и пр.

В процессе анализа также рассматривались основные потребительские свойства и показатели мясных продуктов для детей: показатели назначения, показатели надежности, показатели эргономичности, эстетические показатели, показатели экологичности,
показатели безопасности, стоимостной показатель. На основании этих данных разработана форма паспорта продукта с учетом подобранных критериев и произведено оформление товароведных паспортов на 37 наименований мясных функциональных продуктов для детского питания, выпускаемых в РБ. Паспорт позволяет дать развернутую товароведную характеристику продукта, включая его визуализацию. Образец товароведного паспорта продукта представлен ниже.

Товароведный паспорт продукта

Пельмени замороженные «Антошка» для питания детей дошкольного и школьного возраста с пищевыми волокнами

<table>
<thead>
<tr>
<th>1 Показатели назначения</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>1.1 Классификационные</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Мясные полуфабрикаты. Полуфабрикат в тесте мясной замороженный. Продукт функциональный, специализированный для питания детей дошкольного и школьного возраста с пищевыми волокнами</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>1.2 Функциональные</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>1.2.1 Химический состав 100 г продукта</td>
</tr>
<tr>
<td>Белок, г</td>
</tr>
<tr>
<td>Углеводы, г</td>
</tr>
<tr>
<td>Жир, г</td>
</tr>
<tr>
<td>Пищевые волокна, г</td>
</tr>
<tr>
<td>1.2.2 Энергетическая ценность 100 г продукта: 211,9 ккал</td>
</tr>
<tr>
<td>1.2.3 Состав (ингредиенты): muка, свинина, говядина, яйца куриные, лук репчатый, соль поваренная пищевая йодированная, пищевое цитрусовое волокно, специи (кориандр, перец душистый)</td>
</tr>
<tr>
<td>1.3 Социальные</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>1.4 Информационные</td>
</tr>
<tr>
<td>2 Показатели сохраняемости</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1 Срок годности</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1 Режим хранения</td>
</tr>
<tr>
<td>3 Показатели эргономичности</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1 Органолептические показатели</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3.2 Антропометрические показатели</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4 Показатели безопасности</td>
</tr>
<tr>
<td>4.1 Микробиологические показатели</td>
</tr>
<tr>
<td>4.2 Содержание токсичных элементов, антибиотиков, пестицидов, радионуклидов и диоксинов</td>
</tr>
<tr>
<td>5 Показатели эстетические</td>
</tr>
<tr>
<td>5.1 Форма упаковки</td>
</tr>
<tr>
<td>5.2 Цветовое решение</td>
</tr>
<tr>
<td>5.3 Оформление</td>
</tr>
<tr>
<td>5.4 Целостность восприятия</td>
</tr>
<tr>
<td>5.5 Фирменный стиль</td>
</tr>
<tr>
<td>5.6 Совершенство производственного исполнения</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Работа с товароведными паспортами, заполненными в текстовом редакторе Microsoft Word, при большом массиве данных может оказаться весьма трудоемкой при поиске и систематизации требуемой информации. Для решения этой проблемы данная база была перенесена в Microsoft Access [8], что позволило получить достаточно полную информацию в удобной, гибкой и динамичной форме.

Microsoft Access является частью пакета Microsoft Office и входит в комплект его поставки. Программный продукт Microsoft Access относится к системам управления базами данных, ориентированным на рядовых потребителей. База данных MS Access была использована в связи с тем, что является простой и удобной в редактировании и понимании, позволяет работать с большим объемом информации, дает возможность различных независимых сортировок и фильтров, может дополняться и редактироваться в любое время, а также наиболее упорядочено и систематизировано представляет все основные данные о товаре.

С целью доведения информации о потребительских свойствах мясных продуктов функционального назначения для детей до широкого круга потребителей, производителей и других заинтересованных лиц целесообразно использовать современные информационные технологии, в частности, социальные группы в сети Интернет. Нами была выбрана Социальная сеть ВКонтакте, т.к. она позволяет бесплатно создавать платформу для донесения информации потребителю, является самой доступной платформой по визуализации базы данных и не требует перехода на другие сайты.

<table>
<thead>
<tr>
<th>5.7 Информационная выразительность</th>
<th>Оригинальность и достаточная информативность</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6 Показатели экологичности</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6.1 Материал упаковки</td>
<td>Термосвариваемая пленка</td>
</tr>
<tr>
<td>7 Стоимостной показатель</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7.1 Цена за упаковку</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
В результате работы создана группа в сети ВКонтакте «Здоровое питание детей», с помощью которой существует возможность выбора целевой аудитории с высокой степенью точности.

Задачами этого ресурса являются:
- информирование потребителей и покупателей о наличии мясных продуктов функционального назначения для питания детей в Республике Беларусь;
- пропаганда здорового, сбалансированного, «рационального питания в детском и подростковом возрасте, что оказывает существенное влияние на состояние здоровья человека на протяжении всей последующей жизни»; [9]
- ознакомление с наличием продуктов заданного состава с определенным положительным эффектом для здоровья отечественного производства;
- активное обсуждение данных продуктов для популяризации и активного продвижения.

Визуализация базы данных при помощи социальной сети ВКонтакте позволит сделать доступной информацию из систематизированной базы данных продуктов функционального назначения для обычных потребителей.

В перспективе, когда все производители начнут маркировать свою продукцию QR-кодом, который определяется камерой смартфона, будет существовать возможность быстрого перехода к систематизированной и визуализированной информации конкретного наименования функционального мясного продукта из любой точки местонахождения покупателя.

Таким образом, разработка и систематизация базы данных при помощи предложенных информационных технологий является наиболее оптимальным вариантом решения поставленных задач.
Литература

1. ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции.
2. ТР ТС 034/2013 О безопасности мяса и мясной продукции.
4. СТБ 1818-2007 «Пищевые продукты функциональные. Термины и определения».
5. Санитарные нормы и правила «Требования для организаций, осуществляющих производство пищевой продукции для детского питания» Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 июня 2013 № 42.
Разработка сети модульных гостиниц для обслуживания транзитного потока в аэропортах

Бабкин Г.
Тарасичев Е.
Гажур А.А.
РЭУ им. Г.В. Плеханова

Аннотация

В настоящее время большое количество российских гостиниц стали испытывать проблемы с полной заполняемостью своего номерного фонда. Поэтому при проектировании гостиниц важное значение нужно уделить не только планировке номерного фонда и разработке дополнительных услуг, но и расположению и экономическому обоснованию строительства.

Цель нашей работы заключается в разработке сети модульных гостиниц, которые будут отличаться высокой экономической эффективностью. Основные задачи: правильное расположение, высокая заполняемость, комфортные условия для постояльцев, экономия времени, безопасность. Для выполнения этих задач, был разработан проект модульных гостиниц, которые будут располагаться вблизи аэропортов.

Воздушный транспорт - неотъемлемая часть транспортной системы региона, страны, мира. Наличие гостиниц при аэропортах перестало быть случайным явлением на рынке гостиничных услуг. В настоящее время это один из самых перспективных трендов гостиничного бизнеса. Подобные отели пользуются широким спросом среди транзитных пассажиров, а также туристов, благодаря их транспортной доступности, комфорту и сервису. Эти факторы также определяют возможность проведения деловых встреч и различных конференций, что обеспечивает высокую конкурентоспособность отелей с таким расположением.

Тем не менее, большинство аэропортов России располагают очень небольшим количеством средств размещения расположенных достаточно близко. Как правило, это одна или две гостиницы в зависимости от размеров и пассажиропотока аэропорта. Недостаточное количество средств размещения может создавать ряд неудобств для туристов и пассажиров. К ряду подобных неудобств можно отнести элементарную нехватку свободных мест в гостинице, что зачастую возникает при задержках рейсов или их отмене. Так же ценные категории гостиниц могут быть недоступны для некоторых туристов, а уровень сервиса и комфорта не подходящим для других. Следовательно, создание модульной системы гостиниц с
Development of a modular hotels network for service of a transit stream at the airports

Babkin G.
Tarasichev.E.
Gazhur A.A.

Annotation

Nowadays many of the Russian hotels meet difficulties with full occupancy. Therefore, it is important to pay attention as on design rooms and development service, as on arrangement and economic justification of construction.

The purpose of our work is to develop a modular hotels network with high economic efficiency. Main objectives: correct arrangement, high occupancy, comfortable conditions for visitors, saving of time, safety. For performance of these tasks, the project of modular hotels which will be located near the airports was developed.

Air transport - an important part of the transport system of the region, country, world. Existence of hotels at the airports is not an accidental phenomenon in the market of hotels now. Now it is one of the most perspective trends of hotel business. These hotels are in broad demand among transients and also tourists, thanks to their transport availability, comfort and service. These factors also define a possibility of holding business meetings and various conferences that provides high competitiveness of hotels with such arrangement.

Nevertheless, most the airports of Russia have very small amount of hotels in the proximity. As a rule, it is one or two hotels, depending on the sizes and a passenger traffic of the airport. The insufficient quantity of hotels can cause a number of inconveniences for tourists and passengers. It is possible to refer the elementary lack of empty rooms in hotel to a number of these inconveniences that often arises at delays of flights or their cancellation. Also the prices in hotels can be inaccessible for some tourists, and the level of service and comfort not suitable...
for others. Therefore, creation of a modular system of hotels with the sufficient level of comfort and available price category is relevant for many airports.

**Keywords**

Hotel, airport, efficiency, design, location, modularity, star rating, price category, additional services, modern requirements, comfort, safety.

**Введение**

В настоящее время большое количество российских гостиниц стали испытывать проблемы с полной заполняемостью своего номерного фонда. Поэтому при проектировании гостиниц важное значение нужно уделить не только планировке номерного фонда и разработке дополнительных услуг, но и расположению и экономическому обоснованию строительства.

В качестве примера в нашей статье мы рассмотрели международный аэропорт «Внуково». Пассажиропоток в этом аэропорте составляет около 18,5 млн. в год. Воздушная гавань принимает пассажиров 24 часа в сутки 365 дней в году. Аэропорт обладает отличной инфраструктурой. Он располагается на территории Москвы и добраться до него не представляет никакой сложности. Это можно сделать как на собственной машине, такси, так и на аэроэкспрессе. В будущем планируется постройка подземного метро до аэропорта «Внуково».

При аэропорте располагается несколько гостиниц, высокого класса и среднего. Первая «DoubleTreebyHiltonMoscow – VnukovoAirport» имеет категорию 4 звезды. Расположена через дорогу от аэропорта. Этот отель предлагает постояльцам отличное обслуживание и комфортное проживание. Но его существенный минус это цена. Средняя цена в этом отеле составляет 7000 руб. за сутки.

Вторая гостиница - «Экипаж» категории 2 звезды. Средняя цена за сутки в этой гостинице составляет 3000 руб., но ее недостатком является менее удобное расположение относительно аэропорта и невысокое качество обслуживания и номеров.

На основании этих исследований было решено разработать проект модульных гостиниц комфорт класса, с хорошим сервисом и средней ценой.

**Основная часть**

Местом для постройки гостиницы была выбрана «Центральная» улица между 1-ой рейсовой и 2-ой рейсовой улицами. Эта территория обладает рядом преимуществ: в 600 метрах располагается аэропорт «Внуково», имеется удобный подъезд к гостинице, поблизости развитая инфраструктура города. Территория под строительство гостиницы будет занимать незастроенный участок в этой зоне. Следовательно, вопросы
коммунального характера не будут стоять остро и само их решение не потребует значительных материальных вложений.

Гостиница будет состоять из трех этажей (этажность может быть и выше) и отдельной пристройки ресторана. Номерной фонд гостиницы будет состоять из 64 номеров (52 однокомнатных номера, 10 двухкомнатных и 2 номера класса «люкс»). Гостиница будет отвечать всем требованиям категории «три звезды».

На первом этаже располагаются холл, рецепция, камера хранения, служебно-бытовые помещения, 12 однокомнатных номеров, ресторан.

На втором и третьем этажах – 40 однокомнатных номеров, 10 двухкомнатных и 2 номера класса «люкс»

Также обязательным будет наличие ресторана по типу «шведский стол» при гостинице (предполагается круглосуточное питание, так как работа аэродрома – круглосуточная) и ресторана на 30 мест.

Основным видом деятельности гостиницы будет обеспечение туристов местами для размещения и питания. Также гостиница будет предоставлять дополнительный широкий спектр услуг для гостей и населения. К таким услугам относятся следующие: услуги бара, ресторана, прачечной, конференц-зала.

Существующая инфраструктура аэропорта и близлежащего города позволяет эффективно решить проблемы обеспечения жизнедеятельности гостиницы, например, водоснабжения.

Под системой водоснабжения подразумевается комплекс сооружений, необходимых для обеспечения водой потребителей в необходимом количестве и требуемого качества.

Относительно источника водозабора: существуют системы, забирающие воду из поверхностных и из подземных источников. По способу подачи воды потребителям системы могут быть напорными и безнапорными. Возможна комбинация этих схем подачи воды. Система водоснабжения состоит из сооружений для забора воды из источника, ее транспортирования, обработки, хранения и регулирования подачи.

Вид водозаборного сооружения зависит от характера источника водоснабжения. Из поверхностных источников водоснабжения забор воды осуществляется береговыми и русовыми водозаборами различных конструкций, из подземных водозаборных скважин, шахтных колодцев – горизонтальными и лучевыми водозаборами, сооружениями для каптажа подземных вод.

В нашем случае на расстоянии 1,5 км находится поверхностный источник водоснабжения - река Ликовка, которая обеспечивает снабжение города водой.
Подвод воды обеспечивается водопроводно - насосной станцией города Внуково, береговыми водозаборами.

Подъем и перекачка воды на очистные сооружения или к потребителю осуществляется насосной станцией I подъема. После прохождения процесса кондиционирования вода подается потребителю насосной станцией II подъема. Возможно устройство нескольких последовательно или параллельно работающих станций, что определяется техническими и экономическими требованиями.

Удобное расположение гостиницы, позволяет подключиться к системе водоснабжения, которая обеспечит получение воды из природного источника, ее очистку, и подачу к месту потребления (Рис.1,2).

Рис.1. Расположение гостиницы (источник водоснабжения отмечен красной линией)

Рис.2. Водопроводно – насосная станция города Внуково

Предлагается также применить эффективную и экономическую систему вентиляции.

Система вентиляции является неотъемлемой частью любого здания. При проектировании вентиляции уделяется особое внимание, поскольку с помощью нее осуществляется воздухообмен помещения, то есть подача объема свежего воздуха взамен отработанного, а также удаление вредных
выделений (запахов, радиации и так далее) и подогрев подаваемого воздуха в случае необходимости. Системы вентиляции могут значительно отличаться как по принципу работы, так и по составу оборудования, в зависимости от назначения помещений, их площадей, взаимосвязи и климатических условий. При проектировании систем вентиляции гостиниц и гостиничных комплексов, необходимо учитывать специфику всех помещений, входящих в состав гостиницы, для обеспечения максимального комфорта постояльцев, а также нормальных условий работы сотрудников.

Вентиляция и кондиционирование в жилых и общественных помещениях гостиниц проектируется в соответствии с требованиями СНиП 41-01. Так же стоит отметить, что вентиляция должна быть бесшумной, эффективной и надежной. Для гостиниц, отелей, хостелов существуют гигиенические нормы воздухообмена.

Гостиничные номера - 60 м³/ч (на 1 человека)
Душевые комнаты и санитарные узлы - до 120 м³/ч
Конференц-залы - не меньше 30 м³/ч (на 1 человека)
Температура воздуха в номере : +18-20 °С (максимально допустимое значение +26°С)

Для данной гостиницы принято решения проектировать приточно-вытяжную систему вентиляции, с подачей воздуха в основное помещение номеров (в комнаты), и вытяжкой из санузлов. Во-первых, данное решение является типовым для проектирования гостиниц, во-вторых, при таком решении обеспечивается наиболее эффективная схема подачи воздуха и его удаления. Так как большую часть времени постояльцы прибывают в комнате номера, туда необходимо подавать чистый воздух, а наибольшее количество вредных выделений образуются в санузлах и душевых, поэтому в них организуется вытяжная часть вентиляции. Для наиболее эффективной работы системы вентиляции была выбрана механическая система вентиляции, оборудованная вентилятором для создания большего давления потока воздуха. Данное решение обеспечит значительно более быстрый воздухообмен в помещении. Так же принято решение оснащать приточную часть системы вентиляции калорифером, для нагрева приточного воздуха в холодное время года. Вытяжная же часть системы оборудована фильтрами для очистки, удаляемого из помещения воздуха.

Таким образом, приточная часть системы включает в себя устройство забора наружного воздуха, устройство очистки, систему воздуховодов, вентилятор, устройство подачи на рабочее место. Вытяжная часть системы включает в себя устройство для удаления воздуха, вентилятор, систему воздуховодов, фильтры, устройство для выброса воздуха. Данные решения являются наиболее эффективными, а также обеспечивают наибольший комфорт для посетителей, при их относительной простоте (Рис.3).
Заключение.

Создание сети модульных гостиниц позволит большому числу туристов, пассажиров, а также экипажей воздушных судов найти место для комфортного размещения, отдыха и проведения досуга с минимальными затратами времени и по доступной цене. Разработка широкой сети подобных гостиниц по типовым проектам актуальна для многих аэропортов России по ряду причин. Большое количество аэропортов в субъектах РФ имеют в своей близости только гостиницы, построенные в период СССР для обслуживания экипажей воздушных судов. Реконструированные позднее, подобные гостиницы обладают все тем же небольшим количеством номеров и, зачастую, недостаточным уровнем комфорта и обслуживания. Крупные отели высокой звездности достаточно редко представлены при небольших аэропортах, а их цены зачастую недоступны для многих пассажиров.

При стабильном росте пассажирооборота авиакомпаний РФ, который в 2018 году составляет 9,8% по сравнению с показателем прошлого года и 20,3% в 2017 году к показателю за 2016 год, создание подобных сетей модульных гостиниц выглядит актуальным решением на данный момент и в перспективе.
Литература


5. Руководство к выполнению курсового проекта по дисциплине «Энерготехническое обслуживание производства». Б.С. Тихонов, А. А. Гажур, О. Л. Якимов, В. В. Русанов. 2006. Москва.


Сравнительный анализ требований к безопасности бутилированной питьевой воды в России и мире

Беркетова Л.В.
k.т.н., доцент
кафедры ресторанных бизнеса
РЭУ им. Г.В. Плеханова
e-mail: Berketova.LV@rea.ru

Нестерова А.А.
студентка РЭУ им. Г.В. Плеханова
e-mail: finkan3@gmail.com

Аннотация: В данной научно-исследовательской работе представлены результаты сравнительного анализа к безопасности бутилированной питьевой воды в России, США, Канаде и странах ЕС.

Ключевые слова: питьевая вода, технический регламент Евразийского экономического союза, эпидемиологическая и микробиологическая безопасность

Comparative analysis of safety requirements for bottled drinking water in Russia and the world

Berketova L. V.
Ph. D., associate Professor
Department of restaurant business
REU them. G. V. Plekhanov
e-mail: Berketova.LV@rea.ru

Nesterova A.A.
Student REU them. G. V. Plekhanov
e-mail: finkan3@gmail.com

Abstract: this research paper presents the results of a comparative analysis of the safety of bottled drinking water in Russia, the United States, Canada and the EU.
Вода - самая важная составляющая жизни человека. Люди не задумываются о ней, когда она есть, но сразу вспоминают о ней, когда её нет или когда она плохого качества. Казалось бы, как вода может быть плохой? Единственное, что приходит в таком случае на ум - грязная вода: с хлопьями извести или вода коричневого цвета. Но бывает так, что внешне или по запаху (то есть, по двум признакам органолептических свойств) с водой всё нормально, а на вкус (третий признак органолептических свойств) - с водой что-то не так.

На вкус воды, чаще всего влияют два фактора: минеральный состав и содержание органических соединений. Например, если вода кажется горькой, то скорее всего превышено содержание сульфитов. Если же вода кажется соленой, то превышено содержание хлоридов, а если привкус железный - содержание железа или марганца.

Показатели бутилированной питьевой воды можно разделить на три группы: органолептические свойства; показатели бактериального загрязнения и показатели санитарно-химического загрязнения.

Органолептические свойства оцениваются по запаху, вкусу, цвету и мутности.

Бактериальные показатели по Российским стандартам выглядят так: не более ста микроорганизмов на кубический сантиметр и не более трех бактерий группы кишечных палочек в одном литре воды. В предельно допустимой концентрации бактериального загрязнения в нормативах ЕС, США и ВОЗ не допускается вообще.

Если рассматривать требования Российских стандартов и ПДК в реалистичном свете, то получится, что требования к бактериальным показателям одинаковые: из-за ничтожного размера БГКП, а,
следовательно, практической невозможности убедиться, что они с
гарантией отсутствуют в воде. Химические показатели (предельно
dопустимая концентрация для металлов, неорганических и органических
соединений) представлены в таблице 1.

Таблица 1

Предельно допустимая концентрация для металлов, неорганических
и органических соединений

<table>
<thead>
<tr>
<th>Параметр</th>
<th>ПДК, микрограмм на литр (мкг/л)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>ЕС</td>
</tr>
<tr>
<td>pH (в единицах pH)</td>
<td>6,5-9,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Акриламид</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Полиакриламид</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Алюминий</td>
<td>200</td>
</tr>
<tr>
<td>Барий</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Бенз(а)пирен</td>
<td>0,01</td>
</tr>
<tr>
<td>Бензол</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Беррилий</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Бор</td>
<td>1000</td>
</tr>
<tr>
<td>Бромат</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Винилхлорид</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Дихлорэтан</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Железо</td>
<td>200</td>
</tr>
<tr>
<td>Кадмий</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Калий</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Кальций</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Кремний</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Магний</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Марганец</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Медь</td>
<td>2000 нед.</td>
</tr>
<tr>
<td>Молибден</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Мышьяк</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Натрий</td>
<td>200000</td>
</tr>
<tr>
<td>Никель</td>
<td>20 нед.</td>
</tr>
<tr>
<td>Нитраты</td>
<td>50000</td>
</tr>
<tr>
<td>Нитриты</td>
<td>500</td>
</tr>
<tr>
<td>ПАВ (Поверхностно-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>активные вещества</td>
<td>ЕС</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------</td>
<td>----</td>
</tr>
<tr>
<td>ПАУ (Полиароматические углеводороды)</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Пестициды (ядовитые)</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Пестициды (общие)</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Ртуть</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Свинец</td>
<td>10 нед.</td>
</tr>
<tr>
<td>Селен</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Серебро</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Стронций</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Сульфаты</td>
<td>250000</td>
</tr>
<tr>
<td>Сурьма</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Таллий</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Тетра- и трихлорэтилен</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Фтор</td>
<td>1500</td>
</tr>
<tr>
<td>Хлориды</td>
<td>250000</td>
</tr>
<tr>
<td>Хлороформ</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Хром</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Цианид</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Цинк</td>
<td>5000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Анализируя данные из таблицы 1, можно заметить, что разница в предельно допустимых концентрациях (ПДК) в нормативах ЕС, США, ВОЗ и России существует, и где-то сильно заметная: от 4-5 раз до 100 раз. Например, в ЕС, США и ВОЗ содержание сульфатов не должно превышать 250000 мкг/л, а в России - 500000, а содержание фтора в США выше, чем указано ВОЗ.

С чем это может быть связано? Трудно ответить на этот вопрос. Наиболее логичным предположением может являться тот факт, что ВОЗ не несет ответственности перед потребителями и лишь устанавливает минимальные значения. В некоторых странах нормативы ужесточают, в
каких-то предпочитают отойти от нормативов ВОЗ в сторону наибольших значений. Следовательно, можно сделать вывод, что питьевая вода в этих странах, по мнению ученых-исследователей, не должна нанести человеку вреда.

Рассмотрим области распространения нормативных документов на воду. Исходя из «The Drinking Water Directive 98/83/EC of 3 November 1998» показатели ПДК распространяются на:

- питьевую воду из танкеров;
- питьевую воду в бутылках или контейнерах;
- воду, используемую в пищевой промышленности, пока компетентные национальные органы не убедятся в том, что качество воды не может повлиять на полезность пищевых продуктов в готовой форме.

Как можно видеть, закон достаточно упрощенно указывает на объекты исполнения. В ТР ЕАЭС 044/2017 объекты прописываются намного жестче: на 6 видов воды, а также на процессы жизненного цикла продукции.

В США объектом исполнения является вся бутилированная вода.

Также существуют различия в мероприятиях, которые устанавливают директива и ТР ЕАЭС.

Дальнейшие принципы, изложенные в Директиве, следующие:

- планирование;
- регулирование (обязательств государств-членов и Комиссии);
- мониторинг;
- информация и отчетность.

Технический регламент ЕАЭС устанавливает требования к упаковке и маркировке.

Основные этапы в разработке планов безопасности воды по ВОЗ состоят:

1 создать группу по подготовке планов безопасности воды;
2 документировать систему и создать ее описание;
3 провести оценку опасностей и характеристику риска, чтобы выявить и понять, каким образом опасные компоненты могут попасть в систему водоснабжения;
4 провести оценку существующей предлагаемой системы (включая описание системы и график последовательности операций);
5 определить контрольные меры – способы противодействия факторам риска;
6 определить способы наблюдения за осуществлением контрольных мер – каковы допустимые пределы в процессе функционирования и как за ними осуществлять наблюдение;
7 установить процедуры по проверке эффективной работы планов безопасности воды и достижение ориентированных на здоровье целей;
8 разработать вспомогательные программы (например, обучение, гигиенические процедуры, стандартные оперативные процедуры, модернизация и усовершенствование, исследования и разработки и т.п.);
9 подготовить процедуры управления (включая корректиивные действия) для нормальных и чрезвычайных условий;
10 установить документальные и коммуникативные процедуры.

В заключение, хотелось бы подвести итоги данного исследования: вода, соответствующая нормативным документам на территории приведенных выше стран, не является опасной для здоровья/жизни человека.

Литература
З ТР ЕАЭС 044/2017 «О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду» [Электронный ресурс]: - URL: http://docs.cntd.ru/document/456090353

Фритюрница непрерывного действия барабанного типа

Ботов М.И.
профессор
кафедра ресторанного бизнеса
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова
e-mail: botov49@mail.ru

Герасимова Л.К.
Магистрант
Кафедра товароведения и товарной экспертизы
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова
e-mail: gerasimova.linda@inbox.ru

Аннотация. В данной статье обосновано использование погружного способа жарки во фритюре и предлагается инновационная конструкция фритюрницы непрерывного действия барабанного (роторного) типа, производительностью 60 кг/час.

Ключевые слова. Жарка во фритюре, пищевое оборудование, фритюрница, роторная жарочная машина.

Drum-type deep fryer continuous work

Botov M.I.
professor
Department of restaurant business
Russian University of Economics named after G. V. Plekhanov
e-mail: botov49@mail.ru

Gerasimova L.K.
postgraduate
Department of commodity science and commodity expertise
Russian University of Economics named after G. V. Plekhanov
e-mail: gerasimova.linda@inbox.ru

Annotation. This article substantiates the use of submersible deep-frying method and proposes an innovative design of continuous drum fryer (rotary) type, with a capacity of 60 kg / hour.

Keyword. Deep frying, food equipment, deep fryer, rotary frying machine.
Наиболее популярностью среди способов приготовления жаренных изделий на предприятиях быстрого питания используется жарка в большом количестве масла или жира. Для реализации этого способа жарки на предприятиях общественного питания используется специализированное оборудование — фритюрницы.

При соблюдении технологии приготовления кулинарная обработка продуктов во фритюре является полезным и здоровым способом жарки продуктов. Это происходит за счет достижения продуктом при строгом ограничении температуры фритюра, необходимой для приготовления продукта за короткое время, что позволяет избежать чрезмерного окисления и термического разрушения фритюра, а также пригорания продукта, высокой потери жидкости и интенсивного впитывания жира продуктом.

Целью исследования была разработка конструкции фритюрницы непрерывного действия, превосходящей по техническим характеристикам существующие. В ходе исследования был проведен анализ термической обработки картофеля и сравнительный анализ конструкций фритюрниц, существующих на данный момент, разработана принципиальная схема устройства, проведены конструкторский расчет и расчет основных функциональных элементов, разработана электрическая схема подключения аппарата.

На современных крупных предприятиях общественного питания используются преимущественно аппараты непрерывного действия, так как они позволяют стабилизировать процесс приготовления во времени, легко регулируются и полнее используют подводимую теплоту в результате уменьшения доли вспомогательных операций (загрузки и выгрузки).

Жарка во фритюре осуществляется двумя способами — погруженным и плавающим. При плавающем способе изделие всплывает на поверхность и жарится в свободном плавающем состоянии. При таком способе изделие
обжаривается только с одной стороны. При погружном способе продукт загружают в сетку, не давая ему всплыть на поверхность. В сравнении с плавающим способом, при погружном способе технико–экономические показатели процесса жарки и качество готовых изделий улучшается. Недостатками жарки во фритюре являются химическое изменение жира в процессе тепловой кулинарной обработки и мелкие частицы обрабатываемого продукта, загрязняющие аппарат и способствующие интенсификации окислительных процессов, ускоряющих термическое разложение жиров. Химические изменения жира происходят вследствие его нагрева, но особенно интенсивно в зоне контактирования с металлическими поверхностями, имеющими высокую температуру, и кислородом воздуха. Вследствие этого одной из основных задач при проектировании фритюрниц является ограничение температуры стенок и как следствие снижение степени химических изменений жира. Данный результат достигается при равномерной и оптимальной температуре греющей поверхности, минимальной поверхностью контакта жира с воздухом. Испарения влаги из продукта и температура нагрева выше 200°C так же способствуют гидролизу жиров и резкому возрастанию концентрации токсичных продуктов термоокисления, поэтому при жарке во фритюре нагревание жиров выше 190°C не допускается. Существенное влияние на скорость окисления жиров оказывают и конструктивные особенности фритюрниц — материал жарочной ванны, способ ее обогрева, а также отсутствие или наличие фильтрации фритюра. Так скорость окисления жиров в чугунной ванне больше, чем в стальной.

Вместе с физико-химическими свойствами изменяются так же и органолептические свойства фритюра. Скорость изменения этих показателей зависит от вида жиров. Так для рафинированных масел эта скорость намного меньше, чем у нерафинированных, что объясняется отсутствием в рафинированных маслах фосфатидов, дающих реакцию
меланоидинообразования и способствующих вспениванию. Поэтому для фритюрной жарки рекомендуется использование рафинированного подсолнечного масла.

Для препятствия химическим изменениям масел используют специальные добавки — антиоксиданты. В настоящее время активно ведется исследование природных антиоксидантов, по эффективности не уступающих синтетическим. В отличие от синтезированных химически природные антиоксиданты не оказывают негативного побочного влияния на организм человека улучшая качественные и органолептические показатели продукта. Так, введение во фритюр из рафинированного подсолнечного масла природного антиоксиданта Guardian toco-70 позволило значительно увеличить время использования фритюра и увеличить срока хранения готовой продукции.

На сегодняшний день производителями профессионального теплового оборудования предприятий общественного питания предлагается различных моделей фритюрниц, как периодического, так и непрерывного действия.

Для сравнения были рассмотрены несколько типовых конструкций фритюрниц:

- Фритюрница непрерывного действия ФНЭ-40

  Данная фритюрница предназначена для жарки рыбы и картофеля. Она состоит из жарочной ванны, загрузочного устройства, шнека с электроприводом и опрокидывающегося лотка для выгрузки готовой продукции.

- Автомат для приготовления и жарки пончиков АП-3М

  Автомат предназначен для формования из теста пончиков и жарки их во фритюре. Автомат АП-3М состоит из каркаса, установленного на четырех ножках, жарочной кольцевой ванны, приводного диска с
лопатками, дозатора, редуктора, привода дозатора, бака для теста, бака дозалива масла, вентилятора и компрессора.

- **Автоматическая фритюрница непрерывного действия DLA 300**

  Автоматическая фритюрница непрерывного действия конвейерного типа DLA 300 предназначена для жарки во фритюре мяса, котлет, рыбы, птицы и овощей погружным способом.

- **Автомат для жарки пирожков**

  Конструкция автомата для выпечки пирожков состоит из самостоятельных синхронно - работающих механизмов - рабочей камеры, расстоечного шкафа, механизма загрузки расстоечного конвейера, системы подачи масла, бака для теста, бункера для начинки, дозирующее-формовочного устройства, привода и вентиляционной системы.

  Все представленные выше аппараты непрерывного действия реализуют процесс жарки во фритюре. В их конструкция можно выделить относительно большую длину и поверхность контакта фритюра с воздухом.

  При выборе метода погружения продукта во фритюр, в качестве конструкции транспортера продукта был выбран барабан с перфорированными лопастями, что позволит реализовать погружной способ жарки, а также уменьшить длину аппарата, расход фритюра и площадь контакта фритюра с воздухом. Представленная конструкция позволяет осуществить жарку во фритюре мяса, рыбы, птицы и овощей. Принципиальная схема аппарата показана на рисунке 1. Основными рабочими элементами конструкции являются цилиндрическая ванна и вращающийся барабан-транспортер.

Принцип работы аппарата следующий - продукт подается в загрузочный бункер, из которого поступает в рабочую камеру. В рабочей камере продукт захватывается лопастями вращающегося барабана — транспортера и продвигается через фритюр. Готовый продукт разгружается через разгрузочное устройство. Для удаления мелких частичек пищи используется система фильтрации, состоящая из трубопровода, фильтра, обратного клапана и насоса. Для очистки рабочей камеры предусмотрена съемная верхняя часть рабочей камеры.

Для осуществления расчетов в качестве продукта был принят картофель, жаренный брусочками во фритюре. В качестве фритюра было принято
рафинированного подсолнечного масла с добавлением природного антиоксиданта Guardian toco-70. Время приготовления одной порции картофеля составляет 8 минут. Рабочая камера аппарата заполнена фритюром наполовину из конструктивных соображений.

Система фильтрации состоит из трубопровода, фильтра, насоса и обратного клапана. Фритюр поступает в систему через перфорированную стенку рабочей камеры в сборник, откуда поступает через трубопровод в фильтр. После фильтрации, фритюр всасывается насосом и снова подается в рабочую камеру. Для фритюра требуется высокотемпературный насос. Фильтр представляет собой прямоугольный короб с крышкой, перегородками и конусным дном из нержавеющей стали. Перегородки представляют собой съемные кассеты из прочной рамки и сетчатых листов. Дно фильтра отделено от перегородок плоским сетчатым листом. Для удаления загрязнений после работы аппарата в конусном дне фильтра предусмотрен кран слива. При удалении загрязнений, скопившихся в ячейках, открывают крышку, извлекают перегородки, которые потом обрабатывают щеткой в мыльной воде, после чего ополаскивают и ставят обратно. Для отвода испарившейся из продукта влаги над аппаратом устанавливают вытяжную систему вентиляции. При невозможности установки системы вентиляции возможно использование фильтра с влагоудалением. Для предотвращения изменения направления потока фильтруемого фритюра в трубопроводе устанавливаем обратный клапан.

В качестве метода получения теплоты был выбран индукционный нагрев. Преимуществами такого нагрева являются равномерный нагрев стенок, малый перепад температуры между проводником и средой и быстрота нагрева.

Данная машина управляется при помощи блока автоматики, обеспечивающего работу индукционного нагревателя, насоса и мотор-редуктора. Для защиты масла от перегрева и контролирования температуры
в схему включается биметаллический термоограничитель, регулирующий мощность индукционного нагревателя.

В таблице 1 представлена сравнение технических характеристик существующих фритюрниц и разработанной конструкции.

**Таблица 1. Сравнение технических характеристик**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>фритюрница ФНЭ-40</th>
<th>автомат для приготовления и жарки пончиков АП-3М</th>
<th>фритюрница DLA 300</th>
<th>Фритюрница барабанного типа</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Производительность, шт./ч</strong></td>
<td>-</td>
<td>500...580</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Масса готового пончика, г</strong></td>
<td>-</td>
<td>40...50</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Производительность при жарке картофеля, кг/ч</strong></td>
<td>30</td>
<td>-</td>
<td>50</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Продолжительность жарки, мин</strong></td>
<td>4</td>
<td>2...3</td>
<td>8</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Количество жира, заливаемого в ванну, л</strong></td>
<td>40</td>
<td>10</td>
<td>49</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Мощность, кВт</strong></td>
<td>17</td>
<td>8,5</td>
<td>9,1</td>
<td>16,5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Мощность двигателя, кВт</strong></td>
<td>0,2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>0,18</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Количество тэнов, шт</strong></td>
<td>6</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Напряжение, В</strong></td>
<td>380/220</td>
<td>380/220</td>
<td>380</td>
<td>380</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Масса загружаемого в бункер продукта, кг</strong></td>
<td>16</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Время разогрева жира до рабочей температуры, мин</strong></td>
<td>20-25</td>
<td>35...40</td>
<td>35-40</td>
<td>20-35</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Максимальная температура жира в рабочей ванне, °С</strong></td>
<td>200</td>
<td>170-190</td>
<td>200</td>
<td>190</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Длина жарочной ванны, мм</strong></td>
<td>1260</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Длина, мм</strong></td>
<td>2080</td>
<td>1200</td>
<td>2110</td>
<td>900</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ширина, мм</strong></td>
<td>450</td>
<td>890</td>
<td>565</td>
<td>750</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Высота, мм</strong></td>
<td>1125</td>
<td>1420</td>
<td>330</td>
<td>1471</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Масса, кг</strong></td>
<td>210</td>
<td>250</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Выводы:** в данной статье описана фритюрница непрерывного действия барабанного типа, реализующая погружной способ жарки. В результате исследования была разработана и спроектирована конструкция аппарата, произведен инженерный расчет основных элементов конструкции, на основании которого определена мощность аппарата. На
основе полученной мощности был произведен расчет нагревательного элемента, а также разработана электрическая схема управления аппарата. Из таблицы 3 видно, что новая конструкция имеет преимущества благодаря реализации погружного способа жарки, наименьшей площади контакта фритюра с воздухом и постоянной фильтрации фритюра, что ведет к уменьшению расхода фритюра, а также уменьшению производственной площади, занимаемой оборудованием.

Список использованной литературы

5. Л. Е. Голунова, Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания - Спб.: Издательство “ПРОФИКС”, 2003- 408с.