ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ЭНЕРГЕТИКА И ЭКОНОМИКА

(экономика и менеджмент, научные исследования в области физической культуры, спорта, общественных наук и лингвистики)

XVII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ

16 - 17 апреля 2020 г.

СБОРНИК ТРУДОВ

TOM 3

СЕКЦИИ 6,7

СМОЛЕНСК 2020 УДК 621.31+621.3+536+621.1+62.003+621.38 И74

Репензенты:

Доктор физико-математических наук, доцент Борисов А.В. Доктор технических наук, профессор Дли М.И. Кандидат исторических наук, доцент Стародворцева Н. П.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ЭНЕРГЕТИКА И ЭКОНОМИКА (экономика и менеджмент, научные исследования в области физической культуры, спорта, общественных наук и лингвистики). Сб трудов XVII-ой Межд. науч.-техн. конф. студентов и аспирантов. В 3 т. Т 3. – 2020. – 252 с.

ISBN 978-5-91412-444-8

В сборнике публикуются труды участников Международной научно-технической конференции студентов и аспирантов «Информационные технологии, энергетика и экономика», в которых изложены результаты оригинальных научно-технических работ в области экономики, менеджмента, а физической культуры, спорта, общественных наук и лингвистики.

Издание предназначено для научных работников и преподавателей вузов, магистров и аспирантов, осуществляющих исследования в данных научных областях.

ISBN 978-5-91412-444-8

СЕКЦИЯ 6 ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

А.С. Битюцкая, студент; рук. О.В. Булыгина, к.э.н., доц. (филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

РОЛЬ НЕ-ФАКТОРОВ В ПРОЕКТНОМ УПРАВЛЕНИИ

В настоящее время важной задачей социально-экономической политики России является разработка и реализация проектов в области транспорта, связи, телекоммуникаций и инноваций, энергетики и других отраслей промышленности. С каждым годом число и сложность данных проектов увеличивается так же, как и сфера их применения. В связи с этим встает вопрос об эффективном управлении проектами и рациональном использовании всех видов ресурсов. В результате повышаются требования к участникам, вовлеченным в процесс реализации проекта, к срокам его осуществления и бюджету, к используемым методам управления и контроля выполнения проектов. В результате возрастет необходимость в тщательном анализе факторов, влияющих на реализацию проектов.

Одной из групп таких факторов являются НЕ-факторы, которые связаны с недостатком сведений об исследуемом процессе, объекте или явлении, сопровождающем реализацию проекта.

Термин «НЕ-фактор» не является широко используемым в управлении проектами, поэтому сравним понятия «фактор» и «НЕ-фактор». Сравнение представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение определений понятий «фактор» и «HE-фактор»

Фактор		НЕ-фактор
Условия, пр	ичины,	Некоторое понятие, которое лексически, синтакси-
параметры, по	казате-	чески и семантически отрицает какое-либо свойство
ли, влияющие на про-		или аспект знания, противоречивость, неточность,
цессы и резу	льтаты	попытка зафиксировать учет наших незнаний при
этих процессов.		абстрагировании, переходе к формальным системам и
		интерпретации выводов, полученных на формальном
		уровне.

Проведенные исследования позволили выявить следующие виды НЕ-факторов, возникающих при управлении проектами: неопределенность; нечеткость; неполнота; противоречивость [1].

Большинство задач принятия управленческих решений, в том числе при управлении проектами, приходится решать в условиях неопределенности информации. В широком смысле под неопределенностью подразумевается наличие одного или нескольких НЕ-факторов. Можно выделить несколько форм проявления неопределенности [2, 3]:

- неопределенность при недостатке информации и ее достоверности;
- неопределенность в условиях ограничения времени;
- высокая цена получения определенности;
- неопределенность, вызванная действиями людей в процессе принятия управленческих решений;
- преднамеренная неопределенность, организованная для скрытия каких-либо фактов.

Кроме того, в зависимости от масштаба неопределенности выделяют виды, представленные на рисунке 1.



Рисунок 1 – Виды неопределенностей

Измеримая неопредленность учитывается в процессе технико-экономической стороны проекта. Чаще всего, это связано с подготовкой экономической информации для обоснования реализации проекта. Такая неопределенность позволяет оценить масштаб негативных последствий для проекта (т.е. провести анализ проектных рисков).

При предсказуемой неопределенности можно определить источники ее возникновения, но не представляется возможным оценить масштаб рисков и вероятность их наступления. Полная неопределенность при проектном управлении возникает когда невозможно определить все факторы, которые способны повлиять на финансирование проекта.

В настоящее время решать задачи управления проектами в условиях неопределенности, а также более гибко адаптироваться к постоянно меняющимся условиям, в которых протекает управление проектами, позволяют интеллектуальные методы и технологии. Данные методы основаны на теории нечетких множеств, нечеткой логике, эволюционном моделировании и нейронных сетях. В последние годы этот подход получает все большую популярность и является эффективнее традиционного, основанного на теории вероятности.

К основным ошибкам при проектном управлении относятся нечеткость определения целей и нечеткость в определении ответственности членов команды проекта. В общем смысле, нечеткость проявляется в отсутствие точных границ понятий объектов.

Проблема нечеткости цели появляется тогда, когда она не может быть сформулирована точно. Некоторые руководители выделяют цели высшего и низшего уровня, хотя для успешной реализации проекта нужно определить одну-две цели и разбить ее на задачи, решаемые командой проекта. Для четкого формулирования цели сегодня применяется методика «SMART», которая обозначает:

- S Specific (конкретность и ясность);
- M Measurable (измеримость);
- A Achievable (достижимость);
- R Relevant (согласованность, важность);
- T Time bound (определенность по срокам).

В эпоху переизбытка информации сложно отделить необходимые данные от ненужных. Однако как избыток, так и недостаток информации является тормозящим фактором при управлении проектами. Неполнота как НЕ-фактор характеризуется отсутствием необходимой для решения задачи информации. Неполнота информации в процессе управления проектом приводит к возникновению новых, неучтенных условий, вследствие которых появляются негативные последствия для заинтересованных лиц проекта.

Противоречивость также выступает в роли НЕ-фактора при управлении проектами. Проблема противоречивости может возникнуть в крупной компании, занимающейся реализацией нескольких сложных проектов одновременно. В данной ситуации возникает противоречие между разделением ресурсов в этих проектах. Для избегания проблемы руководство должно уделять внимание формированию взглядов сотрудников на достижение цели компании, а не отдельного проекта, и распределять приоритеты между реализуемыми проектами.

Кроме того, при реализации крупных проектов противоречия могут возникнуть между инвесторами, вовлеченными в проекты. Противоречия в доходности решаются в изменении времени привлечения инвестиций: инвестор, требующий меньше отдачи, привлекается на первых этапах жизненного цикла проекта, инвестор, требующий более высокий доход — на заключительных этапах.

Таким образом, в результате проведенного анализа было выявлено, что на эффективное управление проектами значительно влияют НЕ-факторы. Для руководителя проекта важно понимать какие конкретные НЕ-факторы влияют на реализацию проекта и применять эффективные методы их устранения. Так как риск возникновения неудач при проектном управлении существует, необходимо вовремя реагировать на возникающие изменения и решать данные задачи на всем протяжении жизненного цикла проекта.

Работа выполнена при поддержке Гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых — кандидатов наук МК-1534.2020.9 «Методы моделирования сложных систем с использованием нечетко-сетевых алгоритмов и роевого интеллекта».

Литература

¹ Борулько Н.А. Не-факторы как информационная основа определения вероятности, правдоподобия и возможности при мягком управлении рисками проекта // Управление проектами и развитие производства. 2016. №3. С. 92-108.

² Булыгина О.В., Емельянов А.А., Росс Г.В. Гибридное кибермоделирование в экономике: теория акторных сетей, симуляция, НЕ-факторы и сверхнечеткая логика // Прикладная информатика. 2018. Т.13. №6. С. 78-90. 3 Нариньяни А.С. Введение в неопределенность // Проблемы информатики. 2019. №1. С. 61-82.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОРОДСКИХ ПАССАЖИР-СКИХ ПЕРЕВОЗОК

Одним из мероприятий снижения затрат на городском общественном транспорте является выпуск на линию соответствующего подвижного состава.

В результате исследования подвижности населения г. Могилева по выходным дням и работы подвижного состава на городских маршрутах было установлено неэффективное использование автобусов:

- 1) Маршрут автобуса № 23;
- 2) Маршрут автобуса № 41;
- 3) Маршрут автобуса № 6.

Для снижения затрат на маршруте №23 предлагается заменить в выходные дни автобус большой вместимости МАЗ-105 на автобус меньшей вместимости — МАЗ-103. Так как для автобусов, курсирующих по данному маршруту характерны следующие особенности:

- в среднем 30% наполняемость пассажирами;
- снижение пассажирооборота;
- уменьшение дневной выручки кондуктора от продажи билетов в салоне автобуса.

Характеристики автобусов МАЗ-105 и МАЗ-103 представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные характеристики городских автобусов Могилева

,	1 1 1	2
Показатель	MA3 - 105	MA3 - 103
ЭКО стандарт	Евро-1, Евро-2, Евро-3	Евро-3, Евро-4, Евро-5
Класс автобуса	Особо большой	Большой
Мест для сидения	33 – 40 человек	19 – 28 человек
Номинальная вмести-	160 человек	82-98 человек
мость		

Чтобы оценить целесообразность замены автобусов необходимо сравнить затраты.

Расчет и сравнение затрат по предложенным моделям автобусов представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнение затрат на разные модели автобусов

		- <i>J</i>
Наименование показателя	MA3-105	MA3-103
1	2	3
Часовая заработная плата водителя, р	7 * 0,7 * 4,5 + 10% = 24,26	7 * 0,7 * 4,5 = 22,05
Страховые взносы, р.	24,26*34 % =8,25	22,05*34%=7,50

Продолжение таблицы 1

Продолжение таблицы 1	T	
1	2	3
Общие расходы на заработ-		
ную плату для водителя, р	24,26+8,25=32,51	22,05+7,50=29,55
Норма расхода топлива	24,2010,23-32,31	22,0317,30-27,33
(H _{100 км}), л/100 км		
(11 _{100 KM}), 31/100 KM	41.7	37
V	41,7	31
Количество автобусов на	7	7
маршруте, шт	/	/
Средний пробег 1 автобуса в	00	0.0
день, км	98 41,7 * 98 100 40,87	$\frac{98}{37 * \frac{98}{100}} = 36,26$
Потребность топлива в день, л	$41,7 * \frac{30}{100} = 40,87$	$37 * \frac{30}{100} = 36,26$
Стоимость необходимого		
топлива в день, р	40,87*1,49=60,90	24,5*1,49=54,03
Нормативный пробег шин, км	116 000	116 000
Стоимость одной шины, р	266,52	266,52
Потребность в автошинах, р	$\left(\frac{98}{416.000}\right) * 8 * 266,52 = 1,80$	$\left(\frac{98}{446,000}\right) * 6 * 266,52 = 1,35$
		ŕ
Затраты на смазочные мате-		54,03*7 % =3,78
риалы, р	60,90*7%=4,26	
Затраты на техническое об-		
служивание и ремонт, р	60,90*15%=9,14	54,03*15%=8,10
Стоимость 1 автобуса, р	351 547	232 826
Затраты на амортизацию автобуса, р.	$\frac{351547}{9*12*30} = 108,51$	232 826 8*12*30=80,84
	32,51+60,90+1,80+4,26+	29,55+54,03+1,35+3,78+
Затраты на перевозку, р	+9,14+108,51=217,12	+8,10+80,84=177,65
Дневная сумма затрат на		
маршрут, р	217,12*2=434,24	177,65*2=355,3
Экономия от замены одного	, ,	
автобуса в день, р	434,24-355,3= 78,94	
Экономия от замены автобу-	, , ,	,
сов (в выходные дни) в месяц,		
p	78,94*8=0	531,52

Таким образом, сравнение затрат на такие модели автобусов, как MA3-103 и MA3-105 позволило выявить, что замена автобуса MA3-105 на MA3-103 в выходные дни приведет к экономии на маршруте №23 в размере 631,52 рублей в месяц.

Вторым направлением снижения затрат является повышение качества оказываемых транспортных услуг и роста спроса на них.

Для оценки качества перевозки пассажиров был использован комплексный показатель уровня пассажирского сервиса уточненный на основе данных анкетирования (S) [3]:

$$S = S1 + S2 + S3 + S4 + S5 + S6, \qquad (1)$$

где S1 – комфортность;

- S2 необходимость делать пересадки между маршрутами;
- S3 комфортность остановочных пунктов;
- S4 система оплаты проезда;
- S5 удаленность остановки общественного транспорта от дома;
- S6 частота движения.

Показатели S1-S6 определялись на основе ответов респондентов и составили:

- S1 комфортность 0,9;
- S2 необходимость делать пересадки между маршрутами 0,6;
- S3 комфортность остановочных пунктов 0,1;
- S4 система оплаты проезда
- S5 удаленность остановки общественного транспорта от дома 0,4;
- S6 частота движения 0,8.

В результате вычислений получаем:

S = 0.9 + 0.6 + 0.1 + 0.7 + 0.4 + 0.86 = 0.58.

Исходя из полученных результатов, можно сделать следующие выводы:

- в идеале комплексный показатель равен 1, то есть уровень качества пассажирских перевозок в Могилеве недостаточно высок;
- ожидания потребителей транспортных услуг должны определяться с помощью периодически проводимых маркетинговых исследований;
- качество перевозок приобретает все большую роль людям недостаточно просто перемещаться в пространстве, они хотят делать это с комфортом;
- в условиях жесткой конкуренции на рынке пассажирских перевозок обеспечение качества должно являться целью всех перевозчиков как главное условие сохранения и увеличения объема перевозок.

Литература

- 1. Ивуть, Р.Б. Логистические системы на транспорте: учебно-методическое пособие / Р. Б. Ивуть, Т. Р. Кисель, В. С. Холупов. Минск; БНТУ, 2014. 76 с.
- 2. Ларин, О. Н. Организация пассажирских перевозок: учебное пособие / О. Н. Ларин. Челябинск: ${\rm ЮУр}\Gamma {\rm У}, 2005. 104~{\rm c}.$
- 3. Тлегенов, Б. Н. Анализ методов оценки и показателей качества системы городского пассажирского транспорта / Б. Н. Тлегенов // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 3 С. 18-27.

М.А. Василькова, студ.; рук. Л.В. Фомченкова, д.э.н., проф. (филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ КОНКУРЕНТНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РЫНКА РОССИИ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Формирование конкурентного энергетического рынка в России стало необходимостью в начале 1990-х годов, что потребовало на регулярной основе проводить анализ конкурентной среды в отрасли, позволяющий спрогнозировать развитие ситуации. На сегодняшний день на территории Российской Федерации функционирует двухуровневый рынок электроэнергии и мощности, включающий в себя оптовый (на нем присутствуют генерирующие компании,

различные сбытовые операторы, в том числе экспорта/импорта) и розничный уровень (на нем осуществляется взаимодействие между энергоснабжающими организациями и потребителями). Субъекты оптового рынка руководствуются требованиями постановления Правительства РФ от 27.12.10 № 1172 [1], в результате чего оптовая торговля электроэнергией в России перестает быть монопольной. Следовательно, исследование развития конкурентной ситуации в электроэнергетике становится все более важным для обоснования управленческих решений, принимаемых руководством энергетических организаций.

Для решения аналитических задач разработано достаточно много методов конкурентного анализа, среди которых наиболее известной является модель «5 сил», предложенная М. Портером. В соответствии с ней исследуется влияние пяти движущих сил отраслевой конкуренции (рыночная власть покупателей, рыночная власть поставщиков, угроза вторжения новых конкурентов, опасность появления товаров-заменителей, внутриотраслевая конкуренция). Эта модель хорошо дополняет SWOT-анализ, который позволяет выявить сильные и слабые стороны организации, угрозы и возможности со стороны внешней среды. Основными недостатками данных методов являются невозможность количественной оценки характеристик конкурентной ситуации и статичность результатов анализа, что затрудняет прогнозирование развития отраслевых и рыночных условий, осложняет бизнес-планирование деятельности организаций.

Кроме того традиционные методы конкурентного анализа не учитывают специфику конкуренции на энергетическом рынке РФ. В России работают сотни электростанций, которые соединены с огромным числом потребителей посредством разветвленной сети линий электропередачи. При этом деятельность по распределению электроэнергии, по сути, является монопольной. На рынке электроэнергии могут присутствовать только те производители, которые подключены к межсистемным сетям высокого напряжения. При значительных расстояниях между энергосистемами на территории России эта особенность создает трудности для формирования полноценной конкурентной среды, описываемой традиционными моделями анализа.

Совершенствование нормативно-правового регулирования, внедрение новых технологий управления энергетическими компаниями, а также отсутствие единой и общепризнанной модели конкурентного рынка [2], делает актуальной задачу разработки и совершенствования информационного обеспечения, применяемого экспертами для анализа перспектив развития этого рынка и рисков, связанных с выбранным направлением.

Для решения задачи анализа перспектив развития конкурентного энергетического рынка России предлагается применить методы машинного обучения — глубокие рекуррентные искусственные нейронные сети, позволяющие «запоминать» поведение системы в прошлом и на этой основе осуществлять анализ ее текущего и будущего состояния. Использование методов машинного обучения для анализа данных объясняется их способностью самостоятельно находить оптимальные представления многомерных данных при решении задач регрессии и классификации, освобождая человека от задачи выделения и конструирования

признаков [3].

Предлагаемый подход к задаче анализ перспектив развития конкурентного энергетического рынка предполагает реализацию двухэтапной процедуры: на первом этапе проводится интеллектуальный анализ имеющихся данных с целью формирования прогнозов ключевых показателей, характеризующих рынок, а на втором — осуществляется оценка влияние полученных прогнозов на макроэкономические показатели, а также на отдельных участников рынка.

Структура процесса обработки данных при решении задачи анализа перспектив развития конкурентного энергетического рынка, представлена на рисунке 1.

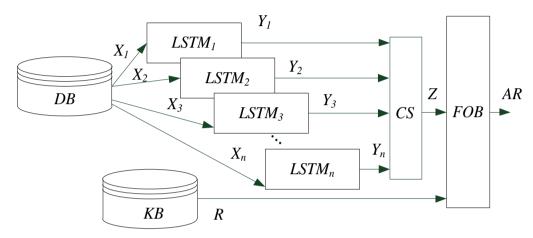


Рисунок 1 – Структура процесса обработки данных

На рисунке 1 обозначено: DB — база данных, содержащая статистическую информацию об электроэнергетической отрасли России; X_1 — X_n — данные из DB, выбранные для дальнейшей обработки; LSTM ($Long\ short-term\ memory$) — набор канальных рекуррентных глубоких нейронных сетей типа долгой краткосрочной памяти; Y_1 — Y_n — результаты обработки данных нейронными сетями; CS ($channel\ switch$) — переключатель информационных каналов; FOB ($fuzzy\ output\ block$) — блок нечеткого вывода, осуществляющий агрегацию результатов канальных нейронных сетей и формирование вывода на основе базы знаний (KB, $knowledge\ base$), наполняемой экспертной группой и отражающей их компетенции в области электроэнергетики; R — правила, извлекаемые из KB для использования в FOB, AR — результат анализа. Переключатель каналов CS ($channel\ selector$) позволяет выбирать для анализа определенные наборы из DB.

В рассматриваемом алгоритмическом обеспечении использован один из инструментов методов машинного обучения — сети LSTM, относящиеся к классу рекуррентных сетей, обладающие высокой репрезентативной мощностью и приспособленные к анализу временных рядов, к формату которых можно отнести исторические данные о состоянии энергетического рынка. На рис.1 показано, что LSTM обрабатывают n каналов информации, доступной из базы данных, количество и перечень которых задается в начале работы алгоритма. Каждая сеть осуществляет преобразование входных данных X_i в выходные Y_i в соответствии с формулой: $Y_i = f(state_t_i \circ U_i + X_i \circ W_i + b_i)$, где $state_t_i$, U_i , b_i — обу-

чаемые параметры i-й LSTM для текущего момента времени t, \circ — символ матричного умножения Адамара.

Закономерности конкурентного рынка электроэнергии и знания экспертов могут быть использованы в данном алгоритме за счет реализованного в блоке FOB алгоритма нечеткого вывода Сугено-Такаги, который на основе результатов Y_i и базы KB формирует заключение AR. База знаний наполнена правилами вида:

if Y_1 there is T_{kl} and Y_2 there is T_{k2} ... Y_n there is T_{kn} then AR есть TAR_{ml} , где T_{kl} — термы нечетких переменных Y_i , TAR_{ml} — термы нечетких выходных переменных AR_m .

Предложенная схема анализа перспектив развития конкурентного энергетического рынка будет реализована на языке Python 3.6 с использованием библиотек машинного обучения *TensorFlow* и *Keras*. В качестве среды разработки выбран дистрибутив *Anaconda*, содержащий удобную *IDE* для научных расчетов *Spyder*. Применение глубоких нейронных сетей, к которым относятся *LSTM*, требует значительных вычислительных мощностей, чтобы обучение не растягивалось на многие часы и даже дни. В данной работе тренировка сети имплементировалась на видеокарте *NVIDIA GeForce GTX* 1650 с 4 Гб видеопамяти и 1024 ядрами *CUDA* (обеспечивают параллельные вычисления), входящей в апаратное обеспечение ноутбуке *ASUS TUF Gaming FX*705*DT-AU*039.

Апробация работы канальной $LSTM_1$ проведена для задачи прогнозирования статистических данных по электроэнергии с 01.01.2013 по 01.01.2019, доступных на сайте Министерства Энергетики России [4]. Эти данные были скачаны в Excel-файл, преобразованы в формат csv и переданы в программу на Руthon. Для сравнения было применено и простое (базовое) решение на основе метода наименьших квадратов (МНК) 5-го порядка. На рисунке 2 показаны результаты прогноза объемов выработки электроэнергии в России, полученные на основе применения МНК (сплошная линия) и простой сети $LSTM_1$, содержащая 32 рекуррентные ячейки (линия с треугольными метками). Визуальный анализ графиков показывает, что $LSTM_1$ значительно лучше справляется с приближением статистических данных (пунктирная линия), чем МНК.

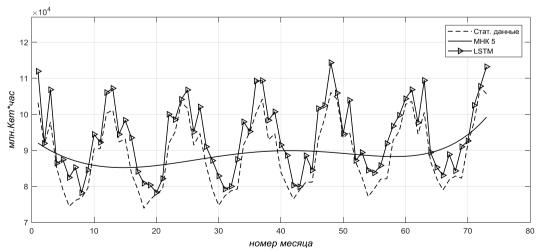


Рисунок 2 – Результаты прогнозов выработки электроэнергии

Учитывая, что объем информации относительно не велик, улучшить прогноз МНК за счет увеличения его порядка (больше, чем 5) не удается, так как в этом случае ухудшается обусловленность матрица метода. В то же время для сети *LSTM* возможно применение процедуры аугментации (искусственного расширения объема данных) и различных техник борьбы с переобучением, что позволяет достигать хорошей точности прогноза и возможности использовать его в дальнейшем анализе рассматриваемой предметной области.

Предложенная структура процесса обработки данных при решении задачи анализа перспектив развития конкурентного энергетического рынка России на основе методов машинного обучения может найти применение в алгоритмическом обеспечении предметно-ориентированных систем поддержки принятия решений, а программа, после завершения ее разработки, в составе их программного обеспечения.

Литература

- 1 Постановление Правительства РФ от 27.12.2010 N 1172 (ред. от 22.01.2020) "Об утверждении Правил оптового рынка электрической энергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности". URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_112537/ (дата обращения 14.02.2020).
- 2 Сравнительный анализ моделей оптового рынка электроэнергии // «Электрические сети в Системе. Информационно-консалтинговая группа». URL: https://electricalnet.ru/blog/viktor-shurupov-proizvyol-sravnitelnyi-analiz-modelei-optovogo-rynka-elektroenergii (дата обращения 14.02.2020).
- 3 Шолле Ф. Глубокое обучение на Python. СПб.: Питер, 2018. 400 с
- 4 Электроэнергия. Статистика. //Официальный сайт Министерства Энергетики Российской Федерации. URL: https://minenergo.gov.ru/activity/statistic (дата обращения 14.02.2020).

А.А. Гавриленкова, студ., П.С. Харламов, студ.; рук. И.А. Жужгина, к.э.н., доц. (филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ МНОГО-КАНАЛЬНЫХ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

На настоящем этапе развития большинства существующих секторов экономики большое значение приобретают телекоммуникационные сети как средство передачи большого количества информации в короткие сроки на различное расстояние. От их наличия и качества функционирования зачастую зависит стабильность работы и эффективность как отдельно взятой организации, так и в целом отраслей производства, сельского хозяйства или реализуемого государственного и муниципального управления. В связи с этим, безопасность телекоммуникационных сетей является необходимым аспектом при их разработке, установке и использовании, ведь обеспечение бесперебойного соединения играет огромную роль в процессах, связанных с вышесказанными секторами экономики.

При построении системы безопасности в телекоммуникациях главной задачей выступает предотвращение утечки данных через отдельные каналы, причина которой может заключаться как в аппаратном повреждении передающего канала, например, оптоволоконного кабеля, так и в атаке злоумышленников с помощью сторонних программных средств. Для каждого из описанных случаев разработаны методики решения: для первого случая информационная безопасность заключается в обеспечении качественных кабелей, необходимыми характеристиками которых являются износостойкость и способность выдерживать интенсивные нагрузки, для второго — предполагается разработка, внедрение и обслуживание программных средств, основной задачей которых выступает ограничение доступа к ресурсам используемой телекоммуникационной системы.

В настоящее время перспективными для решения задачи ограничения доступа к ресурсам используемой телекоммуникационной системы являются многоканальные телекоммуникационные сети, отличительной чертой которых является использование нескольких каналов передачи информационных сигналов. На современном этапе научно-технического развития при создании и разработке многоканальных телекоммуникационных систем инженерами используются кабельные, волноводные, радиорелейные, космические линии связи. Однако указанный перечень обновляется с учетом новейших инноваций и достижений. Общий принцип работы данного типа сетей строится на основе следующей схемы: зашифрованный сигнал передается на большие расстояния, при этом в случае выхода из строя одного из каналов телекоммуникационной сети, автоматически подключается следующий. Анализируя вышеизложенный принцип, можно констатировать, что главное достоинство многоканальных систем – обеспечение стабильной работы.

Однако с течением времени происходит трансформация подходов к применению многоканальных телекоммуникационных сетей. Это обусловлено различными факторами, напрямую влияющими на сущность технологии организации передачи информационных данных на современных предприятиях, а также в условиях их отраслевого взаимодействия. Наиболее важными критериями являются научно-технический прогресс, увеличение объема данных и информации, экстенсивное расширение организаций, изменение глобальной ситуации в мире. Опираясь на них, авторами был проведен анализ статистической информации, в ходе которого были изучены различные параметры, критерии и аспекты реализации данного вида сетей в условиях растущего значения цифровой экономики.

Наиболее точные и актуальные выводы по этому вопросу позволяют выделить следующие критерии: объём внутренних валовых затрат на развитие цифровой экономики, количество людей, занятых в профессиях, связанных с интенсивным использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), доходы от телекоммуникационных услуг, использование ИКТ в организациях, использование ИКТ в органах власти и выпуск специалистов в области многоканальных телекоммуникационных систем. Для проведения анализа динамики перечисленных параметров и дачи краткосрочных прогнозов были использованы статистические данные в периодах: с 2017 г. по 2020 г. и с 2018 г. по 2020 г. Динамика значений вышеуказанных критериев представлена в таблице 1 [1,2].

Таблица 1 – Динамика параметров ИКТ

- man			
Название параметра	Показатель за 2017/2018	Показатель за 2018/2019	Показатель за
	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Валовые внутренние затраты на	1,9% ВВП (3,6%	2,2% ВВП (3,7%	2,5% ВВП
развитие цифровой экономики	ВВП)	ВВП)	_,c , v
Количество людей, занятых в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ	923 тыс. человек	972,9 тыс. человек	979 тыс. человек
Доходы от телекоммуникаци- онных услуг	1519 млрд руб.	1570 млрд руб.	1620 млрд руб.
Выпуск специалистов в области многоканальных телекоммуни-кационных систем	13 тыс. человек	13,2 тыс. человек	13 тыс. человек

Современная политика России затрагивает вопрос развития экономики, в национальном проекте «Цифровая экономика Российской Федерации» определяются следующие целевые значения внутренних затрат: 2017 год – 1,7% ВВП, 2018 год – 1,9% ВВП, 2019 год – 2,2% ВВП, 2020 год – 2,5% ВВП. Однако фактические значения составили в 2017 году – 3,6% ВВП, в 2018 году 3,7% ВВП [2]. Значение внутренних валовых затрат на развитие цифровой экономики и их высокий уровень позволяет сформировать реальное представление о важности аспектов, составляющих цифровую экономику: исследования и разработки в области цифровых технологий (1,9% ВВП), создание и развитие цифровой инфраструктуры (2,8% ВВП), при этом около 989,2 млрд руб. (26,1 % от выделенных средств) [1] приходятся на приобретение телекоммуникационного оборудования, в том числе и многоканальных телекоммуникационных сетей.

Важным показателем, позволяющим определить общее представление об использовании телекоммуникационных сетей, является количество людей, занятых в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ. В соответствии со статистическими данными в 2015 году в профессиях — специалист-техник по телекоммуникациям и радиовещанию, разработчик и аналитик программного обеспечения — занято 347,8 тыс. человек, а уже в 2018 — 972,9 тыс. человек, с каждым годом наблюдается положительная динамика и рост численности сотрудников, обеспечивающих функционирование телекоммуникационных сетей.

В настоящее время телекоммуникационные сети представлены в большинстве организаций и органов власти. Их использование позволяет повысить эффективность работы и выполнения различных задач. Рассматривая многоканальные телекоммуникационные сети, необходимо отметить различные каналы, по которым передается информация или данные. Наиболее востребованные: кабельные и космические линии связи, серверы и интернет. На основе статистики [3] можно сделать следующий вывод: с течением времени растет потребность в использовании современных и более продвинутых технологий (с 2015 года рост использования технологии широкополосного интернета со скоростью доступа 100 Мбит/с и выше составил 2,3% при начальном уровне – 9,1%

от общего числа организаций предпринимательского сектора), а так же расширения географии применения актуальных и проверенных временем методов (рост составил 4,2% от общего числа организаций и 2,5% от общего числа органов государственной власти и местного самоуправления). Актуальные статистические данные, описывающие использование различных каналов телекоммуникационных сетей, представлены на рисунке 1.

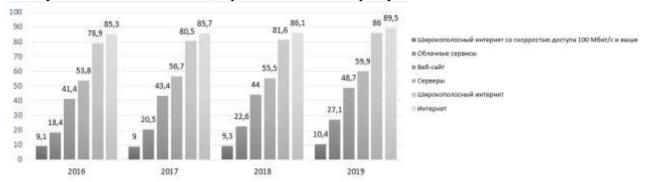


Рисунок 1 – Использование ИКТ в организациях (в процентах от общего числа организаций предпринимательского сектора)

Использование различных телекоммуникационных сетей в организациях или органах власти напрямую связано с их расходами и доходами. Рассматривая статью дохода, можно наблюдать положительную динамику, получаемого компаниями ежегодного дохода, начиная с 2016 г.: в 2015 году — 1521 млрд руб., в 2016 году — 1519 млрд руб., в 2017 — 1570 млрд руб., а в 2018 году — 1620 млрд руб.

Для оценки востребованности специалистов в области многоканальных телекоммуникационных систем, а также популярности данной профессии были проанализированы данные о выпуске специалистов высшими и средне-профессиональными учебными заведениями: 2016 г. – 12 тыс., 2017 г. –13 тыс., 2018 г. – 13,2 тыс., 2019 г. – 13 тыс. человек. Данная статистика свидетельствует о том, что сфера работы с ИКТ, и, в частности, с телекоммуникационными сетями, является актуальной и популярной, сохраняя стабильную динамику в своем развитии.

Таким образом, большинство секторов отечественной и мировой экономики для внутренних и внешних взаимодействий используют различные телекоммуникационные сети. При этом многоканальные телекоммуникационные сети приобретают все большую актуальность, так как позволяют обеспечить безопасность передачи информации при минимальном риске утраты данных. Благодаря совершенствованию используемых технологий на этапе разработки и проектирования сети, наблюдается тенденция к снижению затрат при их использовании и установки, а также улучшение ряда характеристик: повышения пропускной способности, придания им свойств надежности и экономичности. Однако вышеуказанные изменения достигаются дальнейшим усложнением протекающих процессов информационного обмена. Следует отметить, что с развитием науки и практики технология многоканальных телекоммуникаци-

онных сетей будет связана с увеличением числа параллельно функционирующих каналов, интеграции новых путей передачи данных и обеспечения их большей безопасности.

Литература

- 1. Индикаторы цифровой экономики: 2019: статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2019. 248 с.
- 2. Цифровая экономика: 2019: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2019. 96 с.
- 3. Цифровая экономика: 2020: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2020. 112 с.

А.С. Глазкова, асс.

(ФГБОУ ВО «Пущинский государственный естественно-научный институт», г. Москва)

ИНСТРУМЕНТЫ ВЫБОРА СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ БИОТЕХНОЛО-ГИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА

В современных экономических условиях биотехнологии и биотехнологические продукты являются одним из ключевых факторов, способных обеспечить модернизацию и развитие предприятий различных отраслей промышленности на кардинально новом уровне. В тоже время существующие проблемы в данном секторе экономики, связанные, с одной стороны, с определенной несогласованностью характеристик используемых биотехнологических продуктов, технологий и оборудования, а также составляющих потенциала предприятий и организаций биотехнологической сферы, а, с другой стороны, с недостаточной обоснованностью решений, направленных на развитие биотехнологических компаний и их объединений в долгосрочной перспективе, в некоторой степени сдерживают его развитие. В этой ситуации одним из способов обеспечения высокой эффективности деятельности биотехнологических компаний и скоординированности решений, направленных на развитие их потенциала, может стать формирование биотехнологического кластера с целью интеграции различных участников процессов разработки и производства биотехнологий и биотехнологических продуктов и организации их взаимодействия. При этом, учитывая наличие большого количества факторов внешней и внутренней среды, оказывающих воздействие на развитие предприятий-участников кластера, а также возможные различия в характеристиках их потенциала и в стадиях жизненного цикла используемых и реализуемых ими биотехнологий, биотехнологических продуктов и оборудования, особое внимание следует уделить определению рациональной стратегии развития биотехнологического кластера. Для выбора указанной стратегии могут быть использованы два критерия: уровень научно-исследовательского потенциала биотехнологических компаний и степень согласованности стадий жизненного цикла оборудования, технологии и продукции в биотехнологической отрасли [1].

Расчет показателя, характеризующего уровень научно-исследовательского потенциала кластера, осуществляется с помощью формулы вида:

$$R = \sum_{l=1}^{L} \frac{\sum_{n=1}^{N} R_{nl}}{N},$$

где R_{nl} - нормированный показатель, характеризующий научно-исследовательский потенциал организации, как участника кластера; N - количество нормированных показателей, характеризующих научно-исследовательский потенциал организации, как участника кластера; L - количество организаций-участников кластера.

При определении уровня научно-исследовательского потенциала компаний, формирующих биотехнологический кластер, могут быть использованы такие нормированные показатели, как доля научно-исследовательского персонала в общем числе сотрудников организации, доля научно-исследовательского оборудования в общем объеме используемого оборудования, доля инновационных проектов в общем числе реализуемых инвестиционных проектов, доля инновационных биотехнологических продуктов, находящихся на стадии разработки, в общем числе реализуемых инновационных биотехнологических продуктов и другие.

Показатель, характеризующий степень согласованности стадий жизненного цикла оборудования, технологии и продукции в биотехнологической отрасли, определяется экспертным путем и может принимать такие значения, как «согласованность в группе» или «комплексная согласованность».

С учетом результатов анализа указанных выше показателей, характеризующих научно-исследовательский потенциал биотехнологических компаний в рамках соответствующего кластера, а также степени согласованности стадий жизненного цикла используемых ими оборудования, технологии и продукции, для исследуемого кластера может быть рекомендована рациональная стратегия развития, процедура выбора которой была рассмотрена в работе [1].

Отметим, что в России одной из крупнейших инновационных биотехнологических компаний международного уровня является компания ВІОСАД, созданная в 2001 г. [2]. Компания входит в состав кластера медицинской и фармацевтической промышленности и включает различные центры и структуры, связанные с доклиническими и клиническими исследованиями, биотехнологическим и фармацевтическим производством. Рассматривая основные тенденции дальнейшего развития кластера, сформированного с участием компании ВІОСАД, и учитывая возможность включения в его состав новых участников, расположенных в различных регионах или на территории других государств, а также характеризующихся различными потенциалами и сопутствующими логистическими издержками В случае их вовлечения в производственно-технологические процессы, реализуемые в рамках кластера, в качестве перспективной структуры может быть рекомендована структура распределенного типа. Формирование распределенного биотехнологического кластера предполагает наличие в его составе организаций-участников, относящихся к числу общекорпоративных и/или территориально-локальных структур.

Также для рассматриваемого биотехнологического кластера, созданного с участием компании BIOCAD, может быть разработана стратегия развития, учитывающая особенности жизненных циклов биотехнологического оборудования, технологий и продукции.

Отметим, что компания BIOCAD, а также ряд организаций - потенциальных участников предлагаемого кластера обладают достаточно высоким научно-исследовательским потенциалом. При этом, рассматривая организации, в той или иной степени относящиеся к биофармацевтике и являющиеся потенциальными участниками предлагаемого кластера, необходимо отметить определенную согласованность стадий жизненного цикла реализуемых ими биотехнологического оборудования, технологий и продукции в данной группе. Таким образом, в соответствии с предложенным ранее в работе [1] подходом можно рекомендовать такую стратегию развития биотехнологического кластера, формируемого с участием компании BIOCAD, как «стратегию опережающего развития жизненных циклов отдельных биотехнологий или видов биотехнологического оборудования и продукции в рамках группы предприятий биофармацевтической отрасли».

Реализация указанной стратегии развития кластера невозможна без ее поддержки обоснованными решениями в области кадрового обеспечения организаций-участников кластера. Существенная роль кадровой составляющей при реализации решений, связанных с развитием кластера в стратегической перспективе, и высокие требования, предъявляемые к квалификационным характеристикам персонала, определяются сложностью, нестандартностью и иной спецификой задач стоящих перед сотрудниками биотехнологических компаний и их подразделений, используемым уникальным оборудованием, а также амбициозными целями предприятий и организаций данного сектора экономики.

Поскольку одной из основных проблем в области кадрового обеспечения является нехватка специалистов, обладающих различными компетенциями в области биотехнологий, а также несоответствие уровня их подготовки предъявляемым со стороны биотехнологических компаний требованиям, компания ВІОСАD в настоящее время реализует различные проекты, направленные на создание эффективной системы подготовки и повышения квалификации кадров, нацеленной на развитие российской науки и промышленности в сфере биотехнологий, как собственными силами, так и с привлечением ресурсов профильных образовательных учреждений.

Отметим, что рекомендованной стратегии развития биофармацевтического кластера, который может быть сформирован на основе компании BIOCAD, соответствует такая стратегия организации процессов кадрового обеспечения компаний, как «стратегия, направленная на развитие биотехнологическими компаниями собственных центров по подготовке кадров», а также «стратегия, предполагающая развитие локальных образовательных программ, соответствующих исследовательской деятельности в биотехнологической сфере и направленных на повышение уровня квалификации сотрудников биотехнологических компаний», как вариант стратегии, определяющей особенности организации подготовки и переподготовки кадров.

Определенные решения, связанные с разработкой и созданием информационной системы управления знаниями и интеллектуальными ресурсами, в компании BIOCAD уже реализуются. Так, в компании была разработана система

управления обучением CUB, система управления интеллектуальным ресурсом компании GENUSID. Представляется, что данный опыт разработки собственных систем и центров по подготовке и повышению квалификации кадров может развиваться и быть реализован в масштабах всего биотехнологического кластера. При этом особое внимание следует уделить формированию комплексных программ в области кадрового обеспечения, предполагающих, как определение потребностей организаций-участников кластера в кадрах соответствующей квалификации на перспективу, так и разработку соответствующих образовательных программ, относящихся к числу локальных (т.е. учитывающих особенности исследовательской деятельности соответствующих ций-участников биотехнологического кластера) или общекорпоративных (при наличии потребности в специалистах с определенными компетенциями во всех организациях кластера), и инструментов, позволяющих осуществлять координацию и контроль их реализации. Представляется, что повысить эффективность указанных образовательных программ можно в результате отслеживания траектории развития потенциальных сотрудников. Кроме того, решения, направленные на подготовку и повышение квалификации кадров, должны быть согласованы с результатами прогноза изменений в биотехнологической отрасли и будущими потребностями в компетенциях определенного типа.

Литература

- 1. Глазкова А.С., Дулясова М.В. Стратегические аспекты кадрового обеспечения промышленных биофармацевтических компаний // Путеводитель предпринимателя. 2018. Вып. XL. С.110-120.
 - 2. Официальный сайт компании BIOCAD [Электронный ресурс]. URL: https://biocad.ru/

А.С. Глазкова, асс.

(ФГБОУ ВО «Пущинский государственный естественно-научный институт», г. Москва)

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КЛАСТЕРАМИ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКТА

Одним из наиболее динамично развивающихся в последние годы сложных технологических производств являются биотехнологии. Несмотря на то, что биотехнологии относятся к числу высокорискованных направлений, именно они начинают играть все более важную роль в различных областях и сферах жизнедеятельности современного общества, преобразуя промышленные производства, медицинское обслуживание, а также оказывая существенное влияние на здоровье людей.

Достижение поставленных целей в таких ключевых документах, определяющих приоритеты развития данного сектора экономики, как Комплексная программа развития биотехнологий в РФ на период до 2020 г. (утв. Правительством РФ 24.04.2012 г. №1853п-П8), государственная программа РФ «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности» на 2013-2020 гг. (утв. постановлением Правительства РФ №305 от 15.04.2014 г.), проект распоряжения

Правительства РФ «Об утверждении Стратегии развития фармацевтической промышленности РФ на период до 2030 года» [1,2] и других, и связанных с ускорением технологического развития биотехнологической и, в частности, фармацевтической отраслей, разработкой и созданием биотехнологий и биотехнологической продукции, способных конкурировать с импортными образцами, невозможно без осуществления кластерной политики в данной области, а также обеспечения взаимосвязи биотехнологических продуктов, технологий и оборудования, реализуемых в рамках кластеров. Значительное число и многообразие факторов внешней и внутренней среды, которые необходимо учитывать при функционировании биотехнологических предприятий, определяют необходимость реализации стратегического подхода при определении направлений развития предприятий и организаций данного сектора экономики, а также кластеров, созданных с их участием.

В тоже время достижение существенного экономического эффекта в развитии биотехнологической отрасли, учитывая высокую степень взаимосвязи и взаимозависимости процессов, связанных с разработкой и реализацией биотехнологического оборудования, технологий и продукции, а также общее взаимовлияние характеристик указанных элементов друг на друга, возможно в случае обеспечения их сбалансированного и скоординированного развития и установления соответствия их жизненных циклов.

В связи с этим выбор стратегии развития биотехнологического кластера должен осуществляться с учетом результатов анализа стадий жизненного цикла биотехнологического оборудования, технологии и продукции, разрабатываемых и реализуемых предприятиями-участниками кластера, а также анализа потенциалов указанных участников кластера. При этом анализ потенциалов предприятий-участников кластера позволит выявить их возможности в сфере развития характеристик и типов биотехнологического оборудования, технологии и продукции с целью обеспечения синхронизации их жизненных циклов.

В общем случае при анализе стадий жизненного цикла биотехнологического оборудования, технологии и продукции, реализуемых предприятиями кластера, могут быть выявлены ряд типовых ситуаций, позволяющих выбрать рациональное стратегическое решение, направленное на обеспечение развития биотехнологического кластера. К числу указанных ситуаций можно отнести следующие: ситуации, отличающиеся определенной несогласованностью отдельных жизненных циклов рассматриваемых элементов кластера; ситуации, для которых характерно наличие несогласованности жизненных циклов оборудования, технологий и продукции, реализуемых предприятиями, интегрируемыми по тем или иным признакам в определенную группу; ситуации, для которых характерно наличие незначительных связей между отдельными характеристиками оборудования, технологий и продукции. Выявление в рамках биотехнологического кластера основе уровня на анализа но-исследовательского потенциала, а также степени согласованности стадий жизненного цикла используемых оборудования, технологии и продукции, одной из указанных ситуаций позволит определить рациональную стратегию развития кластера, а также поддерживающую ее стратегию кадрового обеспечения его предприятий. С учетом выбранной стратегии развития биотехнологического кластера, которая может быть связана с комплексной синхронизацией жизненных циклов оборудования, технологий и продукции, групповой синхронизацией жизненных циклов указанных элементов или обеспечением опережающего развития жизненных циклов отдельных биотехнологий или видов биотехнологического оборудования и продукции (по всем предприятиям или в рамках отдельной группы предприятий) целесообразно разработать стратегический план мероприятий по синхронизации жизненного цикла оборудования, технологий и продукции в биотехнологическом кластере.

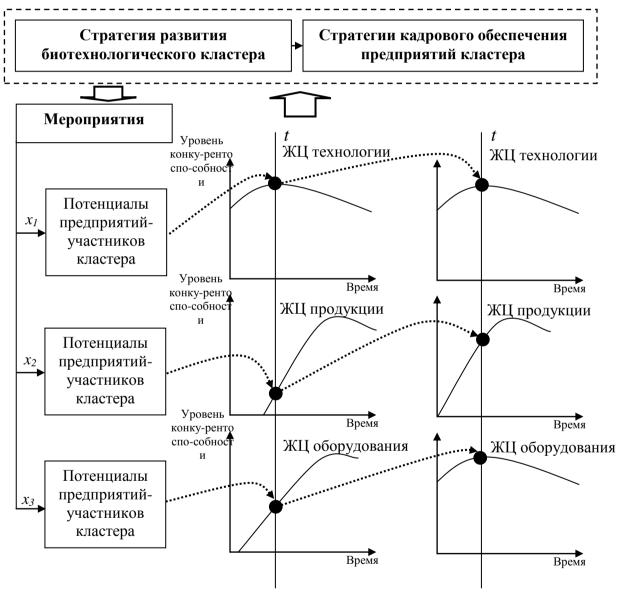


Рисунок 1 - Стратегическое управление биотехнологическими кластерами на основе концепции жизненного цикла продукта

Очевидно, что в каждый конкретный момент времени оборудование, технология и продукция в биотехнологической отрасли имеют уникальные характеристики и находятся на соответствующей стадии жизненного цикла, что

определяет особенности их использования, а также роль и место в общей производственно-технологической цепи. В связи с этим разработка мероприятий, направленных на развитие различных потенциалов предприятий-участников кластера, позволит стимулировать процессы по совершенствованию и модернизации соответствующих характеристик оборудования, технологии и продукции в биотехнологической отрасли. Это в результате обновления и модернизации оборудования, технологии и продукции, в свою очередь, позволит запустить новые этапы их развития и переход на необходимые стадии жизненного цикла (рисунок 1). При этом в целях получения наибольшего синергетического эффекта в общей совокупности элементов биотехнологического комплекса для элементов «технология» и «оборудование» должно быть характерно опережающее развитие жизненных циклов по сравнению с элементом «продукция».

Рассмотрим примеры мероприятий, направленных на развитие отдельных потенциалов предприятий-участников биотехнологического кластера.

Так, на развитие кадрового потенциала могут быть направлены следующие мероприятия:

- формирование общекорпоративных и локальных центров по подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров;
- формирование научно-образовательных центров при предприятиях-участниках кластера;
 - разработка дистанционных обучающих курсов и очных тренингов;
- разработка образовательных программ в области биотехнологий для образовательных учреждений и собственных центров по подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров;
 - разработка очных бизнес-симуляций и мастер-классов;
 - отбор специалистов для кадрового резерва на уровне кластера в целом.

К числу мероприятий, ориентированных на развитие научно-исследовательского потенциала, можно отнести следующие:

- формирование центров коллективного пользования научным и испытательным оборудованием;
- формирование общекорпоративных центров научных исследований в области разработки оборудования, технологий, продуктов;
- формирование научно-исследовательских и производственных лабораторий при отдельных предприятиях-участниках кластера;
- формирование научных групп по перспективным направлениям развития биотехнологического оборудования, технологии и продукции из сотрудников организаций-участников кластера.

Мероприятия, обеспечивающие развитие производственно-технологического потенциала, могут быть связаны с:

- формированием центров коллективного пользования технологическим оборудованием;
- формированием бизнес-инкубаторов и инновационно-технологических центров;
 - формированием центров трансфера технологий;

- созданием малых инновационных предприятий при образовательных и научных учреждениях.

На развитие инновационного потенциала могут быть направлены следующие мероприятия:

- создание виртуального сообщества разработчиков инноваций из сотрудников предприятий-участников кластера;
- формирование заявок на субсидии и иные меры государственной поддержки инновационной деятельности;
- разработка общекорпоративной информационной системы управления знаниями и интеллектуальными ресурсами;
- формирование консалтингового центра с целью сопровождения инновационной деятельности в биотехнологической сфере;
- создание базы знаний и инновационных разработок, генерируемых сотрудниками предприятий-участников кластера;
- создание службы поддержки деятельности предприятий кластера в области защиты интеллектуальной собственности;
- формирование инвестиционных фондов для финансирования инновационных проектов из средств предприятий-участников кластера.

Реализация указанных мероприятий может стимулировать или предотвратить переход биотехнологического оборудования, технологий и продукции на новые стадии жизненного цикла, либо обеспечить разработку их новых типов и модификаций, обладающих требуемыми характеристиками, что позволит получить комплексный эффект в социально-экономической сфере регионов и страны в результате разработки и внедрения биотехнологических продуктов и технологий.

Литература

- 1. Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года (утв. Председателем Правительства РФ В.В. Путиным от 24 апреля 2012 г. № 1853п-П8) [Электронный ресурс]. URL: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc20120427 06
- 2. Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: http://minpromtorg.gov.ru/press-centre/news/#!minpromtorg_rossii_razmestil_dlya_obshhestvennogo_obsuzhdeniya_proekt_rasporyazheniya_pravitelstva_rossiyskoy_federacii_ob_utverzhdenii_strategii_farma2030

К.А. Дикалова, студ.; рук. Т.А. Бородич, С.А. Александрова (МОУВО «Белорусско-Российский университет» в г. Могилёв)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРЕВОЗОК ПРОДУКЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Необходимой частью деятельности любого промышленного предприятия является организация доставки своей продукции до потребителя.

От рациональной организации работы транспорта во многом зависит эффективная деятельность предприятия, так как расходы на перевозку продукции занимают значительную долю в издержках обращения предприятия. Кроме того, рациональная организация перевозок позволяет более оперативно осуществлять

доведение готовой продукции от промышленного предприятия до конечных потребителей.

Открытое акционерное общество «Минский автомобильный завод» является крупнейшим предприятием Республики Беларусь по выпуску автомобильной техники. Автомобильная техника ОАО «МАЗ» поставляется в более, чем 40 стран мира.

Наряду с автомобильной техникой, завод выпускает запасные части к ней, готовые узлы, детали и заготовки по межзаводской кооперации, специальное технологическое оборудование, инструмент, товары народного потребления, оказывает услуги населению и сторонним организациям.

Автомобильный транспорт на OAO «MAЗ» выполняет как внутризаводские перевозки, так и перевозки за пределами территории предприятия. Работа транспорта на внутризаводских перевозках определяется типом производства. Так как OAO «MAЗ» является массовым производством, то межцеховой транспорт работает по графику, т.е. за каждой транспортной единицей закрепляется определенный маршрут и устанавливается для нее расписание движения.

При организации работы подвижного состава на линии за пределами территории завода учитывают установленный режим работы предприятий поставщиков и потребителей груза, а также пропускную способность погрузочно-разгрузочных постов.

В подготовке и выпуске подвижного состава на линию участвуют транспортно-экспедиционный отдел, техническая служба, дежурные механики, диспетчеры, механики контрольно-пропускных постов и водители.

Исходя из специфики ОАО «МАЗ» на предприятии существует два основных вида перевозок.

- 1) Доставка сырья, материалов, запчастей, комплектующих, узлов, заготовок, для которой ОАО «МАЗ» использует собственный подвижной состав.
- 2) Доставка готовой продукции (крупногабаритные автомобили, спецтехника, прицепной состав и т.п.)

Исходя из особенностей продукции, производимой на ОАО «МАЗ», отделам, занимающимся организацией доставки готовой продукции приходится решать, как доставлять крупногабаритную, нестандартную продукцию завода по покупателей.

Доставка такой продукции может осуществляться несколькими способами:

- 1) Крупногабаритные автомобили перегоняют своим ходом, что позволяет сократить сроки, а также стоимость доставки. В случаях, когда нужно перевезти несколько автомобилей, их собирают в организованную колонну, и таким способом они следуют к месту назначения.
- 2) Малолитражную спецтехнику и легковые автомобили также можно перегонять своим ходом, однако, в том случае, когда необходимо одновременно доставить несколько единиц целесообразно использовать автовоз. Подобный вид транспортировки является популярным и удобным, так как он довольно дешевый, по сравнению с доставкой морем или воздухом, и позволяет перевозить большие количества автомобилей одновременно.

3) Если пункт назначения достаточно отдален от пункта отправления, то может использоваться доставка морем, воздухом или доставка по железной дороге. В таком случае применяются смешанные перевозки: на части маршрута используют автомобильный транспорт, а на остальной части маршрута — морской, или воздушный, или железнодорожный транспорт.

Для осуществления международных перевозок на другие континенты ОАО «МАЗ» пользуется услугами морского транспорта. В качестве примера такой перевозки рассматривается маршрут Минск (Беларусь) — Санкт-Петербург (Россия) — Касабланка (Марокко).

Рассматриваемый маршрут состоит из смешанной перевозки с использованием автомобильного и морского транспорта. Маршрут является международным, так как проходит по территории трех стран (Беларусь, Россия, Марокко)

Схема этой международной перевозки показана на рисунке 1.

г. Минск	г. Санкт-Петер	г. Касабла	нка
автомобильный транспорт		морской транспорт	
790,46 км		4 467,05 км	
_	4 ~	~	

Рисунок 1 – Схема маршрута Минск – Санкт-Петербург – Касабланка

Автомобильным транспортом осуществляется перегон самоходом из Минска (Беларусь) в порт города Санкт-Петербург (Россия), протяженность этой части маршрута составляет 790,46 километров. При средней скорости 50 километров в час время в движении составит 15,8 ч.

В порту города Санкт-Петербург (Россия) происходит перегрузка на морской транспорт для доставки груза в порт города Касабланка (Марокко). Расстояние между портами составляет 2 412,01 морских миль (4 467,05 километров). При скорости в 18 узлов (34 километров в час) время в движении составит 131,38 ч или 5 дней 11,38 ч.

Существуют следующие основные варианты возможного совершенствования маршрута Минск – Санкт-Петербург – Касабланка:

- 1) использование других территориальных маршрутов;
- 2) использование других видов транспорта.

В качестве альтернативного варианта маршрута Минск – Санкт-Петербург – Касабланка можно рассмотреть маршрут Минск – Клайпеда – Касабланка, по которому также может производиться доставка продукции ОАО «МАЗ» непосредственно с предприятия (город Минск) в город Касабланка (Марокко).

Отличие этих маршрутов состоит в том, что в предлагаемом маршруте отправка груза морским транспортом происходит из порта в городе Клайпеда (Литва) вместо порта в городе Санкт-Петербург (Россия).

Маршрут Минск – Клайпеда – Касабланка также является международным и состоит из смешанной перевозки с использованием автомобильного и морского транспорта.

Автомобильным транспортом может осуществляться перегон самоходом из Минска (Беларусь) в порт города Клайпеда (Литва), протяженность этой части

маршрута составит 490 километров. При средней скорости 50 километров в час время в движении составит 9,8 ч.

В порту города Клайпеда (Литва) может происходить перегрузка на морской транспорт для доставки груза в порт города Касабланка (Марокко). Расстояние между портами составляет 2 044,10 морских миль (3 785,68 километров). При скорости в 18 узлов (34 километров в час) время в движении составит 111,34 ч или 4 дня 15,34 ч.

С учетом времени перерывов водителя и простоя на границе Беларусь –Литва (пункт пропуска Каменный Лог) время в пути составит 143,14 ч.

Предлагаемый маршрут показан на рисунке 2, а схема – на рисунке 3.



Рисунок 2 – Маршрут Минск – Клайпеда – Касабланка

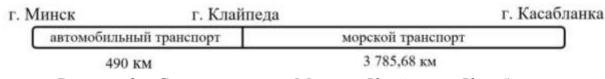


Рисунок 3 – Схема маршрута Минск – Клайпеда – Касабланка

Сравнение маршрута, используемого на предприятии, с предлагаемым к использованию маршрутом по основным показателям представлено в таблице 1.

Главное преимущество предлагаемого маршрута Минск – Клайпеда – Касабланка, в сравнение с маршрутом Минск – Санкт-Петербург – Касабланка, который используется на OAO «MA3» – меньшее расстояние перевозки, как ее автомобильной части, так и морской.

Таблица 1 — Сравнение маршрута Минск — Санкт-Петербург — Касабланка с маршрутом Минск — Клайпеда — Касабланка

1 1 2			
	Маршруты		
Наименование	Минск –	Минск –	Изменение
показателя	Санкт-Петербург	Клайпеда –	изменение
	 Касабланка 	Касабланка	
Время в движении на автомобильной части			
маршрута, ч	15,8	9,8	6
Время в движении на морской части			
маршрута, ч	131,38	111,34	20,04
Время в движении на маршруте, ч	147,18	121,14	26,04
Время в пути на маршруте, ч	151,18	143,14	8,04
Длина автомобильной части маршрута, км	790,46	490	300,46
Длина морской части маршрута, км	4 467,05	3 785,68	681,37
Длина маршрута, км	5 257,51	4 275,68	981,83

Уменьшение расстояния перевозки позволит уменьшить:

- 1) время, затраченное на перевозку;
- 2) затраты на топливо, при осуществлении перегона самоходом;
- 3) стоимость морской перевозки, которую осуществляет транспортная компания.

Также за счет уменьшения времени, затраченного на перевозку, уменьшается время нахождения водителя, который осуществляет перегон самоходом, в командировке, а, следовательно, и расходы предприятия на оплату командировочных расходов.

В.А. Дружинина, ст.; М.Ю. Воротилова, ст.; рук. О.В. Булыгина, к.э.н., доцент (филиал ФГБОУ ВО НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ЦЕНОВОЙ ЭЛАСТИЧНОСТИ СПРОСА НА ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОДУКТЫ

Первостепенной задачей управления предприятием является максимизация прибыли за счёт эффективного планирования цен и объёмов выпуска продукции. Этот вопрос является особенно актуальным для организаций, работающих в сфере информационных технологий, где требуется постоянная адаптация производимого продукта к нуждам потребителя.

При планировании, помимо подсчёта валовых издержек и потенциального дохода, а также поиска альтернативных вариантов осуществления деятельности, важную роль играет рыночный анализ эластичности спроса и предложения [1].

Под эластичностью понимается степень реакции одной экономической величины в ответ на изменение другой. Количественной мерой является коэффициент эластичности, который показывает процентное изменение объема спроса / предложения в результате однопроцентного изменения цены. Он позволяет прогнозировать объемы продаж в зависимости от изменения различных факторов, определяющих эластичность.

В настоящее время проблема изучения и измерения эластичности имеет существенный научный, а самое главное и практический, интерес, поскольку коэффициент эластичности активно используется в маркетинговых исследованиях, а сама концепция эластичности служит важным инструментом в ситуации, когда требуется не только установить факт взаимосвязи между двумя величинами, но и определить степень этой взаимосвязи.

Переход от индустриального общества к информационному происходит в результате процесса интеграции программно-аппаратных средств и информационных технологий с целью эффективной организации деятельности, т.е. ее автоматизации и информатизации. Данная концепция определяет постиндустриальное общество, в котором важнейшую роль играет не промышленность и сфера услуг, а информация, которая становится предметом торга и, следовательно, приобретает финансовый эквивалент. Она постепенно формирует быстрорастущий информационный сектор экономики, становясь предметом массового потребления, поскольку сегодня все сферы деятельности испытывают огромные потребности в информационном обслуживании и обработке больших объёмов данных.

Именно информационные технологии позволяют увеличить степень автоматизации многих процессов в жизни общества, также с их помощью создаются пользующиеся сейчас особой популярностью интерактивные структуры взаимодействия между физическими лицами, между государством и населением и т.п. Кроме того, многие организации для повышения конкурентоспособности на рынке прибегают к смене подхода к управлению на бизнес-ориентированный, который тоже невозможен без использования информационных технологий.

Все вышеперечисленные факторы доказывают наличие потребности в единой стратегии информатизации и необходимость становления современного рынка информационных технологий.

Спрос на информационные продукты отличается краткосрочностью по сравнению с материальными товарами, так как в условиях постоянного развития современного общества информация имеет свойство быстро утрачивать свою актуальность. Поэтому в целях поддержания производства ИТ-продукции и спроса на нее, организации стремятся проводить постояныый анализ спроса на свой конечный продукт.

На практике чаще всего рассматривается эластичность спроса по цене, которая показывает в процентном отношении изменение величины спроса на товар при изменении его цены на один процент.

Говоря об эластичности спроса по цене необходимо отметить факторы, влияющие на его величину. Определяющим фактором является цена товара, влияющая на спрос в соответствии с законом спроса. Кроме того, существует ряд других факторов [3]:

- насыщенность рынка товарами-субститутами и их доступность;
- степень необходимости товара для потребителя;
- уровень дохода потребителей;
- качество товара и универсальность его использования;

- доля расходов на товар в бюджете.

Важно понимать, что в результате быстрого трансформирования ИТ-рынка возникают новые элементы в формировании ценообразования и спроса на конечный продукт.

Главным свойством ИТ-продукта является то, что он представляет собой результат интеллектуального труда. Эта особенность во многом определяет не только специфику производства, но и стоимость ИТ-продукции. Результат труда во многом зависит от уровня знаний специалиста, которые являются составной частью стоимости конечного продукта. Поэтому при определении его трудоемкости, наряду с затратами живого труда, необходимо учитывать затраты на приобретение квалификации его производителем. Информационный носитель, являющийся материальным условием использования ИТ-продукта, не сильно влияет на его общую стоимость, так как затраты на носитель по сравнению с основным продуктом незначительны.

Спрос на информационном рынке формируется и изменяется не так, как на традиционном рынке материальных товаров. В случаях, когда потребитель хочет избежать рисков, связанных с ИТ-продуктом, он готов заплатить за него большую цену. Следовательно, на рынке допустим обратный традиционному закон: чем выше цена товара, тем выше на него спрос.

Таким образом, график кривой спроса (зависимость цены P от величины спроса Q) будет иметь вид восходящей прямой (см. Рисунок 1). В точке S достигается наибольшая полнота информации, а после растущая цена обусловлена другими факторами, например, степенью риска или квалификацией специалиста [2].

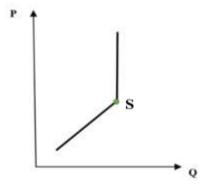


Рисунок 1 – График кривой спроса на рынке ИТ

Информационная сфера является одной из наиболее быстроразвивающихся в наше время, и это необходимо учитывать при попытках расчета оптимальной прибыли на основе результатов анализа ценовой эластичности спроса на информационный продукт. Для продвижения своей продукции и, следовательно, увеличения спроса на неё, организации всё чаще прибегают к использованию услуг сопровождения информационных продуктов.

Сопровождение (поддержка) информационного продукта представляет процесс его доработки, обновления, обнаружения и устранения дефектов продукта после передачи его в эксплуатацию, в ходе которого в программу вносятся изменения с целью повысить удобство использования.

Использование услуг сопровождения имеет ряд преимуществ:

- обеспечение практически безошибочной работы и стабильного функционирования информационного продукта и, как следствие, минимизация риска финансовых потерь в процессе его эксплуатации;
- увеличение производительности ИТ-продукта, что позволяет эффективно использовать доступные системные ресурсы и задействовать ранее недоступные возможности.

В качестве примера можно привести АО «ИНЛАЙН ГРУП», оказывающее услуги по сопровождению и развитию ИС на платформе «1С: Предприятие 8», которое предлагает:

- сопровождение программного обеспечения «1С: Предприятие 8»;
- консультирование пользователей и управление их учетными записями;
- сопровождение и развитие решений по интеграции «1С: Предприятие 8» с другим программным обеспечением.

Важно понимать, что услуги сопровождения сильно отличаются от услуг консультирования клиентов, так как играют ключевую роль при доработке продукта и исправлении ошибок, возникающих при его эксплуатации. Услуги сопровождения оказывает квалифицированный специалист, умеющий работать со сложными комплексами программ и способный поддерживать их эффективную деятельность.

Основной задачей сопровождения информационного продукта является не только выявление и устранение дефектов, но и улучшение существующего программного продукта при сохранении его функциональности и целостности.

Другим методом использования индивидуального подхода в целях увеличения спроса является прямой маркетинг, который представляет собой непосредственное общение с целевыми клиентами для получения немедленной реакции. Общение специалиста непосредственно с клиентом происходит в индивидуальном интерактивном режиме. Используя базы данных, производители подгоняют свои рыночные предложения и рекламные объявления под нужды узких сегментов покупателей. Например, компания *Dell Computer* напрямую обращается к клиентам по телефону или через электронную почту, чтобы эффективнее комплектовать ПК под конкретные запросы своих потребителей.

Как представляется, описанные выше предложения, основанные на учете результатов анализа ценовой эластичности спроса на ИТ-продукт, позволят повысить выручку и прибыль организаций, занимающих разработкой, продажей и сопровождением программного обеспечения.

Литература

- 1. Заложнев А.Ю., Чистов Д.В., Шуремов Е.Л. Оптимизация прибыли IT-предприятия на основе анализа эластичности спроса на продукцию // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2014. №1 С. 110-114.
- 2. Вартанова Э.Р. Спрос и предложение на информационный продукт // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2007. №2. С. 43-49.
- 3. Ostwald P.F., McLaren T.S. Cost Analysis and Estimating for Engineering and Management. // Upper Saddle River, N.J.: Pearson Education. 2004. 580 p.

ВЫБОР ПРОГРАММНОГО РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПОЛНОМАСШТАБНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРОИСХОДЯЩИХ В ВО-ДОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

На современном этапе развития организаций в России все еще остро стоит проблема полномасштабной автоматизации бизнес-процессов, проходящих в организации. По данным TAdviser на 2019 год в России автоматизировано (в большей степени частично) 52% организаций (в сравнении: Китай — 89%, Япония — 76%, Юж. Корея — 51%), что является сравнительно низким показателем [1].

Проблема полномасштабной автоматизации широко распространена во многих областях, в том числе и в сфере водоснабжения. Данная проблема была выявлена в ходе прохождения учебной практики в СМУП «Горводоканал». Во время изучения работы отдела материально-технического снабжения (ОМТС) было выявлено, что на данный момент в отделе используется прикладное решение «1С:Предприятие - Бухгалтерский учет, редакция 4.5», выпущенное в 2004 году. За 16 лет, прошедших с момента выпуска, программное решение морально и технически устарело. Оно не соответствует современным реалиям и не может в полной мере удовлетворить запросы водоснабжающей организации (соответствие современному российскому законодательству, поддержка программного продукта разработчиком). На рисунке 1 представлен процесс заказа материала в отделе материально-технического снабжения.

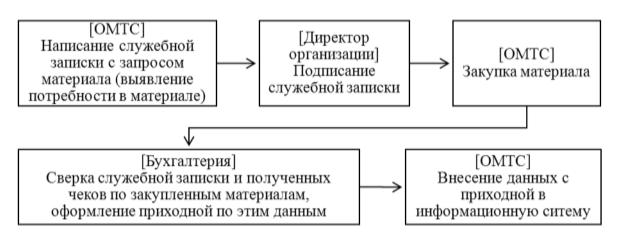


Рисунок 1 – Процесс заказа материала в ОМТС СМУП «Горводоканал»

Как видно из рисунка 1, использование средств автоматизации присутствует только на последнем этапе процесса, после заказа и привоза материала на склад. Для достижения наибольшей эффективности работы организации необходимо внедрение информационной системы, охватывающей все процессы,

проходящие в организации (в том числе и в отделе материально-технического снабжения) [2].

Самым популярным решением для автоматизации работы водоснабжающей организации было «1С:Предприятие 8. Управление водоканалом». Однако с 1 июля 2019 года продажа данного прикладного решения прекращена. С 1 января 2020 года было произведено увеличение стоимости сопровождения, а с 1 мая 2022 года прекратится поддержка. Взамен устаревшего программного обеспечения сама «Фирма 1С» предлагает совокупное использование «1С:ЕRР Управление предприятием 2» и «1С:Управление водоканалом 2».

«1С:ERP Управление предприятием 2» позволяет построить информационную систему, предназначенную для управления деятельностью организации. В данной конфигурации реализована функция оформления заявок на распределение денежных средств, поддерживаются этапы формирования, утверждения и выполнения заявок. Основными преимуществами данного решения является: учет займов, депозитов и кредитов; платежные карты; маршруты согласования заявок; инструменты ведения платежного календаря и формирования платежных документов для будущих дат; аудируемость данных; генератор финансовых отчетов; регистрация нефинансовых показателей; использование шаблонов проводок; аналитическая отчетность движения денежных средств и т.д.

«1С:Управление водоканалом 2» это отраслевое решение, которое предназначено, для автоматизации водоснабжающей организации. Основными преимуществами данного решения является: управление реализацией водоснабжения с учетом нужд и потерь организации; формирование иерархической модели сети водоснабжения; учет и анализ данных приборов учета; выставление счетов за оказываемые услуги потребителям; расчет распределения услуг водоснабжения; проведение претензионно-исковой деятельности; обмен данными с ГИС ЖКХ. В обновленной версии программы пользователь получил следующие возможности: получение верных и точных расчетов, за счет единых систем и методик, разработанных в соответствии с законодательством РФ; автоматическое получение показателей с приборов учета с помощью системы ЛЭРС-учёт (программный комплекс диспетчеризации приборов учета) [3].

Помимо работ по водоснабжению организация СМУП «Горводоканал» так же занимается производством спецоснастки. Под спецоснасткой понимается оборудование, приспособления и инструменты имеющие специальное назначение (при помощи подобного оборудования организация может избежать дополнительных затрат). Ее самостоятельное производство обуславливается двумя факторами: высокой розничной ценой; сложностью или невозможностью приобретения. К спецоснастке в СМУП «Горводоканал» относят: заглушки, муфты, хомуты, шпильки, крючки и т.д. «1С:ЕRР Управление предприятием 2» и «1С:Управление водоканалом 2» помогают всесторонне охватить все этапы изготовления спецоснастки, начиная с заказа сырья в отделе материально технического снабжения и до списания готовой продукции со склада.

Однако, на сколько бы удобным не было решение совокупного использования «1C:ERP Управление предприятием 2» и «1C:Управление водоканалом 2»,

данное решение имеет ряд недостатков. Одним из важнейших является цена. В сравнении с другими программными решениями, продукты фирмы 1С имеют достаточно высокую цену. Цена за выбранные прикладные решения за разные версии значительно колеблется. В таблице 1 представлены цены за февраль 2020 года на «1C:ERP Управление предприятием 2». В таблице 1 представлены цены за февраль 2020 года на «1C:Управление водоканалом 2».

Таблица 1 – Стоимость «1C:ERP Управление предприятием 2»

Наименование	Стоимость
«1С:ERP Управление предприятием 2»	432 000 руб.
«1С:Предприятие 8 ПРОФ. ERP Управление предприятием» (50 рабочих мест)	768 000 руб.
«1С:ERP Управление предприятием 2. Корпоративная поставка»	2 757 600 руб.
«1С:ERP Управление предприятием 2» через Интернет 1С:Фреш	от 1127 руб./мес за рабочее место

Таблица 2 – Стоимость «1С:Управление водоканалом 2»

1	1	r 1
Кол-во рабочих мест	Розничная стоимость	Стоимость для постоянных партнеров
1 рабочее место	18 900 руб.	8 505 руб.
5 рабочих мест	64 800 руб.	29 160 руб.
10 рабочих мест	124 200 руб.	55 890 руб.
20 рабочих мест	234 000 руб.	105 300 руб.
50 рабочих мест	561 600 руб.	252 720 руб.
100 рабочих мест	1 080 000 руб.	486 000 руб.

Совокупно в организации с информационной системой на постоянной основе работает порядка 50 человек, следовательно, рекомендуется приобрести «1C:ERP Управление предприятием 2» и «1C:Управление водоканалом 2» на 50 рабочих мест. В таком случае суммарные затраты на приобретение информационной системы (без учета сопровождения) составят 993 600 руб. (20 000 руб. за рабочее место).

По оценке специалистов TAdviser к концу 2020 года должен произойти рост автоматизации организаций на 11%. Этот рост будет происходить за счет полномасштабной автоматизации бизнес-процессов в организациях программными решениями «Фирмы 1С», а также уникальных решений, разработанных под специфичные задачи организаций [1].

Литература

- 1 TAdviser http://www.tadviser.ru/
- 2 Производственный менеджмент / О.И. Курлыков, А.Г. Волконская, Е.С. Казакова. Кинель: РИО СГСХА, 2018. 186с.
- 3 Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания / С.В. Бедоева, Д.А. Салатова, З.И. Магомедова, Э.Б. Ибрагимов, Ш.М. Минатуллаев. Махачкала: ДагГАУ им. М.Джамбулатова, 2019. 93с.

ПРЕИМУЩЕСТВА И ОГРАНИЧЕНИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЫШ-ЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ

Целесообразность и эффективность участия государства в реализации промышленной политики в условиях открытой рыночной экономики остается спорным вопросом среди экономистов. Для раскрытия существующих подходов проведем анализ преимуществ и недостатков проведения промышленной политики.

Рабочим определением ЮНИДО и ОЭСР является определение промышленной политики как «любого вмешательства государства, которое улучшает бизнес-среду или изменяет структуру экономической деятельности и направляет свои усилия на те сектора или на развитие тех технологий и видов деятельности, которые будут способствовать экономическому росту или росту общественного благосостояния».

Аргументом за проведение государственной промышленной политики является то, что автоматически действующие экономические стабилизаторы не могут ликвидировать возникающие структурные диспропорции. Например, экономическое развитие страны, имеющей в структуре экспорта значительную долю сырьевых товаров, зависит от конъюнктуры сырьевых рынков и внешних сил, на которые страна не может повлиять. Промышленная политика государства позволит скорректировать траекторию развития экономики.

Еще одним аргументом в пользу проведения государственной промышленной политики является возможность перераспределения доходов, потребления, инвестиций во времени, между настоящим и будущим. Например, защита молодой отрасли с помощью импортного тарифа или иного инструмента позволит поддержать отрасль до обретения ею конкурентоспособности, после чего импортный тариф может быть снят или защитные меры могут быть ослаблены.

Уникальной задачей промышленной политики является поддержание стратегически важных отраслей экономики (военных, социально ориентированных), которые могут не быть высокоэффективными, но при этом определять устойчивость экономической системы.

Но есть и другая точка зрения, эксперты высказывают опасения, что стимулирование промышленности в целом может привести к сохранению и воспроизводству устаревшей отраслевой структуры, примером чего является ситуация в кризис советской экономики 1970-80-х гг. [4] Поэтому при исследовании и реализации промышленной политики важно управлять и отраслевой структурой промышленности.

К недостаткам проведения промышленной политики относят негативные последствия государственной политики, связанные с низкой эффективностью государственных инвестиций и искажением структурных пропорций [1].

Подход выделения и поддержки национальных чемпионов, характерный для Всемирного банка до 1990-х годов, также подвергался критике со стороны научного сообщества. Ввиду недостаточного количества информации государство может недостоверно выбирать компании или отрасли для поддержки. Однако мировая практика показала, что это и не требуется. Так как даже теоретически оптимальная политика при реализации в условиях неопределенности может содержать ошибки. Поэтому задачей государства становится необходимость корректировки мер и устранения ошибок по мере получения новой информации.

А. Шаститко и С. Авдашева видят риски проведения промышленной политики в том, что определение приоритетных отраслей и предоставление привилегий выбранным отраслям происходит в ущерб развитию прочих отраслей [2]. При проведении промышленной политики возникают следующие риски:

- 1) определение приоритетных отраслей подвержено политическому процессу и поэтому может быть под воздействием «групп влияния»;
- 2) выбор приоритетных отраслей может быть неверным, в т.ч. из-за недостаточного информирования государства о технологических перспективах отраслевого развития.

В связи с этим А. Шаститко и С. Авдашевой предлагается передать функции субъекта при разработке технологической стратегии более осведомленным агентам, например, транснациональным компаниям.

Еще одним ограничением эффективности мер вертикальной промышленной политики является то, что для транснациональных компаний, объединяющих множество видов деятельности в разных странах, функциональная классификация отраслей в качестве объекта регулирования становится бессмысленной.

Представим основные аргументы в пользу проведения промышленной политики и аргументы против в таблице 1.

Таблица 1 Аргументы за и против проведения промышленной политики

Аргументы «ЗА»	Аргументы «ПРОТИВ»
Необходимость регулирования «про-	Искажение стимулов для экономиче-
валов рынка» в условиях рыночной	ских агентов, принятие ими менее
экономики для достижения не только	эффективных решений
локальных, но и глобальных опти-	
мумов	
Необходимость целенаправленного	Приоритизация отдельных отраслей
стратегического развития отраслей	или видов деятельности вместе со
при склонности рыночных агентов к	слабыми институтами укрепляют от-
достижению краткосрочных целей	дельные группы влияния, а не обще-
	ство в целом
Необходимость перераспределения	Ошибки в выборе «национальных
потребления и инвестиций во времени	чемпионов» могут принести большие
для достижения более высокого	издержки, чем отсутствие промыш-
уровня развития	ленной политики

Источник: составлено автором на основе [3]

Указанные возможные аргументы против проведения государственной промышленной политики скорее предостерегают экономистов, политиков при принятии решений и указывают на необходимость рассматривать промышленную политику более широко и комплексно, учитывая возможные риски, условия институциональной среды, реакцию экономических агентов. Крайний вариант — отсутствие централизованной промышленной политики, а значит, отсутствие вертикальных и горизонтальных инструментов: таможенно-тарифных, кредитно-денежных и др. инструментов, - трудно представить в современном мире. При отсутствии централизованной промышленной политики меры возникнут децентрализованно.

Анализ опыта стран показывает, что последствия реализации промышленной политики зависят также от времени проведения, уровня развития и особенностей страны. При этом эффективность проводимых мер зависит не только от применяемых инструментов, но и от качества институциональной среды. То есть, важно не только то, что и почему нужно делать, но и то, как и в какой институциональной среде это нужно делать.

Литература

- 1. Pack H., Saggi K. Is there a case for industrial policy? A critical survey// The World Bank Research Observer. 2006. T. 21. №2. C. 267-297.
- 2. Авдашева С.Б., Шаститко А.Е. Промышленная и конкурентная политика: проблемы взаимодействия и уроки для России // Вопросы экономики, 2003, № 9. С. 18-32.
- 3. Идрисов Г. И. Промышленная политика России в современных условиях / М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2016. 160 с.: ил. (Научные труды / Ин-т экономической политики им. Е. Т. Гайдара; № 169Р).
- 4. Промышленная политика в условиях новой индустриализации: Монография/ Авт. кол.: Андрианов К.Н. и др.; Под ред. Толкачева С.А. М.: МАКС Пресс, 2015. 252 с.

М.Д. Жлобницкий, студ.; рук. Е.А. Кириллова, к.э.н. (филиал ФГБОУ «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

АНАЛИЗ СБЕРЕЖЕНИЙ НАСЕЛЕНИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЭКОНО-МИЧЕСКОГО РОСТА

Одним из наиболее важных приоритетов организации экономических отношений между теми или иными хозяйствующими субъектами являются личные сбережения. В первую очередь, речь идёт о резервировании финансовых ресурсов, причиной появления которого могут являться различные мотивы. Направлено данное резервирование на потенциальный рост благосостояния хозяйствующих субъектов, а также на улучшение их качества жизни и повышение эффективности экономической системы. Отдельно стоит выделить личные сбережения, ведь они являются основным источником инвестирования в национальном хозяйстве. Особенно данный факт актуален для настоящего времени ввиду нестабильной экономической ситуации. Говоря о личных сбережениях, стоит отметить, что они являются источником расширенного национального хозяйства, из-за чего в процессах трансформации в инвестиции требуется четкая организация. Также стоит упомянуть, что в нашей стране существуют своего

рода диспропорции на рынке капитала. Они значительно воздействуют на трансформацию сбережений в инвестиции реального экономического сектора, снижая её эффективность. Данными инвестициями в целом по национальным хозяйствам определяется уровень эффективности их экономического развития, а также возможность проведения структурных реформ, которые являются сподвижниками модернизации экономики, а также влияют на использование накопленного сберегательного потенциала. Особое значение в процессах определения потенциальных трендов использования накопленного сберегательного потенциала имеет анализ специфики сберегательного поведения среди хозяйствующих субъектов при помощи проведения определённой государственной политики. На личные сбережения воздействуют внутренние факторы, которые являются субъективными, и внешние факторы, являющиеся объективными. Для того, чтобы выявить факторы, предопределяющие низкий уровень нормы валового сбережения в экономике государства, необходимо обосновать сберегательное поведение во время трансформации экономической системы на различных фазах экономического цикла. В настоящее время в нашей стране рост нормы сбережения является потенциальным фактором сбавления темпов роста экономики по причине малоэффективного механизма преобразования сбережений в инвестиции. В связи с этим, для современной экономики весьма актуальными являются взгляды на проблему корреляции сбережения и инвестирования от теоретиков кейнсианской школы, которые доказали свою зрелость во время кризисных экономических явлений. Наиболее актуальным данный вывод является для современных национальных хозяйств по причине того, что в большинстве хозяйствующих субъектов принципы сберегательного и инвестиционного поведения были сформированы во время командно-административной системы, одной из особенностей которой является практически полное отсутствие взаимосвязи между процессами сбережения и инвестирования. Помимо этого, Правительство РФ в настоящее время принимает значительные законодательно-административных меры, касающиеся сберегательного поведения россиян.

Проанализировав сложившуюся ситуацию, становится очевидным факт возрастания важности рассмотрения вопросов образования личных сбережений, их анализа и возможностей трансформации в общей экономической системе хозяйствования. На этой основе необходимым становится создание теоретических прогнозов, касающихся эффективности использования ресурсов личных сбережений в инвестиционных целях.

Процесс формирования сбережения населением напрямую зависит от его мотивационного поведения. Мотивом принято считать всё то, что может вызывать определенные действия человека. Мотив находится «внутри» человека, имеет «персональный» характер, зависит от множества внешних и внутренних по отношению к человеку факторов, а также от действия других, возникающих параллельно с ним мотивов. Мотивационное поведение — это основополагающий механизм перераспределения финансовых средств между потреблением и накоплением.

Существует большое количество мотивов, влияющих на склонность к сбережению ресурсов, но они зависимы от переменчивого характера экономической системы. На рисунке 1 представлена классификация мотивов к сбережению с учётом продолжительности горизонта прогнозирования.

1 уровень (отсутствие горизонта из-за нестабильной экономической ситуации) мотив сохранения стоимости дохода, через вложение в различные активы (иностранная валюта, драгоценные металлы, недвижимость, товары длительного пользования)

2 уровень (горизонт прогнозирования – до одного года)

мотив получения дохода от активов для перехода на более высокий уровень потребления

3 уровень (5-10 лет)

мотив равномерного потребления на протяжении прогнозированного периода, сбережения на образование

4 уровень (20-40 лет) мотив передачи наследства

Рисунок 1 - Классификация мотивов к сбережению с учетом продолжительности горизонта прогнозирования

Кроме мотивов, которые напрямую связаны с получением дохода, в качестве одного из побуждений домохозяйств является накопление ими финансовых средств для приобретения товаров длительного пользования, покупки в будущем недвижимости или какой-либо услуги. На рисунке 2 представлена динамика доли дохода, направляемой на сбережения [1].

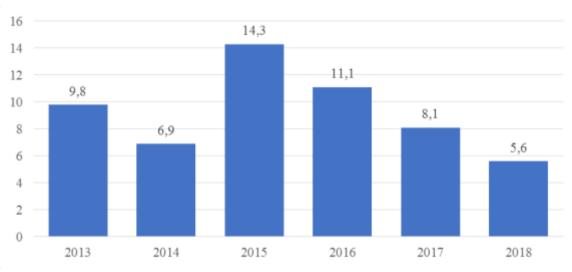


Рисунок 2 – Склонность к сбережению (% от доходов)

Структура факторов, которые воздействуют на процесс сбережения, состоит из двух групп. Первая из них включает в себя факторы, оказывающие воздействие на качественные характеристики сбережений. Такие факторы определяют сроки и функциональное назначение сбережений. Второй же группой факторов, в свою очередь, определяются целевые характеристики сбережений. Во вторую группу включаются факторы экономических потребностей и целевые факторы сбережений. Влияние общеэкономических факторов распространяется на обе группы, а также на сами сбережения населения. Каждая из описанных групп определяет процесс сбережения. Благодаря структурированию факторов, можно определить уровень влияния, который они оказывают на образование сбережений, и вовремя выработать меры контроля над мотивами поведения населения.

Стимулирование развития фонда привлечения и накопления сбережений в инвестиционные институты обуславливается ролью каждого фактора в конкретный момент времени, что создаёт благоприятные условия для моделирования определённых инвестиционных условий воздействия на сберегательное поведение.

Таким образом, формирование сберегательного поведения связано с влиянием множества описанных ранее факторов, что позволяет использовать их, как методическую основу в исследовании структуры сбережений, а также выявить намерения и предпочтения сберегателей.

На рисунке 3 представлены размеры ежегодных сбережений домашних хозяйств в России в финансовых активах (без учёта изменения задолженности по кредитам) за 2015-2018 годы [2].

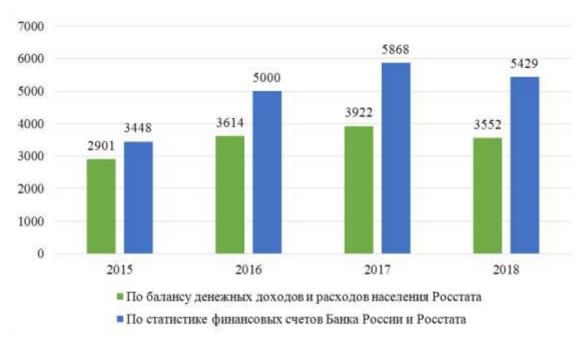


Рисунок 3 — Размеры ежегодных сбережений домашних хозяйств в России в финансовых активах (без учёта изменения задолженности по кредитам) за 2015-2018 годы

Анализ сберегательного поведения российских домашних хозяйств за 2015-2018 годы показывает, что по статистике финансовых счетов Банка России и Росстата сбережения выросли с 3448 млрд рублей до 5429 млрд рублей соот-

ветственно, то есть прирост за это время составил, примерно, 57,5%, а по балансу денежных доходов и расходов населения Росстата сбережения выросли с 2901 млрд рублей до 3552 млрд рублей соответственно, то есть прирост составил, примерно, 22,4%, что говорит об обоснованности представленных выше мотивов и факторов, оказывающих влияние на сберегательное поведение населения.

На рисунке 4 представлена общая сумма на текущих счетах за 2015-2019 годы [3].

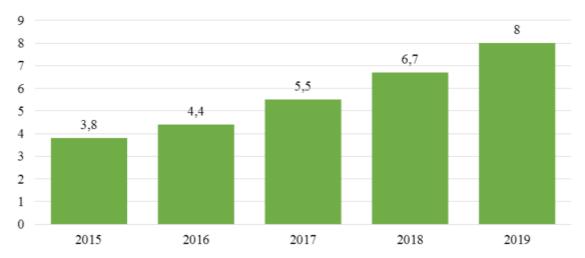


Рисунок 4 – Общая сумма на текущих счетах за 2015-2019 годы, трлн руб.

Проанализировав рисунок, можно заметить, что депозиты физических лиц стабильно растут. Общий прирост за исследуемый период составил 105%, то есть общая сумма увеличилась более, чем вдвое. Приведённый анализ свидетельствует о том, что в данный момент происходит укрепление положительной динамики в банковском секторе. Помимо этого, такое сильное возрастание вкладов становится возможным из-за резкого роста сберегательной активности населения, а также восстановления сырьевых рынков и мировых финансовых, увеличению выручки за экспорт России, что, в конечном итоге, приводит к стабилизации доходов людей и выплате больших премий по итогам года. Таким образом, сбережения населения являются важным фактором экономического роста как для них же самих, так и для государства в целом.

Литература:

¹ Россияне направили на сбережения минимум средств за десять лет [Электронный ресурс] // РБК: официальный сайт. URL: https://www.rbc.ru/economics/08/02/2019/5c5d418e9a7947fec77b635f (дата обращения: 21.02.2020)

² Mylan Reports Second Quarter 2019 Results [Электронный ресурс] // Score Priority Club: официальный сайт. URL: https://whotrades.com/\$MYL (дата обращения: 21.02.2020)

³ Россияне положили на текущие счета в банках рекордную сумму [Электронный ресурс] // Ведомости: официальный сайт. URL: https://nvdaily.ru/info/182435.html (дата обращения: 21.02.2020)

ФРАНЧАЙЗИНГ В СИСТЕМЕ БИЗНЕСА РОССИИ

Франчайзинг — это взаимоотношения между рыночными субъектами, основанные на передачей франчайзером прав на определенный вид бизнеса франчайзи за обговоренную плату, реализованную в виде паушального взноса. Причем данный бизнес будет вестись франчайзи по разработанной франчайзером бизнес-модели.

Данные Международной ассоциации франчайзеров говорят о том, что на данный момент в мире ведут активную деятельность 16,5 тысяч франчайзеров и более 1,2 миллиона франчайзи. Занятость в этой сфере бизнеса составляет около 12 миллионов человек, а объем продаж сетей достиг 1,5 триллиона долларов [1].

Стоит отметить тот факт, что Россия на данный момент сильно отстает от стран-лидеров по основным показателям, которые характеризуют уровень развития данного типа бизнеса. Несмотря на это, если брать за основу темпы развития франчайзинга, то Россия входит в число мировых лидеров.

Первые франшизы начали появляться в нашей стране в конце XX века. Это были компании «Дока-пицца» и «Дока-хлеб». Первым же иностранным франчайзером, появившимся на российском рынке, является корпорация «Баскин Роббинс», которая активно работает в России уже больше 30 лет. На рисунке 1 представлен рейтинг иностранных франшиз по времени пребывания на российском рынке [2].

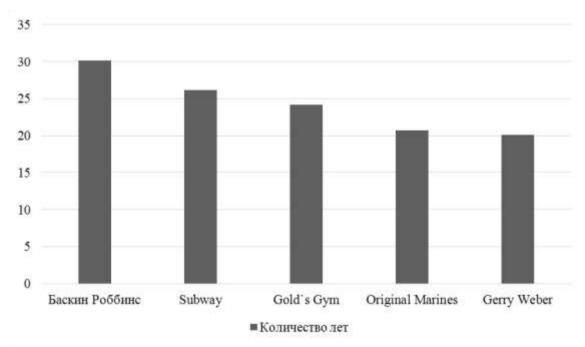


Рисунок 1 — Рейтинг иностранных франшиз по времени пребывания на русском рынке

Рейтинг показывает, что франшизы функционируют и активно развиваются уже, что свидетельствует о наличии благоприятных условиях для развития данного вида бизнеса в нашей стране.

Для более детального анализа места франчайзинга в системе бизнеса России, было проведено исследование франшиз по отраслям бизнеса.

На рисунке 2 представлено распределение франчайзинговых сетей по отраслям бизнеса в России на конец 2017 года [3].

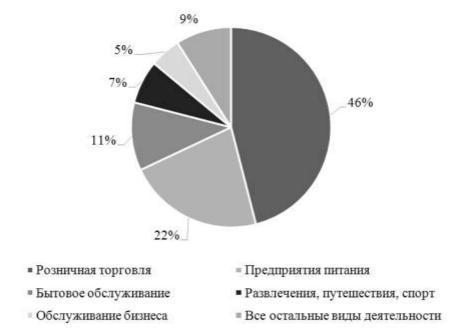
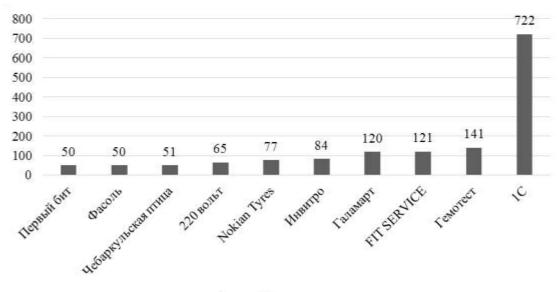


Рисунок 2 — Распределение франчайзинговых сетей по отраслям бизнеса в России, 2017

Анализ данных показал, что практически половину функционирующих в нашей стране франшиз составляют предприятия по розничной торговле, 22% составляют предприятия питания, а все остальные виды деятельности вместе составляют лишь 32% от общего числа франшиз.

На рисунке 3 представлен рейтинг франшиз, заключивших наибольшее количество контрактов в России за 2018 год. Абсолютным лидером в этом рейтинге является компания 1С, которая заключила столько же контрактов, сколько и все остальные компании этого рейтинга вместе. Говоря об этой компании, можно с уверенностью сказать, что она уверенно чувствует себя не только на нашем рынке, но и на мировом, являясь одной из наиболее востребованных российских франшиз. Данные для этого рейтинга были взяты из официального отчета сайта РБК [4].



■ Заключённые контракты

Рисунок 3 — Рейтинг франшиз, заключивших наибольшее количество контрактов в России за 2018 год

Важным фактором активного развития франчайзинга в России является проведение ежегодного фестиваля франшиз, который зарекомендовал себя как наиболее важное мероприятие в этой сфере бизнеса, начиная с 2016 года. Ежегодно туда приезжают тысячи франчайзеров и франчайзи со всей России.

На рисунке 4 представлен инвестиционный потенциал посетителей фестиваля франциз в 2019 году [5].

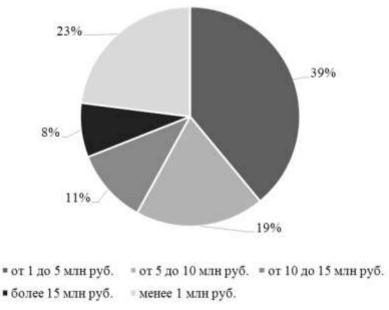


Рисунок 3 – Инвестиционный потенциал посетителей фестиваля франшиз в 2019 году

Наибольшую долю посетителей фестиваля составляют бизнесмены с инвестиционным капиталом от 1 до 5 миллионов рублей, а 8% посетителей составляют бизнесмены, готовые вложить более 15 миллионов рублей, что говорит о большом интересе российских бизнесменов к франчайзингу.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что попадание России в списки стран-лидеров по степени развитости франчайзинга является вопросом времени, ведь у нашей страны очень благоприятные условия для иностранных компаний, Опыт компании 1С, свидетельствует, что российские организации могут предоставлять франшизы и иностранным партнерам. А самое важное, это большой интерес к данной сфере бизнеса со стороны самих российских бизнесменов, что доказывает фестиваль франшиз.

Литература:

- 1 Все о франчайзинге [Электронный ресурс] // Российская ассоциация франчайзеров: официальный сайт. URL: https://rusfranch.ru/franchising/statistics/ (дата обращения 15.02.2020).
- 2 Рейтинг франшиз по времени пребывания на рынке [Электронный ресурс] // franshiza.ru: официальный сайт. URL: https://franshiza.ru/franchise/ratings/act:time/ (дата обращения 15.02.2020).
- 3 Интервью с Председателем Совета директоров Российской ассоциации франчайзинга [Электронный ресурс] // Franch!: официальный сайт. URL: https://franch.biz/read/articles/27 (дата обращения 15.02.2020).
- 4 РБК составил рейтинг самых популярных в России франшиз [Электронный ресурс] // РБК: официальный сайт. URL: https://www.rbc.ru/own_business/04/04/2019/5c9cba589a79472a81113217 (дата обращения 15.02.2020).
- 5 Международная выставка «Фестиваль франшиз 2020» [Электронный ресурс] // nffrussia.ru: официальный сайт. URL: https://nffrussia.ru/ (дата обращения 15.02.2020).

М.Д. Жлобницкий, студ.; рук. Л.В. Фомченкова, д.э.н., доц. (филиал ФГБОУ «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

РАЗВИТИЕ ERP-CИСТЕМ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

По данным реестра субъектов малого и среднего предпринимательства РФ наиболее приоритетным направлением развития малых организаций в 2019-2020 гг. является оптовая и розничная торговля. При этом наблюдается отрицательная динамика роста данного направления бизнеса. Если на 1 января 2019 года на территории РФ действовали 65007 малых торговых организаций, а 1 января 2020 года – лишь 53639 [1]. Данную тенденцию можно объяснить как внешними, так и внутренними причинами. К внешним причинам относятся ухудшение макроэкономических условий в России, уменьшение реальных доходов населения, высокая ставка налога на добавленную стоимость и др. С большинством из них ни руководители, ни сотрудники организаций ничего не могут поделать. К внутренним причинам относится неэффективное использование ресурсов, выбор неправильной стратегии ведения бизнеса, низкая мотивация и невысокий профессионализм сотрудников. Традиционные методы устранения данных негативных явлений (штрафы, премирование, переподготовка персонала) дают лишь кратковременный эффект и требуют затрат значительных финансовых ресурсов. В связи с вышеизложенным поиск путей повышения эффективности управления малыми торговыми организациями является актуальным в условиях неблагоприятной деловой среды и ограниченных организационных ресурсах.

Японская модель управления организациями уже многие десятилетия вызывает интерес у исследователей и практиков. Со временем стало понятно, что далеко не все ее составляющие применимы в российских условиях бизнеса, что привело к внедрению в практическую деятельность с разной степенью эффективности лишь отдельных инструментов. Концепция управления «бережливое производство» (Lean Production) основывается на непрерывном совершенствовании деятельности и устранении всех видов потерь. Она предполагает, что каждый сотрудник максимально вовлечен в процесс оптимизации всех бизнес-процессов, благодаря чему обеспечивается высокий уровень конкурентоспособности производимой продукции.

Исследованию возможности внедрения концепции «бережливого производства» в деятельность торговых организаций посвящены работы Г.П. Воронина, Ю.П. Адлера, С.В. Мищенко, О.С. Щукина и других ученых. Они акцентируют свое внимание на ее преимуществах, не учитывая такого ее серьезного ограничения для практического использования в российских условиях, как высокая зависимость результата от добросовестности сотрудников и руководителей, степени их вовлеченности в дело. Решить данную проблему может помочь развитие ERP-систем, представляющих собой корпоративные информационные системы, которые позволяют автоматизировать управление бизнес-процессами на основе принципов «бережливого производства». Несмотря на то, что данные концепции предполагают разные подходы к организации бизнес-процессов (ERP-система является «толкающей», а система Lean — «тянущей»), как показывает практика [2], они могут органично сочетаться в организациях сферы материального производства. Однако оценка возможности их применимости в торговле и в малом бизнесе требует отдельного исследования.

В таблице 1 представлены особенности реализации принципов бережливого производства в малых торговых организациях.

Таблица 1 — Реализация принципов бережливого производства в малых торговых организациях

Принципы бережливого производства	Содержание	Особенности реализации в малых торговых организациях
Стабильность	Формирование организованной и понятной каждому сотруднику рабочей среды, в которой все необходимое должно находиться в специально отведенных местах	Введение специальной маркировки на весь ассортимент товаров, позволяющий соблюдать порядок на рабочих местах
Стандартизация	Закрепление правил выполнения процессов в письменном виде. Создание специальных инструкций, с описанием пошаговых действий по поддержанию порядка. Мотивация и контроль сотрудников.	Разработка организационных стандартов (политик, правил, инструкций, норм, указаний), операционных стандартов (описаний выполнения работы, процессов).

Своевременность	Выполнение всех рабочих процессов в	Использование информацион-
	строго отведенные сроки в необходи-	ных систем, стандартизация
	мом количестве	процессов
Аккуратность	Соблюдение регламентов биз-	Информирование руководства о
	нес-процессов для избегания брака	бракованных или дефектных
		товарах
Ориентация на	Совершенствование обслуживания	Практика упреждающего кон-
потребителя	потребителей	троля
Вовлеченность	Сокращение затрат на прямой кон-	Привлечение сотрудников к
сотрудников	троль, самоконтроль.	принятию решений.

На рисунке 1 представлен укрупненный алгоритм работы ERP-системы для малой торговой организации, дополненный технологиями и инструментами «бережливого производства». Входными информационными потоками ERP-системы являются прогнозы спроса и имеющиеся заказы, на основе чего формируется план продаж. Внизу рисунка показаны основные инструменты Lean-production, благодаря которым происходит минимизация издержек, что способствует повышению эффективности малых торговых организаций.

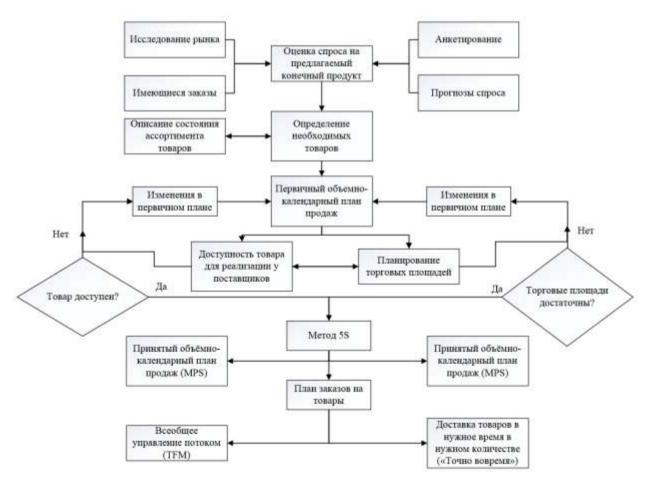


Рисунок 1 – Укрупненный алгоритм работы гибридной ERP-Lean-системы

Внедрение описанных принципов в деятельность малых торговых организаций предлагается осуществлять в несколько этапов, первым из которых является реализация концепции 5S, благодаря которой происходит самоорганизация сотрудников. Параллельно с этим необходимо уделить внимание делегированию полномочий, а также объяснению стратегических целей организации всем сотрудникам в зависимости от их квалификации и способностей. Данная работа хорошо сочетается с процессом маркетинга, а также построением цепочек поставщиков и потребителей, которые в будущем необходимо будет превратить в систему бизнес-процессов для формирования потоков создания ценностей. Все перечисленные действия являются подготовкой к внедрению принципов «бережливого производства» в торговой организации, организации товарного потока по принципу «вытягивания». Последующие шаги связаны с решением задач повышения качества и снижения издержек на основе непрерывного потока товаров при помощи технологии Total Productive Maintenance (TPM) [3].

Таким образом, применение ERP-системы в сочетании с принципами и методами Lean Production позволит значительно сократить издержки и повысить эффективность малых торговых организаций.

Литература

- 1 Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс] // Федеральная налоговая служба: офиц. сайт. URL: https://ofd.nalog.ru/statistics.html (дата обращения: 20.02.2020).
- 2 Чейз Р.Б., Эквилайн Н. Дж., Якобс Р.Ф. Производственный и операционный менеджмент. М.: Вильямс, 2001. 704 с.
- 3 Паскаль Д. Основы бережливого производства. Путеводитель по самой эффективной в мире системе производства. М.: Олимп-Бизнес, 2013. 224 с.

И.А. Иванова, маг., Т.В. Какатунова, д. э. н., профессор (Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ КРИТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА РЕ-ГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

В статье рассмотрены сферы деятельности, относящиеся к критической информационной инфраструктуре. Предложено создание новой структуры для обеспечения ИБ для объектов КИИ. Сформированы рекомендации по обеспечению информационной безопасности для отраслей критической информационной инфраструктуры.

Ключевые слова: информационная безопасность, защита информации, механизм обеспечение информационной безопасности, критическая информационная инфраструктура.

В настоящее время актуальными являются вопросы обеспечения информационной безопасности. Это связано, с одной стороны, с широким внедрением современных информационных технологий во все области хозяйственной деятельности, трансформацией производственно-технологических процессов и формированием новых бизнес-моделей на основе цифровых технологий. С другой стороны, увеличивается количество угроз, сопутствующих цифровизации промышленных предприятий, что при их существенном вкладе в поддержание национальной безопасности страны определяет необходимость разработки комплексных систем обеспечения информационной безопасности на региональном уровне, а также на уровне страны в целом. Ввиду значимости ука-

занных аспектов был сформирован перечень отраслей промышленности, отнесенных к критической информационной инфраструктуре (КИИ). К их числу в соответствии с Федеральным законом №187«О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»[1], были отнесены такие сферы экономической деятельности, как: здравоохранение, наука, транспорт, связь, энергетика, банковский сектор, топливно-энергетический комплекс, атомная энергетика, оборонная, ракетно-космическая, горнодобывающая, металлургическая и химическая промышленности. Также в целях регламентации требований по обеспечению информационной безопасности значимых объектов КИИ был принят Приказ ФСТЭК №239 «Об утверждении Требований по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»[2].Указанные отрасли требуют к себе особого внимания, поскольку любое нарушение работы этих предприятий ведет к огромному риску нанесения ущерба, как региону, так и государству в целом.

Анализ статистической информации за 2014 – 2018 годы, представленной на сайте Федеральной службы государственной статистики и связанной с процессами цифровизации отдельных видов экономической деятельности, а также данных АО «Лаборатория Касперского» позволяет заключить, что увеличение числа персональных компьютеров(ПК) в организациях (по сравнению с 2014 годом количество компьютеров в 2018 году увеличилось в 1,13 раза) сопряжено с ростом количества угроз в области использования цифровых ресурсов (рисунок 1).

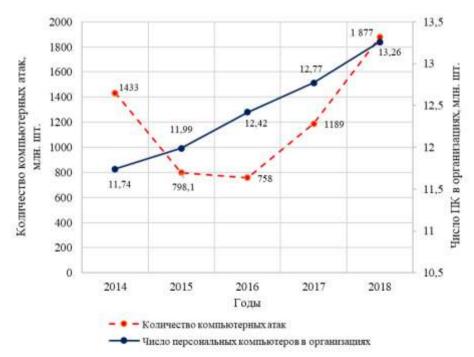


Рисунок 1 –Динамика изменения числа ПК в организациях по РФ в целом и количества компьютерных атак за 2014 – 2018 гг.

Как показывает практика, чем ценнее информация, тем больше желающих любой ценой заполучить ее, несмотря на то, что для этого необходимо нарушить

закон. Все это определяет необходимость разработки обоснованных системных решений по борьбе с возрастающими угрозами.

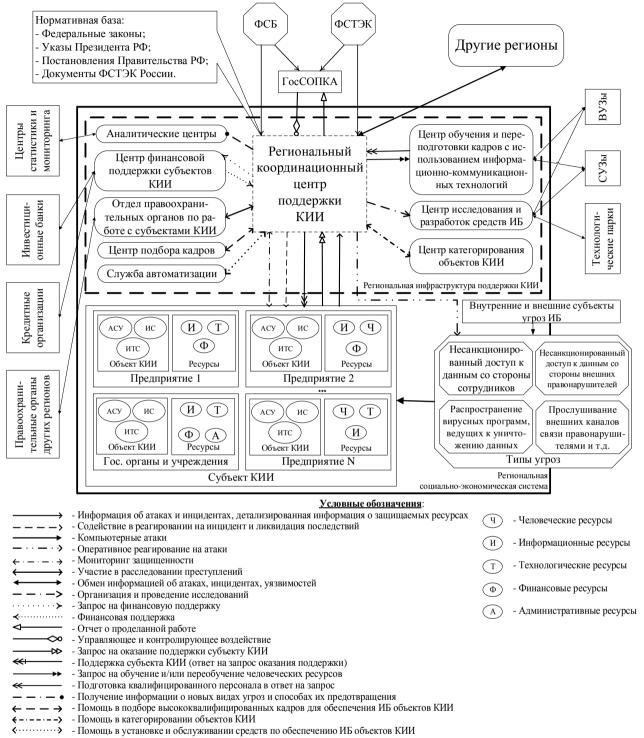


Рисунок 2-Механизм обеспечения ИБ на региональном уровне

В зависимости от масштаба реализации угроз безопасности можно выделить следующие уровни: национальный, межрегиональный и региональный. В настоящее время на каждом уровне существуют структуры, которые в той или иной мере реализуют функцию обеспечения информационной безопасности (ИБ) объектов КИИ. Так, на национальном уровне такая функция закреплена Федеральной службой безопасности (ФСБ) и Федеральной службой по техни-

ческому и экспортному контролю (ФСТЭК). ФСБ отвечает за практические аспекты безопасности, а также проводит оценку безопасности объектов КИИ. Данная структура является одним из основных регуляторов закона ФЗ РФ №187 «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации», наряду с ФСТЭК. На региональном и межрегиональном сформирована Государственная система обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак (ГосСОПКА). Данная структура осуществляет контроль степени защищенности информационных ресурсов РФ и информирует заинтересованных лиц по вопросам обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак. Однако указанные структуры не позволяют в полной мере реализовать функцию обеспечения информационной безопасности предприятий КИИ на региональном уровне.

Для координации и контроля деятельности предприятий КИИ может быть создана региональная инфраструктура поддержки КИИ. Поскольку не все предприятия могут самостоятельно обеспечить комплексную защиту от всех типов угроз, поэтому часть функций в области обеспечения информационной безопасности могут взять на себя элементы региональной инфраструктуры поддержки КИИ. Механизм обеспечения ИБ на региональном уровне представлен на рисунке 2.

В качестве основного элемента указанной региональной инфраструктуры поддержки КИИ может быть создан Региональный координационный центр. К числу основных функций указного координационного центра целесообразно отнести выявление, анализ и прогнозирование угроз; категорирование объектов КИИ; разработку и внедрение средств защиты объектов КИИ; координацию и обеспечение взаимодействия субъектов КИИ с внешней инфраструктурой и другие (таблица 1). Также к основным элементам Региональной инфраструктуры поддержки КИИ целесообразно отнести центры категорирования объектов КИИ, центр автоматизации, центр исследования и разработок средств информационной безопасности, аналитические центры и другие. Помимо основных элементов инфраструктуры будут задействованы еще и ресурсы из внешней среды такие, как центры статистики и мониторинга, технологические парки, СУЗы, ВУЗы, функционирующие в других регионах.

Часть функций указанного Регионального координационного центра совместно с другими элементами формируемой инфраструктуры может быть реализована с использованием информационно-коммуникационных технологий. При этом перенос некоторых функций данного центра в виртуальную среду позволит сократить время и затраты, использовать территориально удаленные ресурсы, а также быстро перестраивать всю систему. Например, сбор информации об угрозах на основе системы виртуальных связей; обеспечение технической поддержки объектов КИИ через сеть Интернет; онлайн подготовка и переподготовка кадров в области обеспечения ИБ объектов КИИ; повышение осведомленности о новых видах атак и методах борьбы с ними персонала и пользователей через сеть Интернет; осуществление онлайн консультаций по вопросам поддержки ИБ объектов КИИ и другое.

Таблица 1- Функции элементов региональной инфраструктуры поддержки КИИ

Группы функций	Элемент инфраструк- туры, реализующий данную функцию	Основные частные функции
1. Выявление,	Аналитические центры;	Подбор методов и средств выявления
анализ и прогно-	центры статистики и	угроз.
зирование угроз	мониторинга	Обнаружение компьютерных атак.
	1	Сбор информации об угрозах на основе
		системы виртуальных связей.
		Разработка методов по борьбе с прогно-
		зируемыми угрозами.
		Выявление угроз, которые могут по-
		явиться в будущем с помощью ИС и т.д.
2. Категорирова-	Центр категорирования	Выявление критических процессов, про-
ние объектов	объектов КИИ	текающих в организации КИИ.
КИИ	OUBERIOR KITTI	Выделение объектов, которые обраба-
KYIYI		
		тывают информацию, необходимую для
		обеспечения выполнения критических
		процессов.
		Идентификация категории объектов КИИ
		с использованием специализированной
		ИТ.
		Подготовка Акта категорирования объ-
		ектов КИИ для отправки во ФСТЭК и т.д.
3. Разработка и	Центры исследования и	Выявление уязвимых мест в существу-
внедрение средств	разработок средств ИБ;	ющей защите предприятия.
защиты объектов	технические парки;	Разработка новых средств защиты.
КИИ	СУЗы; ВУЗы	Внедрение разработанных средств на
		предприятии и т.д.
4. Обеспечение	Служба автоматизации	Внедрение и сопровождение систем и
технической под-		средств защиты объектов КИИ.
держки объектов		Обеспечение технической поддержки
КИИ		объектов КИИ через сеть Интернет.
		Обслуживание и ремонт систем и средств
		защиты объектов КИИ и т.д.
	Элемент инфраструк-	
Группы функций	туры, реализующий	Основные частные функции
	данную функцию	
5. Поиск и подбор	Центр подбора кадров	Поиск и подбор необходимых кадров с
кадров в области	_	требуемым набором компетенций.
обеспечения ИБ		Предоставление найденных кадров в
		соответствии с требуемым набором
		компетенций и т.д.
6. Выявление и	Отдел правоохрани-	Расследование инцидентов.
борьба с право-	тельных органов по ра-	Поиск правонарушителей и т.д.
нарушениями	боте с субъектами КИИ	

		T
7. Инвестицион-	Центр финансовой под-	Рассмотрение и анализ предоставленных
ная поддержка	держки субъектов КИИ;	ИТ-проектов в области ИБ.
ИТ-проектов в	кредитные организации;	Выделение необходимых денежных
области обеспе-	инвестиционные банки	средств на реализацию ИТ-проекта по
чения ИБ объек-		обеспечению ИБ объектов КИИ и т.д.
тов КИИ		oocene lemmo 11B oobektob kuiii ii 1.d.
	11	D
8. Подготовка и	Центр обучения и пере-	Разработка новых образовательных
переподготовка	подготовки кадров с	программ с учетом основных тенденций
кадров в области	использованием ин-	в сфере ИБ.
обеспечения ИБ	формацион-	Онлайн подготовка и переподготовка
	но-коммуникационных	кадров в области обеспечения ИБ объ-
	технологий; СУЗы;	ектов КИИ.
	ВУЗы	Разработка электронных обучающих
		материалов и т.д.
9.Координация и	Региональный коорди-	Прием сообщений о возможных инци-
обеспечение вза-	национный центр под-	дентах.
имодействия	держки критической	Повышение осведомленности персонала
субъектов КИИ с	информационной ин-	и пользователей через сеть Интернет.
внешней инфра-	фраструктуры	Осуществление онлайн консультации по
структурой		вопросам поддержки ИБ объектов КИИ.
		Регистрация инцидентов.
		Реагирование на инциденты и ликвида-
		ция их последствий и т.д.

Формирование подобной инфраструктуры на региональном уровне позволит повысить эффективность процессов защиты объектов КИИ в различных секторах экономики регионов и обеспечить поддержание национальной безопасности страны в целом.

Литература:

И.А. Иванова, маг., Л.В. Фомченкова, д. э. н., доц. (Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ПОСТРОЕНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ БАЗЫ ДАННЫХ НА ОСНОВЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПОДХОДА

Разработка любой информационной системы требует тщательной проработки предметной области, исключает многочисленные переработки программ и т.д. В настоящее время без информационной системы (ИС) не мыслит себе деятельность ни одна организация, но вместе с тем решение, которое они заказывают или разрабатывают не оправдывают ожидания. Так согласно исследова-

¹ О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации[Электронный ресурс]: федер. закон от26 июля 2017 года N 187-ФЗ: принят Гос. Думой 12 июля 2017 г.: одобр. Советом Федерации 19 июля 2017 г. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

² Об утверждении Требований по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации [Электронный ресурс] : Приказ ФСТЭК России от 25 декабря 2017 г. № 239. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»

нию, проведенному организацией «Ростелеком-Солар», было выявлено 5 наиболее критичных разочарований пользователей такого вида информационных систем, как DLP-систем [1].

Наиболее критичными для заказчиков недостатками являются следующее: не работает/отсутствует заявленный функционал и не хватает функционала для решения задач. Данные недостатки объясняются тем, что недостаточным образом были проработаны предметная область и логический уровень базы данных.

Вопросами моделирования базы данных информационной системы занимались широкий круг ученых, таких как Н.Е. Суркова, А.В. Остроух, С. В. Горшков, С. С. Кралин, О. И. Муштак, С. З. Гумеров, М. Г. Мирошниченко, Р. Ю. Шебалов и многие другие. При этом особое внимание они уделяют проектированию концептуальной модели, но недооценивают логическую модель. А ведь именно на этом уровне моделирования закладываются ошибки, которые потом вытекают дальше при реализации информационной системы.

При работе с информационной системой могут появиться различные ошибки и недостатки (таблица 1).

Таблица 1 – Частые ошибки, выдаваемые ИС, и причины их появления*

Ошибки (недостатки) ИС	Причины возникновения
Неудачное определение возможного диапа-	Ошибки в данных, связанные с неправиль-
зона изменения данных	ным пониманием требований заказчика
Неверное задание типа данных	Ошибки в данных, связанные с неправиль-
	ным пониманием требований заказчика
Отсутствует заявленный функционал си-	Неправильно определены бизнес-процессы в
стемы	системе
Нехватка справочников для хранения ин-	Неверное определение источников и при-
формации	емников информации, то есть сущностей,
	которые порождают и получают информа-
	цию соответственно
Перенасыщение системы ненужными спра-	Неверное определение источников и при-
вочниками	емников информации, то есть сущностей,
	которые порождают и получают информа-
	цию соответственно
При работе с системой не достигается же-	Не были определены цели и назначение си-
лаемый результат	стемы
Недостаточное количество отчетов	Не определены или определены с ошибками
	задачи, которые система решает при реали-
	зации бизнес-процессов
Переизбыток системы ненужными отчетами	Не определены или определены с ошибками
	задачи, которые система решает при реали-
	зации бизнес-процессов
Отсутствуют нужные отчеты	Не определены или определены с ошибками
	задачи, которые система решает при реали-
	зации бизнес-процессов
Запросы в информационной системе реали-	Не определены или определены с ошибками
зуются некорректно	задачи, которые система решает при реали-
	зации бизнес-процессов

^{*} Составлено автором по статье [2].

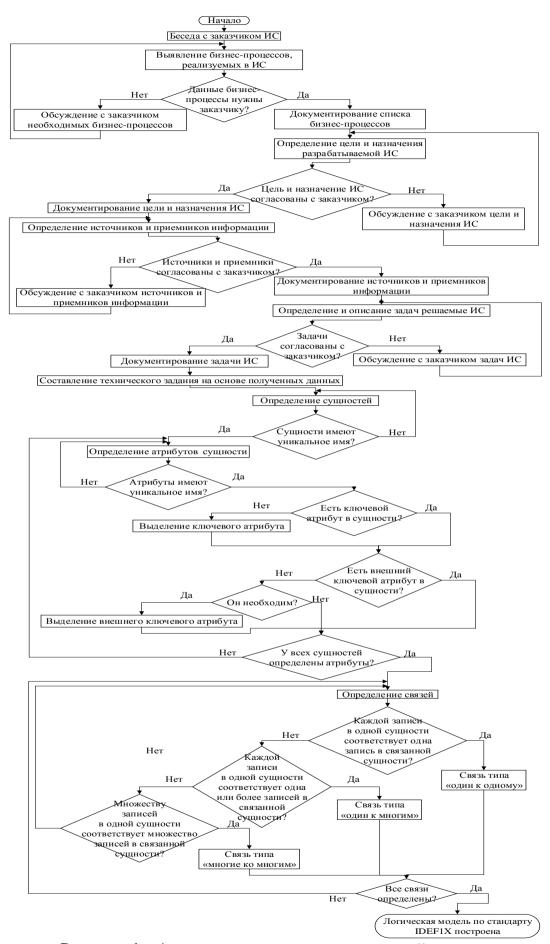


Рисунок 1 - Алгоритм построения логической модели

Все приведенные недостатки информационных систем вытекают из недостаточного анализа предметной области. При разработке ИС нужно очень внимательно относиться к анализу предметной области, поскольку это основополагающая стадия разработки. Но не все разработчики добросовестно реализуют данный этап, так как толком не знаю, как правильно его нужно выполнять. Для предотвращения таких ошибок, а также в помощь таким разработчикам, и был предложен алгоритм построения логической модели, представленный на рисунке 1.

В отличие от известных алгоритмов построения информационной системы особое внимание здесь направлено на первый этап — анализ предметной области, который должен включать в себя такие этапы, как выявление бизнес-процессов, реализуемых в ИС; определение цели и назначения разрабатываемой ИС; определение источников и приемников информации в системе; определение и описание задач, решаемых данной системой. В алгоритме предусмотрено 9 циклов, в ходе которых осуществляется корректировки, согласования и уточнения возникших вопросов в ходе создания логической модели базы данных

Алгоритм представленный на рисунке 1 позволит спроектировать правильную логическую модель, в которой будут определены все необходимые сущности с уникальными именами, для каждых определенных сущностей будут описаны атрибуты с различными неповторяющимися именами, среди которых будут выделены ключевой и внешний ключевой атрибуты. По мимо всего этого данный алгоритм поможет определить тип связей между сущностями.

Следовательно, использование данного алгоритма дает разработчику, ответив на поставленные вопросы, преимущество при разработке такой модели для проектируемого программного средства, которое заключается в том, что сократиться время на разработку логической модели, а также исключаться ошибки, возникающие при создании такой модели.

Литература:

- 1 «Ростелеком-Солар» выяснил 5 наиболее критичных разочарований пользователей DLP-систем [Электронный ресурс] // Сайт компании «Ростелеком-Солар»: URL: https://rt-solar.ru/events/news/1738/ (дата обращения 26.02.2020).
- 2 Гаранин А.И. Факторы, определяющие функциональную надежность информационных систем // ИТНОУ: информационные технологии в науке, образовании и управлении. 2018. №4. С. 49-52.

А.Э. Каменчукова, студ.; рук. Т.М. Лобанова, ст. пр. (Белорусско-Российский университет, г. Могилев)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА В СФЕРЕ АВИАПЕРЕВОЗОК

Воздушный транспорт Республики Беларусь представляет собой комплекс предприятий, организаций, осуществляющих перевозку пассажиров и грузов по воздуху как в пределах республики, так и за ее пределами.

Для повышения качества обслуживания пассажиров разработана система интернет-регистрации на регулярные рейсы через сайт авиакомпании «Белавиа», а также киоски самообслуживания.

В аэропортах продолжается обновление спецтехники, технологического оборудования и средств механизации, техническое переоснащение служб авиационной безопасности новейшим досмотровым оборудованием. Обеспечена доработка и техническое сопровождение автоматизированной системы управления воздушным движением, обновлены средства радиолокации, радионавигации и связи.

Авиакомпания «Белавиа» — монополист в отрасли авиаперевозок РБ. Находится в Национальном аэропорту Минск и организует из столицы Беларуси ежедневные полёты в 49 аэропортов 28 стран.

ОАО «Авиакомпания «Белавиа» и ОАО «Банк развития Республики Беларусь» подписали Меморандум о партнёрстве в сфере финансирования инвестпроектов авиакомпании «Белавиа». В свою очередь, Банк развития обязуется финансировать обновление парка самолетов.

Компания «Белавиа» намеревается значительно обновить и расширить свой воздушный флот к завершению 2021 года. В течение 2017 года шла работа по разработке проекта модернизации парка самолётов на 2018-2021 годы, основывающемся на бизнес-модели развития перевозок на этот же отрезок времени. Согласно вышеуказанной программе, авиакомпания в 2018-2021 годах произведет кардинальную замену воздушного флота, поэтапно выведутся из использования лизинговые самолеты «Боинг 737-300» и «Боинг 737-500». Вместо них будут приобретены новые самолеты «Боинг» и «Эмбраер».

В работе рассмотрен инвестиционный проект по обновлению и расширению парка самолетов ОАО «Авиакомпания «Белавиа» бюджетом 400 млн долларов.

На 2018 год во флоте «Белавиа» насчитывалось 26 самолетов (5 Боинг 737-800, 6 «Боинг 737-500», 7«Боинг 737-300», 2 «Эмбраер 175», 2 «Эмбраер 19», 4 «СRJ 100/-200»).

В будущем произойдет переход к использованию самолетов «Эмбраер Е2» и «Боинг 737 Мах» — воздушным судам нового поколения. 12 апреля 2018 года авиакомпания приняла первый самолет «Эмбраер» на бразильском заводе «Эмбраер». В общем планировалось приобрести 3 новых самолета «Эмбраер» в первом полугодии 2018 года, они были получена в апреле- июне 2018 года. Стоимость проекта составила 90 млн долларов[1].

Также в конце 2018 года был заключен контракт с датской авиакомпанией, оказывающей лизинговые услуги, «Nordic Aviation» на операционный лизинг 5 самолетов «Эмбраер» с доставкой 3 самолетов в 2019 году и оставшихся 2 – в 2020 году.

Эксперты «Белавиа» в ближайший срок закончат работу по подбору лучших предложений лизинговых компаний по поставке в 2019-2020 годах 4 самолетов «Боинг 737 Мах» (стоимость проекта — около 117 миллионов долларов США), а также продолжить переговоры с корпорацией «Боинг» по покупке в 2021 году двух таких же самолетов. Исходя из этого, к 2022 году будет сформирован новый флот авиакомпании. Увеличение парка самолетов и увеличение загрузки существующего авиапарка позволило освоить новые рынки международных пере-

возок (открыто 15 новых регулярных рейсов), заметно увеличить частоту выполнения рейсов в Европу и страны СНГ, расширить чартерные программы и поднять основные производственные показатели деятельности ОАО «Авиакомпания «Белавиа» [1].

Применим метод освоенного объема для анализа проекта [2].

Базовая стоимость запланированных работ оценивается в 420 млн долл. Как известно, к настоящему времени выполнено 43% работ (поставлено 6 самолетов из 14 запланированных), таким образом освоенный объем равен 420·0,43 = 180,6 млн долл. Фактическая стоимость работ составляет 175,2 млн долл. Бюджет по завершению равен 420 млн долл. Далее в таблице 1 произведем расчеты.

Таблица 1 — Расчет основных показателей по методу освоенного объема для анализа проекта

Название показателя	Расчет
Отклонение по стоимости	180,6 - 175,2 = 5,4 млн долл.
Отклонение от календарного плана	180,6 - 420 = -239,4 млн долл.
Индекс отклонения по стоимости	180,6/ 175,2 = 1,03
Индекс отклонения от календарного плана	180,6/420 = 0,43
Предварительная оценка по завершению	420/1,03 = 407,77 млн долл.
Оценка до завершения	407,77 - 175,2 = 232, 57 млн долл.
Отклонение бюджета по завершению	420 - 407,77 = 12,23 млн долл.

Таким образом, по таблице 1 можно сделать следующие выводы: идет отклонения от плановых сроков, однако есть еще 2 года до окончания (до конца 2021 года) и, если ускорить работы, то можно уложиться в срок; ожидаемая общая стоимость по расчетам составила 407,77 млн долл., что меньше планируемого на 12,23 млн долл. Чтобы завершить проект необходимо вложить еще 232,57 млн долл.

Далее определяем эффективность инвестиций в таблице 2 [3]. Ставка дисконтирования -10 %.

Таблица 2 – Расчет эффективности инвестиций

Период	1	2	3	4	5	6	7	Итого
Доходы	_	65	85	92	97	105	105	
Затраты	90	90	90	90	90	_	_	
Коэффициент дис-								
контирования	0,91	0,83	0,75	0,68	0,62	0,56	0,51	4,87
Дисконтированный								
доход	0,00	53,72	63,86	62,84	60,23	59,27	53,88	353,80
Дисконтированные								
инвестиции	81,82	74,38	67,62	61,47	55,88	_	_	341,17
ЧДД	-81,82	-20,66	-3,76	1,37	4,35	59,27	53,88	12,63
Накопленный ЧДД	-81,92	-102,48	-106,24	-104,87	-100,52	-41,25	12,63	

Таким образом, можно сделать вывод, что проект окупится на 7-й год его реализации. Доходы от проекта растут в зависимости от спроса на авиаперевозки. Затраты составляют 90 млн долларов на каждый год проекта. Накопленный чистый дисконтированный доход составит 12,63 млн долларов.

Чистая текущая стоимость положительна, а сам проект – эффективен, так как расчеты показывают, что проект покрывает свои внутренние затраты, а также приносит владельцам капитала доход не ниже, чем они потребовали.

Индекс рентабельности = 353.8 / 341.17 = 1.085.

Индекс рентабельности показывает относительную прибыльность проекта или дисконтируемую стоимость денежных поступлений от проекта в расчете на единицу вложений. Так как индекс больше 1, следовательно данный проект является прибыльным.

Исследование рисков инвестиционного проекта на качественном уровне является важнейшим этапом риск-менеджмента. При оценке коммерческой эффективности инвестиционных проектов в авиации учитываются:

- увеличение цены заемного капитала;
- задержка выполнения этапов реализации проекта;
- инфляционный риск;
- изменения налогового законодательства, ухудшающие финансово-экономические результаты.

Следовательно, при разработке и реализации проекта следует минимизировать данные риски, что будет являться положительной тенденцией.

Литература

- 1.Официальный сайт ОАО «Белавиа» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: https://belavia.by
- 2. Управление проектами : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» / И. И. Мазур [и др.] ; под общ. ред. И. И. Мазура и В. Д. Шапиро. 66е изд., стер. М. : Издательство «Омега-Л», 2010. 960 с.
- 3. Ткаченко И.Ю. Инвестиции: учебное пособие/ И.Ю. Ткаченко.- М.: ИНФРА-М, 2005.- 797 с.

А.Э. Каменчукова, студ., рук. Т.В. Романькова, доцент, к.э.н., рук. Нечаева Т.Г., доцент, к.э.н. Белорусско-Российский университет г. Могилев)

УПРАВЛЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫМИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК НА ПРИМЕРЕ ОАО «МОГИЛЕВЛИФТМАШ»

ОАО «Могилевлифтмаш» –экспортоориентированное предприятие, производящее широкий ассортимент пассажирских, грузовых и грузопассажирских лифтов (на данный момент освоен выпуск около 60 базовых моделей).

Управление цепями поставок (Supply Chain Management (SCM)) - это организация, планирование, контроль и выполнение товарного потока, от проектирования и закупок через производство и распределение до конечного потребителя в соответствии с требованиями рынка к эффективности по затратам[1].

Главная цель системы управления цепями поставок ОАО «Могилевлифтмаш»- реализация экономического интереса предприятия (получение предпринимательской прибыли) на основе удовлетворения платежеспособного спроса потребителей.

Система управления цепями поставок ОАО «Могилевлифтмаш» направлена на:

- получение предпринимательской прибыли в текущем периоде, а также обеспечение гарантий ее получения в будущем;
 - максимальное удовлетворение платежеспособного спроса потребителей;
- долговременную рыночную устойчивость организации, конкурентоспособность ее продукции;[3]
- ОАО «Могилевлифтмаш» реализует свою продукцию, как на внешний рынок, так и на внутренний.

В таблице 1 приведена информация об отгрузке лифтов за 2017- 2018 гг.

Таблица 1 - Отгрузка лифтов и платформ по странам за 2017-2018гг

		-		•		Динамик	а (2018г.	к 2017г.)	
		2017 год		2018 год	отклонение				
						/-	темп роста, %		
Стра на	Лиф-т ы и плат-ф ормы, шт.	Лифты и плат-фор мы, шт.	Лиф-т ы и плат- формы, шт.	млн .р.	Л ифты и плат-ф ормы, шт.	млн. р.	Лифты и плат-ф ормы	млн. р.	
Беларусь	1 697	1 697	1 544	347 279	-153	-30 386	91,0	92,0	
Россия	7 981	7 981	7 199	1 261297	-782	23 918	90,2	101,9	
Украина	394	394	479	75 716	85	25 888	121,6	152,0	
Молдова	19	3 092	21	4 332	2	1 240	110,5	140,1	
Казахстан	488	67 798	574	87 419	86	19 621	117,6	128,9	
Киргизия	42	5 160	32	4 520	-10	-640	76,2	87,6	
Азер- бай-джан	2	481	140	22 800	138	22 319	7000	4740,1	
Армения	2	269	4	597	2	328	200	221,9	
Та- джи-киста н	5	959	8	1 647	3	688	160,0	171,7	
Дальнее зарубежье	336	58 003	136	36 494	-200	-21 509	40,5	62,9	
Латвия	5	1 313	2	506	-3	-807	40,0	38,6	
Эстония	1	267	8	2 268	7	2 001	800	849,4	
Мон- го-лия	143	18 287	6	786	-137	-17 501	4,2	4,3	
Венесуэла	48	15 233	34	17 483	-14	2 250	70,8	114,8	
Другие	57	11 448	0	0	-57	-1 1 448	-	-	
Итого	11009	1 809 094	10 037	1 842 102	-872	33 008	92,1	101,8	

На основании таблицы можно сделать вывод, что наибольший объём лифтов поставляется в следующие страны: Беларусь, Россия, Украина, Казахстан и на дальнее зарубежье.

Таблица 2 - Реализация деревообрабатывающих машин по регионам за 2017- 2018 г.

	2	2017 год	уд. вес,	2	2018 год	VIII.	Темп	Темп роста,
Регион	к-во, шт	млн. р	уд. всс,	к-во, шт	млн. р	уд. вес, %	роста, % (шт)	%(млн.р)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Беларусь	11829	25 105	85,98	7 226	17 329	39,70	61,09	69,03
Российская Федерация	1 058	2 057	7,04	9 180	23 358	53,52	867,67	1135,54
Украина	700	1 773	6,07	1 020	2 743	6,28	145,71	154,71
Литовская Республика	20	49	0,17	78	198	0,45	390,00	40 4,08
Республика Латвия	-	-	-	3	9	0,02	-	-
Республика Казахстан	90	215	0,74	1	-	-	1	-
Таджи- кис-тан	-	-	-	4	10	0,02	1	-
Итого	13 697	29 199	100	17 511	43 647	100	127,85	14 9,48

Таблица 3- Реализация лебедок сельскохозяйственных по регионам

тионици з темновиди неоедок сеньеколозинетьенных по регионам								
	20	017 год	VII DOO	2018 год		VII DOO	Темп роста,	Темп ро-
Регион	Кол-во , шт.	млн. р	уд. вес, %	Кол-во , шт.	млн. р	уд. вес, %	% (кол-во)	ста, %(сумма)
Беларусь	4 924	14 939	51,16	4 477	12 096	27,71	90,92	80,97
Российская Федерация	407	1 007	3,45	53	171	0,39	13,02	16,98
Литовская Республика	1	3	0,01	1	1	0,00	ı	-
Таджи- кис-тан	-	-	-	2	7	0,02	-	-
ИТОГО	5 332	15 949	55	4 532	12 274	28	85,00	76,96

Анализируя таблицы можно сделать следующий вывод: практически вся продукция, произведенная в 2018 году, была отгружена, в результате чего, стоимость запасов готовой продукции по состоянию на 01.01.2018г. составила

31 921 млн.руб. Соотношение запасов готовой продукции и среднемесячного объема производства – 19,9 % при задании 21,4 %.

В ходе мониторинга реализации продукции ОАО «Могилевлифтмаш» было отмечено снижение объема поставок на внутренний рынок, рынок Российской Федерации и в страны дальнего зарубежья, но в то же время увеличен объем поставок в Украину, Казахстан, Молдову, Азербайджан, Армению и Таджикистан. Такая ситуация сложилась из-за уменьшения объемов строительства нового жилья и существенного сокращения объемов финансирования программ замены лифтов.

Так как на ОАО «Могилевлифтмаш» не используется автоматизированных программ для управления поставками продукции потребителям, ОАО «Могилевлифтмаш» будет целесообразно использовать CRM- системы на предприятии.

CRM - это аббревиатура термина customer relationship management, что переводится как «управление взаимоотношениями с клиентами».

На ОАО «Могилевлифтмаш» целесообразно использовать «1С: ERP 2».

Кроме управления поставками решение «1C:ERP 2» система включает и множество других блоков, важных для предприятия:

- мониторинг и анализ показателей деятельности;
- управление финансами предприятия;
- организация ремонтов;
- управление затратами, учет себестоимости;
- управление персоналом, расчет заработной платы;
- управление производством, оптимизация планирования;
- управление продажами и закупками;
- маркетинг;
- бизнес- процессы;
- тайм-менеджмент[2].

Лицензия на любые конфигурации 1C состоит из нескольких составляющих:

- 1) Основная поставка,
- 2) Клиентские лицензии на 1С,
- 3) Клиентские лицензии на CRM.

Проведем экономическое обоснование предложенных мероприятий по совершенствованию управления цепями поставок OAO»Лифтмаш».

В таблице 4 представлены виды и особенности лицензирования 1C:CRM.

Таблица 4- Виды и особенности лицензирования 1C:CRM

CRM Стандарт	CRM Проф/Корп	Софтфон Проф
Включает все необхо-	Включает возможность	Используется в составе CRM
димое для одновременной	работы для 1 пользователя.	системы как модуль. Количество
работы 5 пользователей.	Количество пользователей	пользователей расширяется ли-
Продается только комплек-	расширяется лицензиями на	цензиями на «1С-Софтфон»
тами	«1С:Предприятие 8» и	
	«1C:CRM»	

ОАО «Могилевлифтмаш» будет использовать 1С:Предприятие 8 CRM Стандарт. Комплект на 5 пользователей.

Затраты с приобретение и обслуживание программы представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Затраты на приобретение и обслуживание программы 1C:Предприятие 8 CRM Стандарт

Статьи затрат	Цена, р.
Приобретение программы	1 092
Установка и обслуживание программы на 1 год	40
Обучение персонала	120
Итого	1 252

Из таблицы 5 видно, что затраты на приобретение и обслуживание программы составят 1 252 р.

Сравним эффективность внедрения 1C: Предприятие 8 CRM Стандарт и наймом дополнительного работника управления продаж.

Для расчета эффекта следует составить таблицу 6 в которой представлены затраты на оплату труда одного работника управления продаж.

Таблица 6 - Состав затрат на одного работника управления продаж

Показатель		Значение, р.	
1 Среднемесячная начисленная заработная плата работника		688, 26	
2 Отчисления в ФСЗН, (35%)		240,9	
3 Отчисления на социальное страхование(6%)		41,3	
Итого расходов на оплату труда работника		970,46	

Для оценки эффективности покупки данной программы целесообразно определить окупаемость затрат на внедрение данной программы:

$$\Pi_{OK} = P_{CRM} : POT_{M}, \tag{1}$$

где Π_{OK} - период окупаемости программы, мес.

Р_{СРМ} - расходы на приобретение программы, р.,

 ${\rm POT_{\scriptscriptstyle M}}$ - расходы на оплату труда одного работника, р.

Таким образом, найдем период, за который расходы на покупку программы полностью окупятся:

$$\Pi_{\text{ок}} = 1\ 252:970,46 = 1,3$$
 месяца

Из приведенных расчетов видно, что внедрение данной программы окупится за 1,3 месяца, и после истечения данного срока программа будет выполнять необходимую работу, что будет способствовать повышению эффективности управления цепями поставок

Литература

- 1 Герасимова, В. И. Экономический анализ хозяйственной деятельности / В. И. Герасимова, Г. Л. Харевич. Минск: Право и экономика, 2012. 513 с.
- 2 Гордон, М. П. Логистика снабжения / М. П. Гордон, С. В. Карнаухов. М.: Центр экономики и маркетинга. 2007. - 168 с.
- 3 Рекунов, К. В. Эффективность логистического управления / К. В. Рекунов. М.: М-ИНФРА-М, 2009. 247 с.

ТРАНСФОРМАЦИЯ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИ-ОННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

В условиях развития цифровой экономики в России организации сталкиваются с необходимостью изменения бизнес-моделей и систем управления для обеспечения своей конкурентоспособности. Цифровизация бизнеса предъявляет новые требования к организациям, которые выражаются в увеличении затрат на введение цифровых технологий, потребности гарантии высокого качества телекоммуникационных сетей, применение нестационарных устройств, анализа большого объема данных [1]. Однако ввод сквозных цифровых технологий и разработка цифровой экосистемы бизнеса вступает в противоречие с традиционными организационными моделями, вызывает противодействие изменениям со стороны сотрудников. Как показывают исследования [2], внедрение новых моделей управления без организационных изменений, может привести к значительным финансовым потерям и снижению возможности остаться на рынке. Поэтому необходимо безошибочно оценивать ситуацию и своевременно принимать решение об изменении организационной модели, которая ориентирована на современные технологии, на покупателей, на рост основных показателей. С этих позиций актуальным является задача увеличения продуктивности управления организационными изменениями, взаимосвязанных с функциональными преобразованиями как в организации в целом, так и в ее структурных подразделениях.

В настоящее время разработано достаточное количество концепций, описывающих процесс организационных изменений. Наиболее известными являются модель американского социолога К. Левина, состоящая из трех ступеней изменений («размораживание», «движение», «замораживание»); шестиэтапная модель Л. Грейнера, предполагающая участие сотрудников в управлении изменениями; концепция Р. Бекхарда; модель управления изменениями И. Ансоффа; последовательность организационных изменений Дж.П. Коттера, которая состоит из восьми этапов; модель управления изменениями И. Адизеса, в которой организационное развитие предполагает преодоление неизбежных конфликтов. Данные модели описывают строгую последовательность действий, где пропуск одного из этапов разрушает всю систему управления изменениями. Несмотря на их достаточно высокую проработанность, модели не гарантируют гибкость управления бизнес-процессами, а также ориентированы на высокую степень участия сотрудников в изменениях, что характерно для традиционных экономических организаций.

Наиболее пригодными для условий цифровой трансформации организаций представляются модель управления изменением бизнес-процессов Ф. Абелла [3] и структурная модель А. Остервальдера. Первая модель позволяет учитывать схему взаимоотношений потребителей и покупателей в Интер-

нет-среде, бэк-офисов, склада, поставщиков и платежной системой, что соответствует концепции электронной коммерции, где дистанционное взаимодействие с потребителями определяет повышение роли SMM (Social Media Marketing). Вторая модель заключается в девяти структурных блоках (ключевые виды деятельности, партнеры, ресурсы, каналы сбыта, потребительские сегменты, ключевые ресурсы, ценностные предложения, структура издержек, потоки поступления дохода), что делает ее пригодной для условий цифровизации любого бизнеса.

Адаптация модели А. Остервальдера к условиям цифровой экономики может быть осуществлена с помощью представления ее в виде структурной карты, которая заключается в девяти структурных блоков (рисунок 1). Для эффективного внедрения цифровой бизнес-модели организации предлагается трансформировать модель процесса управления организационными изменениями, которая будет заключаться в последовательном выполнении семи этапов (рисунок 2).

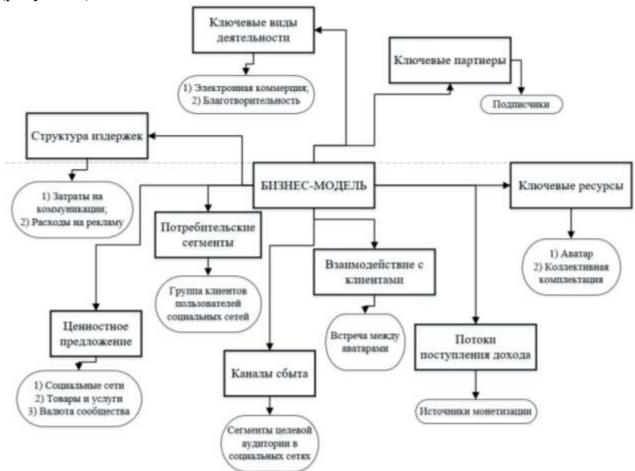


Рисунок 1 — Предлагаемая бизнес-модель А. Остервальдера в условиях цифровой экономики

В условиях цифровой экономики для реализации модели управления организационными изменениями необходимо организовать координационный Совет, включающий в себя представителей подразделений, а также руководство организации.

Процесс управления организационными изменениями заключается в следующих этапах:

1) анализ и сбор данных по изменениям: формулировка запроса на изменения одной из сторон, заполнение информации об изменении, которая содержит сведения о переменах в деятельности организации при цифровой трансформации бизнеса;



Рисунок 2 — Предлагаемая модель управления организационными изменениями в условиях цифровой экономики

2) формирование решения по изменению деятельности организации: на основании анализа профиля по преобразованию бизнес-процессов Советом производится коррекция деятельности организации;

- 3) адаптация бизнес-процессов в соответствии с внесенными изменениями: изменение финансовых характеристик бизнес-процесса на основании изменений, что способствует достижению необходимой величины показателя стоимости проведения бизнес-процесса;
- 4) анализ целостности системы бизнес-процессов: поиск вариантов изменений, объединенных с бизнес-процессами, с помощью всестороннего анализа для гарантии работоспособности бизнес-системы организации;
- 5) составление плана реализации изменений: разработка плана введения изменений и сроков их выполнения на основе представленных изменений, с учетом результатов адаптации;
- 6) внесение изменений в бизнес-процессы организации: осуществление развития процессных моделей организации после проверки соответствия невредимости системы бизнес-процессов синтаксическим правилам;
- 7) документация изменений: формирование обновленных документов, которые регламентируют деятельность, схемы процессов.

Предлагаемая модель управления организационными изменениями в условиях цифровой экономики позволяет трансформировать бизнес-процессы организации и существенно увеличить эффективность путем сокращения сроков их выполнения (5 этап), а также снижения продолжительности адаптации бизнес-процессов (3 этап).

Подводя итог, следует отметить, что цифровизация экономики предоставляет новые возможности и является одним из положительных факторов жизни общества. Информация в цифровом виде является главным экономическим ресурсом, гарантирующим экономический рост. При этом увеличивается количество виртуальных организационных моделей, существенным образом отличающихся от традиционных, что требует развития принципов и методов управления организационными изменениями. Использование предлагаемой модели управлениями с введением современных технологий обеспечивает получение и анализ данных в режиме реального времени, формирование цифровой экосистемы, высокую скорость реакции на изменения и принятия решений, обработка и прогнозирование больших массивов данных, а также гибкость организационных структур. Однако желаемый результат возможен в условиях четкого планирования и исследования перспективных технологий, их положительных и отрицательных сторон. В среде цифровой экономики управление организационными изменениями предъявляет высокие требования к компетентности руководителя в области управления человеческими ресурсами и в сфере цифровых технологий.

Литература

- 1. Роджерс Д. Цифровая трансформация. М.: АЙТЕКО, 2017. 344 с.
- 2. Симонов Н. Каждая четвертая компания потерпела неудачу в цифровой трансформации // Директор информационной службы. 2017. №9. С. 6.
- 3. Мильнер Б. Концепция организационных изменений в современных условиях // Проблемы теории и практики управления. 2006. № 2. С. 8–16.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРИ АНТИКРИЗИСНОМ УПРАВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-410-670009 р_а

В последние годы существенно возрастает роль цифровых технологий в развитии различных секторов экономики, а также их комплексное влияние на основные сферы жизнедеятельности современного общества. Учитывая специфику и масштабы сформированной единой цифровой среды, увеличивающийся набор информационно-коммуникационных инструментов, которые могут использоваться предприятиями и организациями в условиях цифровой экономики для повышения эффективности собственных бизнес-процессов, а также реализуемые на государственном уровне меры, связанные с развитием элементов цифровой экономики, достаточно актуальным является вопрос применения информационно-коммуникационных технологий и сформированной информационной инфраструктуры, как на уровне предприятий, так и на уровне региона в целом, при решении задач антикризисного управления. Указанные задачи могут быть связаны с осуществлением анализа финансово-экономического состояния организаций, относящихся к различным видам экономической деятельности, а также поиском и мониторингом процесса реализации эффективных решений, направленных на повышение уровня платежеспособности и финансовой устойчивости организаций, находящихся в кризисе.

Отметим, что в соответствии с данными Федеральной службы государственной статистики в 2019 г. доля убыточных организаций в РФ увеличилась по сравнению с 2018 г. на 0,7% и составила 34,4%. В Смоленской области удельный вес убыточных организаций в 2018 г. составил 34,6% от общего числа организаций, что выше значения аналогичного показателя по РФ, которое в 2018 г. составило 33,1%. При этом значение данного показателя в Смоленской области по организациям отдельных видов экономической деятельности значительно превышает указанное среднее значение в регионе по отраслям в целом (например, по видам экономической деятельности «деятельность по операциям с недвижимым имуществом»; «добыча полезных ископаемых»; «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздух» и «водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» значение данного показателя составило в 2018 г. 64,7%, 60%, 48% и 46,4% соответственно). Также предприятия и организации в Смоленской области отличаются недостаточно высоким уровнем рентабельности активов и продукции. Например, в 2018 г. рентабельность активов организаций по виду экономической деятельности «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» в Смоленской области составила 2.0% (по $P\Phi - 4\%$). Невысокая рентабельность производства, существенные сроки реализации инновационных проектов, направленных на его развитие, особенно в неблагоприятных условиях внешней среды приводят к развитию кризисных явлений в различных секторах экономики, а также их банкротству [1].

Отметим, что в РФ суды в 2019 г. признали банкротами 12401 российскую компанию, что на 5,5% меньше, чем в 2018 году, как следует из сообщений арбитражных управляющих [2]. Причины банкротств достаточно разнообразные (юридические, внутрифирменные, макроэкономические, субъективные и другие). Рассматривая большую часть организаций, которые находятся в условиях банкротства, выясняется, что в большинстве случаев они переходят на стадию ликвидации организации, либо на стадию конкурсного производства. Например, в Смоленской области ни одна из организаций, к которым была применена процедура банкротства, не прошла успешно стадию «оздоровления».

В общем случае антикризисное управление представляет собой целостную систему взаимосвязанных методов и приемов управления организацией, которые направлены на устранение или же предупреждение кризисных процессов [3]. Главный показатель антикризисного управления — это его эффективность, отражающая результат и затраченные ресурсы.

Учитывая, что сотрудникам, связанным с антикризисным управлением в организации, необходимо работать с достаточно объемной информацией и осуществлять сложные аналитические операции, существенно повысить эффективность их деятельности позволит использование информационных систем и технологий, ориентированных на решение задач в области финансового анализа, экономического прогнозирования и статистической обработки данных [4].

Рассмотрим некоторые информационные системы, которые могут применяться при решении задач антикризисного управления в промышленности [5]. Сравнительная характеристика указанных информационных систем представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Сравнительная характеристика информационных систем, применяемых в антикризисном управлении в промышленности

Критерии	Альт-Финанс,	STATISTICA,	EIS-MANAGER	Open Plan, Spi-
сравнения	СППР «Инве-	Альт-прогноз		der Project
	стор»			
Цели и задачи	Обоснование	Оценка регрес-	Поддержка	Контроль сро-
применения	инвестицион-	сионных коэф-	принятия ре-	ков и бюджета в
	ного решения,	фициентов,	шений, выявле-	рамках одного
	поиск опти-	управление те-	ние возможно-	или нескольких
	мального реше-	кущими затра-	сти развития	проектов
	ния	тами	кризиса	

Характеристика функционала	Комплексный анализ финан- сового состоя- ния организа- ции, определе- ние динамики их изменений	Разработка пользователь- ских приложе- ний, поиск но- вых способов проверки ре- зультатов ис- следований данных	Двухуровневая структура, ориентирован-ная на мониторинг эффективности бизнеса и поддержку решений	Обеспечивает взаимодействие стратегических и тактических инструментов управления
Аналитические возможности	Сравнительная характеристика показателей, планирование и прогнозирование, оценка кредитоспособости	Статистический анализ и визуа- лизация данных	Проведение диагностики и заблаговременное выявление кризисных ситуаций	Сравнение те- кущего состоя- ния с исходным планом разви- тия, формиро- вание отчетно- сти
Степень охвата направлений	Анализ финан- сового состоя- ния	Анализ основных аспектов деятельности организации	Анализ данных управленче- ско-го учета, структуры биз- нес-процессов	Анализ отдельных проектов организации
Общие пре-имущества	Открытость и адаптивность, учет требований пользователя	Формирование плана выхода из кризиса	Применение нечетких мно-жеств для проведения диа-гностики и выявления кризиса заранее	Расчет распи- сания работ, бюджеты с уче- том объемов работ и ограни- чений по ресур- сам
Общие недо- статки	Высокие требования к классификации персонала, отсутствуют рекомендаций выбора методов антикризисного управления	Низкая скорость работы с базами данных, сложность применения	Неточность выявления данных	Стоимость лицензии, высокие требования к квалификации персонала

Таким образом, из таблицы 1 видно, что в основе специализированных пакетов программ, применяемых в рамках антикризисного управления, лежит либо анализ уровня кредитоспособности организации, либо анализ на основе оценки предпринимательского риска.

Наибольший интерес с точки зрения решения задач антикризисного управления в промышленности представляет программный продукт «EIS-MANAGER», относящийся к программам адаптивного управления организацией. Программный продукт «EIS-MANAGER» представляет собой нечет-ко-нейронную интеллектуальную систему для поддержки принятия решений в условиях антикризисного управления. Продукт представлен на языке, который

дает возможность правильно определять базу управленческих знаний. Архитектура продукта представляет собой двухуровневую структуру: 1-й уровень — мониторинг эффективности бизнес-процессов; 2-й уровень — поддержка решений в области антикризисного управления. Благодаря нечетким лингвистическим признакам возможен мониторинг внешней и внутренней работоспособности программы, которая дает возможность проводить диагностику в организации и распознавать кризисные ситуации. Таким образом, процесс анализа внешней продуктивности заключается в диалоге с экспертной системой, содержащей уже определенную специалистами базу лингвистических правил в форме нечетких продукций.

Процедура анализа внутренней продуктивности организации в условиях антикризисного управления основана на применении данных управленческого учета, где структура разрабатывается в процессе инжиниринга бизнес-процессов.

Более упрощенный вариант использования информационных систем для распознавания скрытой стадии кризиса — это программы MS Excel. Данная программа предлагает построение и реализацию модели, осуществляющей расчеты по методу выявления кризиса с помощью таблиц «слабых» оповещений о риске кризиса.

Применение информационных систем при антикризисном управлении предприятиями и организациями позволит своевременно выявлять намечающиеся негативные тенденции в их функционировании и развитии, а также принимать решения, направленные на повышение уровня их платежеспособности и финансовой устойчивости.

Кроме того, применение информационных систем и технологий в антикризисном управлении в промышленности при наличии развитой информационной среды региона, в рамках которой может быть обеспечена взаимосвязь информационных ресурсов различных предприятий и организаций, позволит интегрировать усилия и ресурсы всех участников региональных социально-экономических процессов в целях финансового оздоровления предприятий в кризисной ситуации.

Литература

- 1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: URL: https://www.gks.ru/.
- 2. Единый федеральный реестр сведений о банкротстве [Электронный ресурс]: URL https://bankrot.fedresurs.ru/?attempt=1.
 - 3. Александров Г. Антикризисное управление: теория и практика, инфраструктура. М.: БЕК, 2002.
- 4. Одаренко Т.Е., Гарачук К.В. Управление человеческими ресурсами в кризисных условиях // Таврический научный обозреватель. 2016. №1 (6).Ч. 1. С. 35-38.
- 5. Корнаков А.Н. Информационные технологии в антикризисном управлении // Вестник государственного областного университета. Серия: Экономика. 2010. С. 102-104.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ И ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЛОГИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ

Актуальность темы обусловлена развитием рынка логистических услуг и повышением спроса на них в современном мире. Сейчас основной вектор услуг направлен на тесное сотрудничество с клиентской базой и на повышение качества их обслуживания.

Ключевым понятием и объектом исследования являются логистические услуги. Предмет исследования – содержание и качество логистических услуг на рынке.

В рамках исследования была изучена литература, включая труды отечественных и зарубежных авторов по теме исследования, систематизирована полученная информация, дано авторское определение, составлен перечень показателей для оценки качества логистических услуг.

Анализ литературных источников показал, что авторы дают разные интерпретации термина «логистические услуги» (таблица 1).

Таблица 1 – Авторские подходы к определению логистических услуг

Определение
Логистические услуги – представленный покупателю необходимый
дополнительный спектр услуг, связанных с предпродажным и после-
продажным обслуживанием, а также с действиями, сопутствующими
процессу продажи продукции [1];
Логистические услуги – комплекс услуг, связанных со сбытом и экс-
плуатацией продукции длительного пользования [1];
Логистические услуги определяются как процесс координации нема-
териальных активов, необходимых для выполнения логистических
процедур и операций наиболее эффективным с точки зрения затрат и
удовлетворения потребителей способом [3];
Логистические услуги – услуги, предоставляемые предприятиями по-
требителям, а также оказываемые друг другу партнерами по логисти-
ческой цепи [1];
Логистические услуги – комплекс услуг, неразрывно связанный с
процессом распределения и обеспечения надежной поставки продук-
ции потребителям [2];
Логистические услуги – услуги по складированию товаров, их хране-
нию и обслуживанию запасов, транспортировке, обслуживанию грузов
и их страхованию, упаковке и расфасовке товаров [2];
Логистические услуги – услуги, оказываемые в сфере логистики, со-
стоящие из комплекса услуг (складирование, транспортировка,
управление заказами, физическое распределение) и осуществляющие
интегрированное управление логистическими цепочками [1];
Логистические услуги – все виды услуг, непосредственно оказываемые
любым потребителями и осуществляемые в соответствии с правилами
логистики [1];

Исходя из анализа вышеперечисленных определений можно сделать вывод о том, что ключевыми словами определения логистических услуг являются понятия:

- 1) синонимичные услуге/сервису обслуживание
- 2) характеризующие объект услуги (если указан) потребитель, покупатель;
- 3) описывающие характер (специфику, предмет) логистических услуг поставка, товары, запасы, транспортировка
 - 4) оптимизирующие воздействие на предмет управление, цепи поставок.

Общее, не детализированное, определение логистических услуг приводят такие авторы, как: А. Н. Родников, М.Н. Григорьев и Т. Скоробогатова. Более подробно характеризуют сущность и назначение логистических услуг включающее их специфические характеристики авторы: А.Д. Чудаков, В. И. Сергеев, А.М. Гаджинский, Ч. Сковронек, 3. Сариуш-Вольский, Б.А. Аникин.

Опираясь на вышеперечисленные определения термина «логистические услуги», автор предлагает следующее определение данного термина: логистические услуги — спектр услуг, сопровождающих движение товаров в материальном потоке от производителя к заказчику, которые предоставляются с целью решения задач по оптимизации и сокращению времени и затрат на транспортировку груза, а также для наибольшего удовлетворения запросов потребителей.

По содержанию работ логистические услуги дифференцируются на:

- услуги по прогнозированию потребностей потребителей;
- услуги по контролю бизнес-процессов различных предприятий и систем;
- услуги по реорганизации процессов производства предприятия и повышение скорости его реагирования на изменение спроса заказчиков.

Наибольшее распространение логистические услуги получили в сфере транспорта. Особенности логистических услуг, связанных с перевозками:

- 1. Грузы могут перевозится несколькими видами транспорта. Количество видов средств передвижения зависит от дальности грузоперевозки, типа местности, по которому проложен маршрут транспортировки и от характеристик груза.
- 2. Маршрут и особенности транспортировки необходимо разрабатывать с наименьшими затратами денежных средств, однако не следует экономить на безопасности и законности движения.
- 3. Моделирование пути движения груза производится с минимальными временными затратами с целью максимальной сохранности качественных свойств перевозимой продукции.
- 4. Ориентация предоставляемых услуг на удовлетворение потребностей заказчика и консультирование клиентов по вопросам организации оптимальной грузоперевозки.

Следует отметить, что в сфере логистического обслуживания потребитель является непосредственным участником, выступает конечным звеном логистической цепи. Его удовлетворенность во многом определяет качество логистических услуг.

Исходя из понимания удовлетворенности потребителя как целевого параметра оператора услуг, на основе анализа подходов к оценке качества обслуживания были выбраны такие показатели как:

- доверие (репутация поставщика);
- доступность услуги (простота использования, бесперебойность выполнения заказов, предоставление кредитов);
 - безопасность (отсутствие рисков, наличие запасов, качество упаковки);
- надёжность (соответствие конечного результата ожидаемому, выполнение точно в срок, стабильность снабжения);
- коммуникабельность предоставляющего услугу (способность донести клиенту информацию на доступном для него языке, вежливость);
- компетентность (обладание навыками и умениями, необходимыми для оказания услуги);
 - скорость реакции (быстрота реагирования на запросы покупателя);
- осязаемые характеристики (фасад помещений, внешний вид оборудования, внешний вид персонала).

Вышеперечисленные показатели относятся к качественной оценке эффективности оказанных логистических услуг. Количественная выражается в численном значении. Общая оценка основывается на сопоставлении качественной и количественной оценок.

Оценка качества услуг включает следующие этапы:

- определение перечня услуг, по которым будет проводится оценка их качества;
 - определение перечня критериев;
- определение значимости каждого критерия; однако сложность оценки эффективности логистических услуг по качественным признакам заключается в том, что их нельзя измерить количественно (надёжность, доверие, компетентность, и т.д.);
 - оценка качества услуги.

Оценка уровня логистического обслуживания по выбранным критериям возможна при наличии двух условий:

- 1) Наличие формализованного показателя, по которому можно измерить критерий
 - 2) Наличие нормативного значения данного показателя.

Были рассмотрены наиболее весомые показатели уровня логистического обслуживания в соответствии со сформулированным ранее содержанием понятия «логистические услуги». Предлагается использовать следующий набор показателей.

1) Оценка уровня доступности товара — отношение количества единиц продукции по i-й позиций ассортимента из заявок потребителей, имеющееся на складе поставщика в i-й день размещения заявок к общему количеству единиц продукции по всем позициям ассортимента в заявках, поступивших от потребителей в i-й день;

- 2) Готовность к доставке необходимого количества отношение количества позиций ассортимента из заявок потребителей, имеющихся на складе поставщика в i-й день размещения заявок к общему количеству позиций ассортимента в заявках, поступивших от потребителей в i-й день;
- 3) Готовность к доставке необходимого перечня товаров отношение готовности к доставке необходимого перечня товаров к количеству позиций ассортимента из заявок потребителей, имеющихся на складе поставщика в i-й день размещения заявок;
- 4) Соблюдение сроков доставки отношение доли доставок, выполненных к назначенному сроку к доли доставок, осуществлённых в нормативный срок по каждому заказчику за определённый период;
- 5) Ритмичность доставок определяется степенью ритмичности или регулярности перевозок грузов и определяется отношением фактического количества поставок продукции, доставленных с соблюдением установленного нормативного интервала за определенный период времени к общему количеству поставок за этот же период;
- 6) Уровень безопасности перевозок отношение норматива безопасности движения транспортных средств, принимаемый величиной, близкой к 0,95—1,0 (для железных дорог 1, морского транспорта 0,98, автотранспорта 0,95) к фактическому уровню безопасности перевозок, определяемый относительной величиной аварий и крушений на транспорте, приходящихся на 1 млн. ткм;
- 7) Оценка удовлетворенности потребителей отношение разности количества доставок и количества претензий к количеству доставок;
- 8) Соблюдение сроков по удовлетворению претензий потребителя отношение доли претензий, удовлетворённых в срок к общему количеству поступивших претензий за период;
- 9) Среднее время удовлетворения претензии потребителя отношение среднего времени удовлетворения претензии потребителя ко времени от поступления *i*-й претензии от клиента до даты удовлетворения данной претензии.

Таким образом, использование предложенного набора показателей позволят оценить качество логистических услуг компании, включая названные выше основные параметры. Выполнение расчета позволяет определить сильные и слабые стороны логистического обслуживания и разработать мероприятия по повышению его качества при необходимости. В свою очередь высокое качество логистических услуг повышает конкурентоспособность производителя, и является основой его конкурентных преимуществ на рынке.

Список литературы

- 1 Определение понятия логистических услуг, и их классификация // Ozlib [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ozlib.com/851752/ekonomika/opredelenie_ponyatiya_logisticheskih_uslug_klassifikatsiya Дата доступа: 13.02.2020 г.
- 2 Термины и определения // This is logistic [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://thisislogistics.blogspot.com/p/blog-page_30.html / Дата доступа: 14.02.2020 г.
- 3 Оценка качества логистических услуг // Studbooks [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://studbooks.net/818676/marketing/otsenka_kachestva_logisticheskih_uslug Дата доступа: 13.02.2020 г.

ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕ-ЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ОПЕРАТОРА СВЯЗИ

Финансовые результаты являются основным критерием эффективности деятельности любого предприятия. Осуществление анализа финансовых результатов регионального оператора связи происходит в рамках управления финансами в компании, что особенно важно в условиях неопределенности на рынке и падения покупательского спроса.

Поэтому проведение качественного и своевременного анализа финансовых показателей выступает важнейшим направлением деятельности менеджеров оператора связи на региональном уровне.

В рамках работы применяются материалы, отражаемых в форме 2 «Отчет о финансовых результатах», данных статистического и бухгалтерского учета, материалах налоговых проверок, сведениях в средствах массовой информации и других источниках.

Можно выделить следующие задачи анализа финансовых показателей в деятельности региональных операторов связи:

- осуществление контроля за исполнением разработанных планов по продажам и получению прибыли и рентабельности, рассмотрение динамики показателей прибыли и их тенденциях;
- проведение факторного анализа, определение влияния факторов на уровень прибыли и рентабельности, качество источников ее формирования и использования;
- рассмотрение путей роста прибыли, снижения рисков повышения убытков и выявление безубыточного объема предоставляемых услуг оператора связи, а также выявление влияния изменения финансовых показателей на экономическую эффективность деятельности компании;
- оценка повышения эффективности операторов связи в результате выявленных резервов роста финансовых показателей;
 - разработка мероприятий по использованию выявленных резервов.

Направления анализа финансовых результатов в целях повышения эффективности хозяйственно-финансового состояния операторов связи:

1. анализируется состав и структура балансовой прибыли, рассматривается ее динамика и «качество» выполнения плана финансовых результатов за текущий период.

Инструментом такого анализа выступает метод сравнения, который предполагает сравнение финансовых результатов за определенный период времени, к уровню других предприятий-конкурентов, а также к плановым показателям анализируемого предприятия.

Рассмотрение динамики финансовых результатов обеспечивает и такие направления, как оценка конкурентных возможностей (конкурентоспособность

регионального оператора связи), а также «качество» работы предприятия (признание или нет кредиторской, списание дебиторской задолженности, претензий, штрафных санкций и др.);

- 2. проведение факторного анализа финансовых результатов, используя такие методы, как метод цепных подстановок, методы разниц, методы корреляционно-регрессионного анализа, методы логарифмирования и интеграционный метод. На основании факторного анализа выявляются резервы роста финансовых показателей и пути их применения. Рентабельность активов рассматривается с помощью метода долевого участия;
- 3. осуществляется и такой подход, как маржинальный анализ, который позволяет выявлять точки отсчета, начиная с которой предприятие начинает получать прибыль.
- 4. Особое значение играет функционально-стоимостной анализ, позволяющий оптимизировать затраты с целью повышения прибыли от продаж, прежде всего за счет внедрения ИКТ и сокращения ручного труда.

В деятельности любой компании — оператора связи в условиях регионального рынка, финансовые результаты выступают важнейшей характеристикой его эффективности хозяйственно-финансовой деятельности, осуществляющейся производительным трудом работников, непосредственно занятых в оказании услуг телекома и обслуживанием клиентов, а также продукта, произведенного работниками других отраслей.

Такое положение непосредственно касается новых подходов по распределению радиочастот Государственной комиссией по радиочастотам (ГКРЧ), которая с 2016 г. определила общий подход по распределению частот в диапазонах 900 МГц и 188 МГц для технологий второго поколения сотовой связи стандарта GSM.

Практически впервые с 1990г. использование GSM — частот будет применено на одинаковых условиях для всех операторов в стране, что обеспечивает равные конкурентные правила на рынке. Это дано новый толчок по развитию отрасли и рынка операторов связи и повышению эффективности отрасли в целом.

Причем развитие интеграции операторов связи с ИТ-сервисами приводит к трансформации операторов связи в провайдеров услуг широкого профиля, предоставляя более широкий ассортиментный ряд продуктов (телефонная связь, передача данных, доступ в интернет (включая беспроводной), ір-телефония, системная интеграция и др.).

При этом региональный оператор оказывает услуги передачи речи (звонки абонентов друг другу), дополнительные услуги (определитель номера, передача коротких сообщений – SMS или данных (3G, GPRS, WAR) и т.д., учитывая специфику работы на региональном рынке связи: высокая конкурентность с другими небольшими компаниями, индивидуальность спроса, а также спрос не имеет ограничений.

Это обстоятельство имеет особое влияние на уровень прибыли и уровень затрат и выступает как внешний фактор.

При этом анализ финансовых результатов оператора связи, по нашему мнению, включают следующие направления и показатели (рисунок 1).



Рисунок 1 – Особенности анализа финансовых результатов регионального оператора связи

Таким образом, использование данных способов в оценке финансовых результатов обеспечивает повышение эффективности деятельности регионального оператора связи в условиях неопределенности рынка и финансового кризиса. Отсюда рассмотрим финансовые результаты конкретной компании и их влияние на эффективность ее хозяйственно-финансовой деятельности.

Литература

- Александрова Е.А. Анализ и оценка налоговых рисков субъектов малого предпринимательства // В сборнике: Становление и развитие предпринимательства в России: история, современность и перспективы Сборник материалов ежегодной Международной научно-практической конференции. 2018. С. 14-20.
- Екименкова Е.Н., Чудакова С.А., Современное состояние экономической безопасности Смоленской области/ Творческое наследие А.С. Посникова и современность. 2016. №10. С. 42-48.
- Киященко Л.Т., Лапшова О.А., Негрей А.В.Информационно-аналитическое обеспечение маркетинговой деятельности. Научные труды Вольного экономического общества России. 2014. Т. 188. С. 193-198.
- Манукян Р.С., Купцова В.В. Культура коммуникаций в условиях цифровой и социокультурной глобализации // Политика, образование, экономика и право в социальной системе общества: новые вызовы и перспективы. Материалы II Международной студенческой научно-практической конференции. 2017. С. 180-182.

- Миркина О.Н. Тенденции развития малого и среднего предпринимательства в Смоленской области. // Наука Красноярья. 2017. Т. 6. № 3-2. С. 199-204.
- Мыльникова Л.А. Проблемы и перспективы развития малого и среднего бизнеса в условиях Евразийского экономического союза// Наука Красноярья. 2019. Т.8. № 2-2. С. 76-81.
- Рейхерт Н.В., Матросова С.В. Развитие малого и среднего бизнеса на региональном уровне // Региональные проблемы пеобразования экономики.2013. №3(37). С. 196-199.

К.С. Маслова, студ.; рук. Е.Г. Карпова, к.э.н., доцент (Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, Смоленск)

ЦИКЛИЧНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА МАКРО- И МИКРОУРОВНЯХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН

В настоящее время особенно актуален вопрос изучения цикличной сущности развития экономических процессов. Актуальность исследования обусловлена необходимостью регулировки эффективного использования ресурсов государства, а также стремлением минимизирования издержек, которые вызывают различные кризисы и другие неблагоприятные обстоятельства, влияющие на экономическую стабильность. Наиболее эффективным является рассмотрение экономических циклических процессов в динамике, так как это способствует более глубокому пониманию действующих механизмов, оказывающих влияние, как на экономическую политику отдельного государства, так и на состояние мировой экономики в целом. Кроме того, такой подход позволяет рассмотреть перспективы в развитии экономического знания, касательно вопросов циклической природы экономики, что способствует повышению конкурентоспособности разработанной экономической стратегии, а также повышению ее эффективности.

Вследствие динамичного характера экономики, постоянно изменяются уровень производительности предприятий, что влияет на количество энергии, необходимой для производства необходимого потребителям количества продукта, стоимость различных продуктов, а также экономическая политика предприятий и государств. Факторы, влияющие на экономическую стабильность разнообразны. Наблюдается периодическая положительная динамика роста, которая сменяется периодической отрицательной динамикой спада. Эти колебания принято называть экономическими циклами. Каждый из описанных циклов, как и любой экономический процесс, является функцией времени, и может быть рассмотрен в соответствии с осью непрерывно текущего времени, что позволяет ввести такое понятие, как экономическое время. В его пределах могут быть описаны любые циклические механизмы, теории или методы, если только элемент не является бесконечным. Как необходимый смысловой атрибут, экономическое время является вспомогательной функцией для описания различных количественных или качественных процессов. Многогранность природы понятия экономического времени непременно должна учитываться при рассмотрении экономических явлений, в число которых входит понятие об экономических циклах и их сущности, как элемента жизни и фактора экономики.

В особенности свойственные рыночной модели экономики, экономические циклы являются необходимым и неизбежным элементом мировой экономики. Колебания уровня экономической активности трудно предсказуемы, обуславливаются часто причинами, которые сложно предсказать, например изменение условий спроса, нестабильность цен на сырье и, как следствие, сам продукт и многими другими. Обычно выделяют следующие фазы в развитии экономического цикла: подъем, который часто обуславливается ростом производства продукта и инновационными исследованиями в области производства, пик, как наивысшая точка экономического роста, кризис, который показывает спад экономической активности, снижение объемов производства, возможным последствием кризиса является депрессия, которая может продолжаться длительное время, далее следует, оживление, ведущее к новому подъему [1].

На данный момент описано более 1000 разнообразных видов экономических циклов, одна из наиболее распространенных классификаций — по продолжительности и периодичности. Согласно ей отмечают следующие виды: краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные экономические циклы.

Краткосрочные циклы Джозефа Китчина имеют продолжительность до 2 до 4 лет. Их появление связывали с изменением мировых запасов золота, однако существует современный подход к этому вопросы, который предполагает, что причиной существования циклов являются временные лаги, так принято называть задержки в получении фирмами информации, необходимой для принятия решений, касательно дальнейшей экономической стратегии. В период подъема производство работает в полную мощность и производит большое количество продукта, что приводит к избытку продукта на рынке. Предприятие предпринимает попытку снизить объем производства товара, но происходит это с запозданием, что является причиной образования некоторого количества нереализованного товара, на производство которого были потрачены ценные ресурсы. Как следствие, неэффективный расход ресурсов ведет к напряженному положению производства и требует изменения его экономической стратегии работы.

Среднесрочные циклы, продолжительностью 7-10 лет описал Клеман Жюгляр. Они более продолжительные по причине того, что к задержке по времени информирования, как в краткосрочных циклах, добавляется фактор задержки необходимых инвестиционных решений, которых требует ситуация перепроизводства, а также появляется временной лаг между спадом спроса, на который предприятия не успевают отреагировать, и излишней потерей мощности предприятия, лишний расход ресурсов на производства товаров, которые становятся неактуальны. Из-за большего количества факторов, которыми обуславливают среднесрочные циклы, они имеют большую временную продолжительность по сравнению с краткосрочными.

В контексте исследования необходимо рассмотреть долгосрочные циклы, к которым принято относить циклы Форрестера и циклы Тоффлера.

Продолжительность циклов Форрестера составляет около 200 лет, его концепция включает в себя следующие понятия: численность населения планеты, запас природных ресурсов, особенности производства продуктов питания, инвестиции и всемирная экологическая ситуация. Теория Форрестера основывается на следующей логике: повышение количества людей увеличивает объемы потребления, что отражается на объемах производства и инвестициях в этот вид деятельности, который в свою очередь приближает глобальную экологическую катастрофу за отсутствием грамотных решений проблем неэкологичных выбросов отходов производств. Конечно, он не исключал возможности уравновешивания ситуации, при контроле общества потребления в разумных масштабах и рамках.

Масштаб циклов Тоффлера носит глобальный характер и измеряется тысячелетиями, в которых выделяют три волны развития: зарождение сельского хозяйства, промышленная революция, переход на возобновляемые источники энергии. В рамках экономического времени глобальный характер циклов Тоффлера занимает важную ступень, так как позволяет смотреть на вещи в процессе их развития и наблюдать общие закономерности.

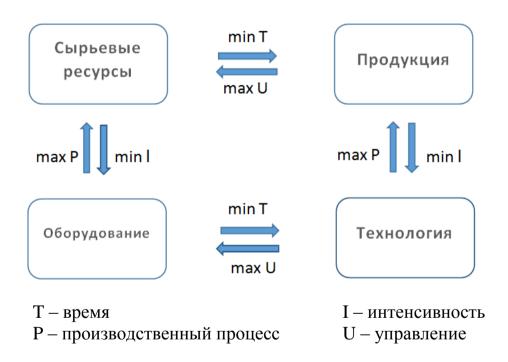


Рисунок 1 – Модель цикла управления технологическими машинами

Автором разработана модель цикла управления технологическими машинами, включающая следующие процессы и операторы. Технологические машины относятся к основным производственным фондам, которые многократно участвуют в процессе производства продукции, имея срок функционирования более года. Технологический процесс представлен в этом цикле в виде:

• самой технологии, т.е. процесса производства продукции;

- оборудования, т.е. среды предприятия, под которой понимаем роль материально-вещественной базы предприятия, «наиболее активно» участвующей в производственном процессе;
- продукции, т.е. проекта;
- ресурсов (сырьевых, трудовых, материальных, финансовых), т.е. объекта.

В объекте и в проекте объекте технологические машины присутствуют опосредованно в виде формирования конечного результата их функционирования

Разработанная модель экономического цикла представлена на рис.1.

Анализируемая проектная система при реализации деятельности во времени получает входящий ресурс — сырье, и при воздействии оборудования и технологии производит продукт. При этом сырье является отрицательным явлением для системы, а продукция — положительным в виде отдачи, следовательно, система направлена на минимизацию сырья и максимизацию продукции. Для ресурса пространства прослеживается обратная тенденция.

Условия минимизации и максимизации функции ресурсов можно выразить следующими уравнениями:

```
f(T) \rightarrow min

f(I) \rightarrow min

f(U) \rightarrow max

f(P) \rightarrow max
```

Применение разработанной модели позволяет провести оптимизацию технологического процесса, сократить время производственного цикла и повысить экономическую эффективность в целом [2].

В настоящее время продолжается разработка различных концепций, способных в точности описать понятие экономического времени, исследование сущности и природы времени в общей экономической теории принято отбрасывать, это объясняется философским и естественнонаучным контекстом данного понятия [3]. Однако развитие концепций времени с точки зрения философии и естествознания задавало направление исследованиям экономического времени в рамках экономической науки. Разработанная в статье модель цикла управления технологическими машинами и проведенный анализ на микро- и макроуровне позволяют оптимизировать производственные процессы и сократить их экономическое время.

Литература

^{1.} Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения / Абалкин Л. И., Кондратьев, Н. Д., Яковец, Ю. В., Макашева, Н. А. — М. : Экономика, 2002. — 550 с.

^{2.} Даниленко Е.А Технологический менеджмент и аудит на предприятиях пищевой промышленности / Даниленко Е.А., Куликова М.Г. // В мире научных открытий. 2009. № 1 (1). с. 23-26.

^{3.} Сакс Дж. Д. Макроэкономика. Глобальный подход: Пер. с англ. / Дж. Д. Сакс, Ф. Б. Ларрен. – М.: Дело, 1996. – 848 с

СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РЫНКА ЭЛЕКТРОННЫХ ДЕНЕГ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

Рассматривая тему электронных денег, стоит заметить, что ее актуальность весьма высока: деньги представляют собой неотъемлемый атрибут рыночной экономики; в экономически развитых странах используются с большим пре-имуществом электронные платежи. Устойчивость национальной экономики определяется степенью развития и эффективности функционирования денежной системы, которая активно совершенствуется и развивается. Вследствие этого появились новые платежные системы, именуемые электронными деньгами. На текущий момент, в век цифровых технологий и Интернета, электронные деньги набирают популярность и стремительными темпами вытесняют наличные.

Согласно ФЗ «О национальной платежной системе», электронные деньги — «это денежные средства, которые предварительно предоставлены одним лицом другому лицу, учитывающему информацию о размере предоставленных денежных средств без открытия банковского счета (обязанному лицу), для исполнения денежных обстоятельств лица, предоставившего денежные средства, перед третьими лицами и в отношении которых лицо, предоставившее денежные средства, имеет право передавать распоряжения исключительно с использованием электронных средств платежа.»[3].

Главное отличие электронных денег от безналичного расчета заключается в том, что для их использования не обязательно иметь банковский счет. Они могут существовать исключительно в платежной системе эмитента, а перевод их в иные системы без изменений вида денежных средств невозможен. Важно отметить, что электронные деньги не являются заменителем обычных, они выступают в качестве платежных средств, которые выпускает какая-либо организация, в то время, как эмитентом обычных денег может являться только ЦБ. Обращаются электронные деньги с помощью сети передачи данных и Интернета.

Рынок электронных денег в России стал зарождаться в начале XXI века. Однако еще до того, как на российском рынке появились компании, осуществляющие платежи в электронном виде, россияне имели некоторые знания о представленном виде платежей. Также в это время активно публикуются научные статьи, в которых часто встречается ранее незнакомое понятие «электронные деньги», а оплата благ и услуг электронными деньгами стремительными темпами входит в жизнь людей и становится все более и более распространенной. «WebMoney», «Яндекс.Деньги», «QIWI» становятся крупными сервисами электронных денег.

В настоящее время, исходя из данных, предоставленных компанией Mediascope, доля использования всех видов современных платежей значительно увеличилась. Из трех часто используемых способов оплаты самый высокий темп

роста принадлежит электронным деньгам. По сравнению с 2017 годом в 2018 процент их использования увеличился на 23, что говорит о том, что электронные деньги быстрыми темпами набирают популярность [2].

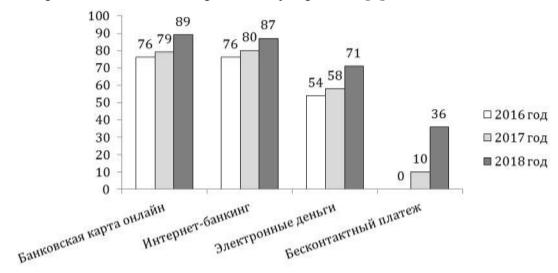


Рис. 1. Использование современных видов платежей

Компания Mediascope рассчитала процент использования бесконтактных платежей в различных возрастных группах. Наиболее бесконтактная оплата распространена среди молодых людей в возрасте от 18 до 34 лет (44-47%). Можно выявить определенную зависимость между процентом использования бесконтактными платежами и возрастной группой: чем выше средний возраст группы, тем меньше процент использования бесконтактного способа оплаты. Так в возрастной группе от 35 до 44 лет использование бесконтактных платежей достигает 32%, а в группе от 45 до 55 лет — всего лишь 22%.[2].

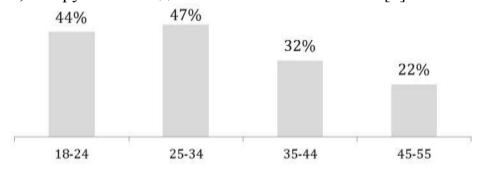


Рис. 2. Бесконтактные платежи в возрастных группах

Для развития системы электронных денег важно знать, какие услуги или товары оплачиваются онлайн. Чаще всего в 2019 году онлайн оплачивают мобильную связь, заказы в интернет-магазинах и услуги ЖКХ. Также онлайн-платежи используют для денежных переводов, оплаты штрафов и налогов, покупку билетов на концерт, доставку еды и т.д. Кроме того, в 2019 году наблюдается активный рост процента населения, которые пользуются онлайн платежами, по всем представленным направлениям. Исключение лишь составляют денежные переводы, где процент упал с 57 до 55 [2].

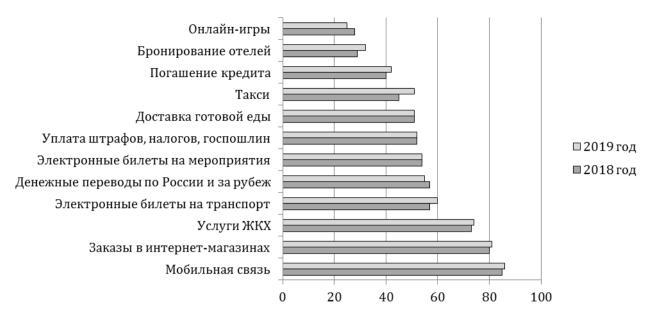


Рис. 3. Товары и услуги, оплачиваемые через Интернет в РФ

Наиболее используемыми системами электронных денег являются Яндекс. Деньги, PayPal, WebMoney и QIWI. Однако по востребованности среди пользователей онлайн-платежей их превосходит сервис интернет-банкинга Сбербанк Онлайн. Доля использования именно этого сервиса составляет целых 83%, что на 30% выше доли пользования Яндекс. Деньги и на 37% — PayPal [2].

Проанализировав данные, представленные Mediascope, можно смело заявить, что рынок электронных денег имеет тенденции к активному развитию и расширению, и в будущем, согласно различным прогнозам, данная динамика будет увеличиваться.

Однако дальнейшему прогрессу и распространению электронных денег препятствуют некоторые проблемы рынка в России. Главной из них является то, что выпуск электронных денег гарантируется только организацией-эмитентом, поэтому не существует общей строго определенной нормативно-правовой базы финансовой деятельности в сфере электронных денег, а это значит, что государство не может дать гарантий защиты клиентов сервисов электронных платежей, в том числе и по вопросам защиты персональных данных, а также обеспечить получение компенсаций в случая каких-либо сбоев или получения несанкционированного доступа к деньгам посторонними лицами.

Электронные деньги существуют в рамках лишь той системы, в которой они были выпущены, и не являются общепринятыми. Данная особенность существенно затрудняет операции по их переводу в другие системы, делая процесс затратным в сравнении со стоимостью трансакций внутри одной системы.

Еще одним препятствием на пути развития электронных денег представляется отсутствие единого общепринятого термина «электронные деньги». Данный термин применим к широкому кругу платежных инструментов, что, в свою очередь, усложняет задачу точного его определения, которое было бы признано во всем мире и четко отражало его правовую и экономическую сущность. Такая неопределенность вкупе со слабой информированностью населения

о сущности электронных денег и преимуществах их использования делает информацию об электронных деньгах трудной для восприятия простых пользователей, не имеющих специальных знаний и опыта в данной сфере, что негативно сказывается на популярности использования систем электронных денег.

С целью разрешения вышеперечисленных проблем и способствования развитию и распространению электронных платежных систем в России крупные компании, такие как, Яндекс.Деньги, i-Free, QIWI, WebMoney, проявили инициативу создать специальную организацию. Она была основана в 2010 году и получила название Ассоциации электронных денег. В АЭД вошли все вышеперечисленные компании, а также национальные ассоциации НАУЭТ и НАУМИР. Главная цель АЭД — развитие, продвижение и расширение рынка электронных денег. Деятельность организации включает в себя:

- оценку нормативно-правовых актов;
- анализ проектов законодательных и подзаконных актов;
- выявление разного вида неточностей в законодательстве РФ;
- разработку разнообразных аналитических материалов, относящихся к проблемам развития рынка электронных денежных средств;
- публикацию разного вида информации по различным показателям;
- прогнозирование динамики развития электронных денег и т. д. [1].

Для того, чтобы устранить проблемы, препятствующие развитию и продвижению рынка электронных денег, на наш взгляд необходимо применить следующие меры:

- Дать четкое определение термину «электронные деньги», сформировать список операций, которые можно осуществлять с электронными деньгами, а также определить список эмитентов и участников рынка электронных денег.
- На законодательном уровне разработать правила эмиссии электронных денег, их обращения и погашения.
- Обеспечить открытость и прозрачность деятельности организаций, наделенных правом выпускать электронные деньги.
- Ужесточить требования касаемо управления рисками в организациях-эмитентах. Участники системы электронных денег должна обладать всеми необходимыми средствами информационной защиты.
- Подготовить единые стандарты электронных платежных средств и правила их преобразования из одного вида в другой.
- Информировать население о правилах и преимуществах использования электронных денег путем выпуска специальных брошюр, буклетов, создания официальных сайтов, где можно не только получить необходимую информацию об электронных деньгах, но и задать интересующий вопрос и получить обратную связь.

Исполнение вышеуказанных правил подготовит благоприятную почву для дальнейшего развития и использования электронных денег в России.

Таким образом, мы видим, что электронные деньги быстрыми темпами набирают популярность. Однако, в силу того, что существует множество барь-

еров на пути развития и распространения электронных платежных систем, в России они еще не получили такого широкого распространения, как в более развитых странах. Устранение этих барьеров позволит рынку электронных денег выйти на новый уровень развития и увеличить темпы его распространения.

Литература

- 1. Официальный сайт Ассоциации электронных денег [Электронный ресурс]. URL: http://npaed.ru/RU/about
 - 2. Официальный сайт компании Mediascope [Электронный ресурс]. URL: https://mediascope.net/
 - 3. Федеральный закон от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».

А.Д. Михайлова, студ.; Т.В. Какатунова, д.э.н., проф. (филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ИН-СТРУМЕНТ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-410-670009 p_a

В последние годы обеспечение устойчивого развития промышленных предприятий является одной из основных социально-экономических задач, решаемых на региональном уровне. Ее решение связано, как с предотвращением кризисных ситуаций, так и с осуществлением финансового оздоровления и восстановлением платежеспособности предприятий, находящихся в кризисе. Это, в свою очередь, требует учета особенностей промышленных предприятий, находящихся в кризисе, при разработке мер, направленных на их поддержку. Необходимость разработки указанных мер определяется наличием существенного числа убыточных предприятий в различных регионах РФ, а также признанием части из них банкротами.

Анализ перспектив развития различных отраслей промышленности Смоленской области позволяет сделать вывод о наличии некоторых негативных тенденций в области финансового состояния отдельных промышленных предприятий. Так, можно отметить, что несмотря на увеличение рентабельности активов организаций Смоленской области по таким видам экономической деятельности, как «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» (с -0,5% до 2,0% за период с 2014 г. по 2018 г.), «обрабатывающие производства» (с -0,1% до 5,3% за период с 2014 г. по 2018 г.), значение данного показателя в 2018 г. было несколько ниже значения аналогичного показателя по РФ в целом, которое составило 4,0% и 5,5% по указанным видам экономической деятельности соответственно. При этом по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» в 2018 г. была отмечена отрицательная рентабельность активов (-0,6%) [1]. Рассматривая динамику такого показателя, как рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг),

необходимо отметить увеличение его значения по обрабатывающим производствам в целом (за период с 2014 г. по 2018 г. с 7,4% до 8,3%) и снижение значения данного показателя по виду экономической деятельности «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» (с 2,5% до 1,9% за период с 2014 г. по 2018 г.). В тоже время указанные значения данного показателя значительно ниже значения рассматриваемого показателя по РФ в целом, которое составило в 2018 г. по обрабатывающим производствам — 12% и по организациям, относящимся к виду экономической деятельности «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха», - 8,5% [1].

Следует отметить определенную инвестиционную активность организаций различных видов экономической деятельности Смоленской области. Об этом свидетельствует общий рост инвестиций в основной капитал организаций Смоленской области в 1,3 раза за период с 2014 г. по 2018 г. (с 56587 млн руб. до 71277 млн руб.). Однако при этом индекс физического объема инвестиций в основной капитал в 2015 – 2017 гг. имел отрицательные значения и только в 2018 г. показал рост на 17,7% по сравнению с предыдущим годом, что, безусловно, оказало существенное влияние на развитие промышленных предприятий [1]. Наблюдаемый незначительный рост внутренних затрат на научные исследования и разработки (на 670,2 млн руб. с 2014 г. по 2018 г.), доля которых в 2018 г. в общем объеме инвестиций в основной капитал организаций Смоленской области составила 2,4%, практически не повлиял на результативность деятельности промышленных предприятий. Так, с точки зрения объема инновационных товаров, работ, услуг Смоленская область не отличается стабильностью и несмотря на достаточно высокое значение данного показателя, отмеченное в 2017 г. (10137,5 млн руб.), в 2018 г. значение данного показателя составило лишь 5585,9 млн руб. (т.е. 2,2% от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг), что лишь на 46,2 млн руб. больше значения данного показателя по региону в 2015 г. При этом удельный вес организаций, осуществлявших различные инновации, в общем количестве организаций в Смоленской области с 2014 г. практически не изменился и в 2017 г. составил 6,5%, в то время как по РФ в целом значение данного показателя составляло 8,5% за тот же период [1].

Несмотря на отдельные положительные тенденции, связанные с инвестиционной и инновационной деятельностью, осуществляемой промышленными предприятиями, в Смоленской области наблюдается достаточно высокий удельный вес убыточных организаций в общем числе организаций региона, который в 2018 г. составил 34,6%, что выше значения аналогичного показателя по РФ на 1,5%. При этом наибольшая доля убыточных организаций в регионе в 2018 г. отмечалась в таких видах экономической деятельности, как «добыча полезных ископаемых» (60%), «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» (48%), «водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» (46,4%) и других. Кроме того, кредиторская задолженность организаций рассматриваемого региона за период с 2014 г. по 2018 г. выросла в 1,07 раза.

Анализ статистических данных за январь-февраль 2020 г. позволяет сделать вывод о наличии отрицательной динамики в данной области. Так, в начале 2020 г. доля убыточных организаций в регионе составляла 41,9% при том, что за аналогичный период 2019 г. значение данного показателя было на уровне 37,9%. Представляется, что причины отмеченных негативных тенденций в области финансово-экономического состояния промышленных предприятий, могут быть связаны, как с неблагоприятными факторами внешней среды, в частности с усилением конкуренции, высоким уровнем инфляции, экономической нестабильностью и другими, так и с внутренними факторами, например, неэффективными управленческими решениями, нехваткой оборотных средств, высоким износом оборудования и другими.

Как правило, лишь небольшой части убыточных предприятий удается восстановить собственное финансовое состояние, значительная же их часть признается банкротами. В соответствии с данными, приведенными в Едином федеральном реестре сведений о банкротстве, в Смоленской области число организаций, которые были признаны банкротами и в отношении которых было открыто конкурсное производство, составило в 2018 г. – 69, а в 2019 г. – 60. При этом в Арбитражный суд Смоленской области в 2018 г. поступило 37 заявлений о банкротстве в отношении индивидуальных предпринимателей и 116 – в отношении юридических лиц. Отметим, что в РФ в целом в 2019 г. общее число организаций, признанных банкротами, составило 12401 (что меньше на 5,5%, чем в предыдущем году), а процедура финансового оздоровления была реализована лишь в 19 случаях [2].

Приведенные данные позволяют заключить, что в интересах устойчивого развития регионов необходимо разрабатывать и реализовывать меры, направленные на поддержку предприятий, находящихся в кризисной ситуации, а также обеспечивать повышение эффективности процедур антикризисного управления в регионе в целом. Это, в свою очередь, определяет необходимость классификации предприятий, находящихся в кризисной ситуации.

В качестве основных показателей для выделения тех или иных групп предприятий, находящихся в кризисной ситуации, могут быть использованы показатели, характеризующие их материально-технический и инновационный потенциал. Данным показателям может быть присвоено высокое или низкое значение. При определении совокупной оценки материально-технического и инновационного потенциала данных предприятий рассмотрен ряд частных нормированных показателей. Так, оценка материально-технического потенциала предприятий, находящихся в кризисной ситуации, может осуществляться на основе анализа следующих нормированных показателей: доля оборудования, которое может быть вовлечено в инновационные процессы, в общем объеме основных средств предприятия; отношение нематериальных активов к материальным активам предприятия; отношение единиц инновационного оборудования к общему числу единиц оборудования предприятия; доля инфраструктурных объектов предприятия, задействованных в реализации инновационных проектов; доля инфраструктурных объектов предприятия, задействованных в реали-

зации инновационных проектов совместно с другими предприятиями и организациями региона; отношение числа инновационных разработок и технологий к общему числу разработок и технологий, используемых на предприятии, а также другие.

Для оценки инновационного потенциала предприятий, находящихся в кризисной ситуации, могут быть использованы следующие нормированные показатели: отношение числа инновационных проектов, осуществляемых предприятием при сотрудничестве с образовательными, научными и иными организациями инновационной инфраструктуры, к общему числу инновационных проектов, осуществляемых предприятием; степень эффективности инновационных проектов, осуществляемых предприятием; отношение числа инновационных проектов, осуществляемых предприятием, к общему числу инвестиционных проектов предприятия; отношение числа сотрудников, обладающих знаниями, умениями и навыками в области инноваций, к общему числу сотрудников предприятия; степень развития инновационного потенциала предприятия; степень развития взаимосвязей предприятия с другими предприятиями и организациями инновационной инфраструктуры в инновационной сфере; отношение числа разработанных сотрудниками предприятия инновационных технологий к общему числу реализуемых на предприятии инновационных технологий; отношение объема инновационных товаров, работ и услуг к общему объему товаров, работ и услуг предприятия; доля инвестиций, связанных с разработкой и реализацией инновационных проектов, в инвестициях в основной капитал предприятия; степень обеспеченности собственными финансовыми ресурсами при реализации инновационных проектов; степень влияния инновационной активности предприятия на социально-экономическое развитие региона и другие.

Нормирование приведенных показателей предполагает учет их максимальных значений, которые могут наблюдаться в организациях, относящихся к исследуемым видам экономической деятельности [3]. В этом случае при нормирмировании каждый показатель становится безразмерной величиной, приобретая значение в диапазоне от 0 до 1.

Расчет и анализ показателей, характеризующих материально-технический и инновационный потенциал предприятий, находящихся в кризисной ситуации, позволит их классифицировать. Указанная классификация может быть использована региональными органами власти для выбора эффективных решений, направленных на поддержку инновационной деятельности, осуществляемой на промышленных предприятиях, находящихся в кризисной ситуации. К их числу можно отнести реализацию мер в области финансового стимулирования инновационной деятельности, мероприятий, связанных с обеспечением трансфера инновационных технологий и разработок на льготных условиях и информационно-коммуникационной поддержки этапов инновационных процессов, реализуемых промышленными предприятиями, а также иных мер поддержки в инновационной сфере, осуществляемых организациями инновационной инфраструктуры региона.

Литература

- 1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: URL: https://www.gks.ru/.
- 2. Единый федеральный реестр сведений о банкротстве [Электронный ресурс]: URL: https://bankrot.fedresurs.ru/?attempt=1.
- 3. Какатунова Т.В., Широков С.С. Система стратегий трансфера технологий в рамках машиностроительных образовательно-производственных кластеров //Путеводитель предпринимателя. 2019. Вып. XLI. С. 111 118.

Е.Н. Михайлова, студ; рук. С.В. Сильченкова, к.пед.н, доц. (Смоленский Государственный Университет, г Смоленск)

ФИНАНСИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ

Переоценить актуальность темы финансирования социальной сферы довольно-таки сложно. В настоящее время социальная сфера составляет важное звено как в общественной, так и в личной жизни каждого человека. Социальная сфера играет важную роль в развитии и становлении личности, в поддержании здоровья как одного индивида, так и всей нации в целом. И недостаток средств в данной сфере может вызвать серьезный дисбаланс и общественные проблемы.

Цель исследования: изучить финансирование социальной сферы $P\Phi$, выявить проблемы и пути их разрешения.

Социальная сфера - совокупность отраслей, предприятий, организаций, непосредственным образом связанных и определяющих образ и уровень жизни людей, их благосостояние, потребление. К социальной сфере относят прежде всего сферу услуг (образование, культуру, здравоохранение, социальное обеспечение, физическую культуру, общественное питание, коммунальное обслуживание, пассажирский транспорт, связь) [1].

К социальной сфере непосредственно относятся профессии, работа которых связана с человеком и его жизнедеятельностью. К таким профессиям можно отнести профессию социолога, социального работника, учителя, воспитателя, репетитора, психолога, логопеда, библиотекаря, экскурсовода и многие другие.

Для определения положения социальной сферы в бюджетном финансировании обратимся к таблице 1- исполнение федерального бюджета $P\Phi$ по расходам [2].

Таблица 1 – исполнение федерального бюджета РФ по расходам, млрд рублей

pyonen					
Подкатегория	2016	2017	2018	2019*	2020**
Социальная политика	4588,5	4992,0	4581,8	4741,8	4873,3
Национальная оборона	3775,3	2852,3	2827,0	2798,5	2808,0
Национальная экономи-	2302,1	2460,1	2402,1	2337,0	2438,7
ка					
Национальная безопас-	1898,7	1918,0	1971,6	2131,0	2140,7
ность и правоохрани-					
тельная деятельность					
Общегосударственные	1095,6	1162,4	1257,1	1243,5	1238,9
вопросы					
Межбюджетные транс-	672,0	790,7	1095,4	795,4	808,2
ферты общего характера					

Обслуживание государ-	621,3	709,2	806,0	819,1	896,8
ственного и муници-					
пального долга					
Образование	597,8	615,0	722,6	653,4	668,9
Здравоохранение	506,3	439,8	537,3	428,5	499,4
Культура, кинематогра-	87,3	89,7	94,9	89,2	84,5
фия					
Средства массовой ин-	76,6	83,2	88,4	67,8	67,9
формации					
Жилищно-коммунальное	72,2	119,5	148,8	98,5	91,0
хозяйство					
Охрана окружающей	63,1	92,4	116,0	92,8	98,2
среды					
Физическая культура и	59,6	96,1	64,0	37,3	38,9
спорт					

^{*-} предварительные данные

Проанализировав таблицу 1, можно сделать следующие выводы:

Расходы федерального бюджета на образование увеличивались до 2018, а в 2019 году планируется снижение расходов с 722,6 млрд. рублей до 653,4 млрд. рублей. В 2020 году ожидается увеличение финансирования образования до 668,9 млрд. рублей. Такие изменения связаны прежде всего с указом В.В. Путина в федеральном послании 2020. Президент В.В. Путин дал указ проводить ежегодное увеличение бюджетных мест в ВУЗах и отдавать в приоритетном порядке места в региональных высших учебных заведениях. Так студенты смогут оставаться на своей малой родине и начинать карьеру там же. Таким образом президент планирует заполнить отсутствие врачей, учителей и инженеров. Прием в ВУЗы по специальности лечебное дело и педиатрия сделать целевыми до 70% и 75% соответственно. А самым дефицитным направлениям установить 100% целевое обучение.

Финансирование в разделе культура уменьшается с 2019 года, хотя президент В.В. Путин упомянул, что на оборудование и музыкальные инструменты выделено более 8 миллиардов рублей в рамках проекта «Культура». Планируются ремонт зданий и помещений для занятий искусством и творчеством.

Расходы на физическую культуру и спорт уменьшаются начиная с 2017, что не удивительно, - это связано с прекращением финансирования по подготовке мероприятий для проведения Чемпионата мира по футболу 2018.

Расходы на здравоохранение будут снижены с 537,3 млрд рублей до 428,5 млрд рублей в 2019 году, но в 2020 планируется увеличение финансирования до 499,4 млрд рублей. В. В Путин в своем послании федеральному собранию указывает на уменьшение уровня младенческой смертности и на увеличение продолжительности жизни, как на результат экономических и социальных изменений в стране. Благодаря культуре спорта и здорового образа жизни, улучшения качества оказываемых медицинских услуг мы видим увеличение продолжительности жизни населения.

^{** -} прогноз Министерства финансов РФ

Таблица 2 - Показатели младенческой смертности на 1000 родившихся живыми.

Год	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018
Коэффициент,	15,3	13,3	11,6	10,2	8,5	7,5	8,6	7,4	6,0	5,1
‰										

В соответствии с данными таблицы 2 прослеживается тенденция к снижению младенческой смерти. Так, показатели младенческой смертности 2018 уменьшились по сравнению с 2000 в 3 раза, что не может не свидетельствовать об улучшении медицинского обслуживания.

Социальной политике выделено особое место и финансирование данной категории планируется увеличивать с каждым годом.

На охрану окружающей среды будет выделено 92,8 млрд рублей и 98,2 млрд рублей в 2019 и 2020 годах соответственно.

Межбюджетные трансферты общего характера предполагается сократить в 2019 году с 1095,4 млрд рублей до 795,4 млрд рублей, но в 2020 финансирование трансфертов увеличится до 808,2 млрд рублей.

Рассмотрим расходование бюджета США, обратившись к таблице 3 [3].

Таблица 3 – исполнение федерального бюджета США по расходам.

Подкатегория	2019 год
Социальное обеспечение	\$1 трлн
Национальная оборона	\$687,6 млрд
Страхование здоровья по старости	\$651 млрд
Здравоохранение	\$584,8 млрд
Гарантированный доход	\$515,4 млрд
Чистый процент от долгов, целевых фон-	\$375,6 млрд
дов и других инвестиций	
Льготы и услуги для ветеранов	\$200 млрд
Образование, обучение и другие социаль-	\$135 млрд
ные услуги	
Транспорт	\$96,2 млрд
Управление юстиции	\$66 млрд
Международные дела	\$52,7 млрд
Сельское хозяйство	\$40,2 млрд
Национальные ресурсы и окружающая	\$35,9 млрд
среда	
Общая наука, космос и технологии	\$32,5 млрд
Общественное и региональное развитие	\$29,1 млрд
Общее правительство	\$19,4 млрд
Энергия	\$5,1 млрд
Общественное и региональное развитие Общее правительство	\$29,1 млрд \$19,4 млрд

В США лидирующее место по финансированию занимает социальное обеспечение — 1 триллион долларов. На страхование здоровья по старости, льготы и услуги для ветеранов выделяется \$651 млрд и \$200 млрд соответственно.

В России же лидирующее место занимает социальная политика - 4 741,8 млрд рублей или 4,7418 триллиона рублей (или примерно 0,072 триллиона долларов на 26.02.2020)

На образование в США выделяется \$135 млрд, а на изучение общей науки, космоса и технологий - \$32,5 млрд. Финансирование изучения и защиты национальных ресурсов и окружающей среды составляет \$32,5 млрд.

Таким образом, можно сделать вывод, что как в США, так и РФ преимущество отдается социальной политике и социальному обеспечению. Однако здравоохранению в США уделено более должное внимание. И финансирование здравоохранения занимает 4 место, в России же это лишь 8 место, сразу за которым идет культура и кинематография, СМИ, ЖКХ, охрана окружающей среды и спорт. В России с 1 июля будет запущена программа модернизации первичного звена здравоохранения. Она подразумевает ремонт и обеспечение новым оборудованием и техникой поликлиники, районные больницы и станции скорой помощи. Постепенным увеличением финансирования и принятием должным мер, у здравоохранения есть шансы занять большую часть в федеральном бюджете.

В целом, хотя и финансированию в рамках социальной сферы есть куда стремиться, еще многое предстоит внедрить и заменить, усовершенствовать и развить, уже сейчас происходят реализации новых программ и указов президента, строятся и ремонтируются школы с современным оборудованием, осуществляются льготы нуждающимся, вводятся социальные программы по поддержке семей (материнский капитал, с 01.01.2020 на первого ребенка и с 01.01.2007 на второго) и многое другое.

Литература

- 1. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. «Современный экономический словарь»
- 2. Федеральный бюджет РФ [Электронный ресурс] URL: https://www.minfin.ru/ru
- 3. Исполнение федерального бюджета США по расходам [Электронный ресурс] URL:

https://datalab.us as pending.gov/americas-finance-guide/spending/categories.html

Е.А. Назарова, сдут.; рук. М.И. Дли, д.т.н, проф. (филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

АЛГОРИТМ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ ДЛЯ УЧЕТА КАЧЕСТВА ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

На сегодняшний день проблема качества является одним из ключевых факторов повышения экономической, социальной и экологической безопасности. В ближайшие годы планируется значительное увеличение потребления энергии, что вызвано ростом экономики [1]. Это приведет к росту давления на систему производства и снабжения тепловой энергии и потребует усиленного внимания к повышению качества и эффективности ее использования. В связи с этим вопрос определения и повышения качества тепловой энергии в сфере централизованного теплоснабжения приобретает особую актуальность.

Разработано множество методов и технологий управления качеством. Однако статистические методы являются базовыми методами в области контроля качества. Они основываются на анализе численных данных, что соответствует принципу менеджмента качества — «Принятие решений, основанных на фактах». Статистические методы играют немаловажную роль в объективной оценке качественных и количественных характеристик процессов [2].

Следует отметить, что нормы качества тепловой энергии для большей части установок в промышленности отсутствует. Для используемых теплоносителей могут быть приняты такие показатели качества как давление пара, его температура, температура прямой и обратной воды, нормальное давление прямой и обратной воды. При норме значений параметров теплоносителя у пользователя обеспечиваются совершенные технико-экономические показатели. Отклонения параметров приведут к ухудшению показателей деятельности. Произойдет изменение величины проводимой мощности, сократится производительность теплопотребляющего оборудования, возрастут потери энергии, а также удельные расходы тепловой энергии на единицу продукции. Прогрессирующими темпами растет износ оборудования и тепловых сетей. Как следствие увеличиваются потери тепловой энергии и количество аварий (рисунок 1).

Тепловые источники имеют существенный избыток мощности, ТЭЦ загружены более 30% от установленной мощности, загруженность котельных в среднем составляет 15% от установленной мощности (рисунок 2), хуже всего используются мощности малых котельных, где КИУМ составляет 20%.

На рисунке 3 представлены данные о фактическом расходе энергетических ресурсов в теплоэнергетике РФ за 2014-2018 гг.

Расход топлива на тепловую энергию, отпущенную электрическими станциями в 2018 г., га 10% меньше соответствующего показателя для котельных. Также в 2018 г. в котельных было израсходовано примерно 51% всего топлива в условном исчислении, которое было потреблено в теплоснабжении. В 2017 г. указанный показатель насчитывал 52%, а в 2014 г. – 47. Исходя из этого, можно сделать вывод об общем снижении расхода топлива, относимого на производство тепловой энергии котельными.

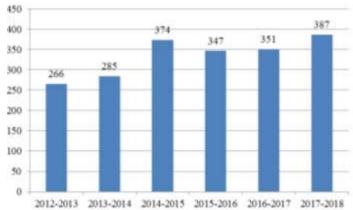


Рисунок 1 - Удельная аварийность в магистральных тепловых сетях в осенне-зимний период

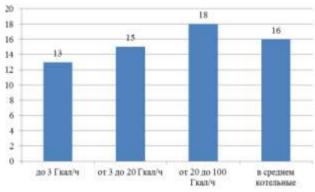


Рисунок 2 - Использование установленной тепловой мощности котельных

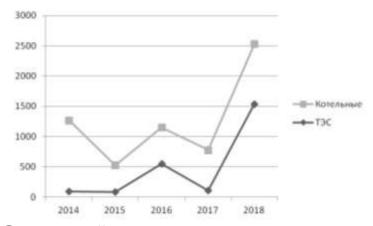


Рисунок 3 - Фактический расход топливно-энергетических ресурсов на производство тепловой энергии (тыс. Гкал)

Проведенный анализ имеющихся статистических данных является недостаточным. Необходимы дополнительные исследования кадровым составом теплоэнергетических предприятий. Обосновывается необходимость в разработке алгоритма учета качества производства тепловой энергии на основании статистических данных. Блок-схема предлагаемого алгоритма представлена на рисунке 4. Процесс начинается с проведения измерений, параллельно осуществляется сбор дополнительных данных. На основании данных реализуется анализ показателей качества: технологические, экономические, экологические, потребительские, кадровые.

Результаты измерений и комплексного исследования показателей качества необходимо проверить на достоверность. Если результаты достоверны, и нештатных ситуаций нет, то реализуется учет качества при взаиморасчетах, затем оценивается эффективность производства энергии, на основании полученных результатов принимаются управленческие решения. В случае недостоверности результатов, выявляются причины их недостоверности.

Эффективность работы теплоэнергетических установок и учет тепловых потерь являются одними из ключевых аспектов качества бизнес-процессов в теплоэнергетике. Потери возникают из-за аварий (нештатных ситуаций) на теплосетях и неудовлетворительного состояния изоляции, а качество (эффективность) производства определяется коэффициентом использования топлива,

который связан с перепроизводством, недопроизводством, неиспользованной тепловой энергией. Алгоритм делает упор на данные критерии, анализируя технологические, экологические, экономические, потребительские показатели, а также показатели квалифицированности кадров, которые оказывают воздействие на эффективность работы теплоэнергетического оборудования и тепловые потери в теплосетях.

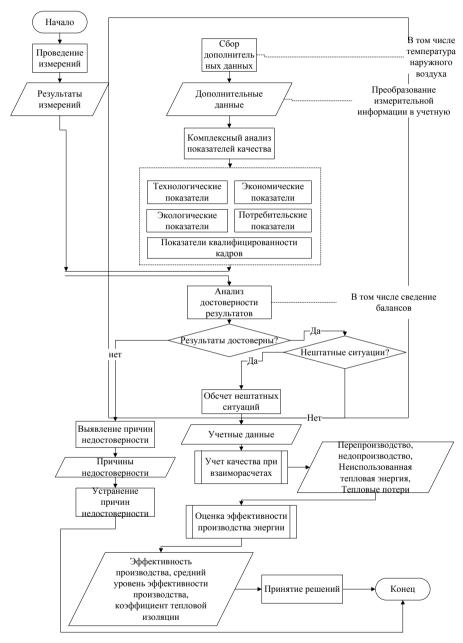


Рисунок 4 - Алгоритм учета качества производства и передачи тепловой энергии

Предложенный алгоритм окажет положительное влияние на проведение статистического анализа показателей качества при производстве и передаче тепловой энергии, выявит отклонения, поможет установить причины отклонений в качестве при исследовании показателей экологичености, экономичности, технологичности, потребительских показателей и показателей квалифицированности кадров, поспособствует снижению затрат на производство и распре-

деление тепловой энергии. Однако при реализации алгоритма могут появиться вопросы, которые требуют пристального внимания. Они связаны с неполным законодательством для отрасли, нерешенностью вопросов разграничения полномочий и ответственности собственников, недостаточной оснащенностью приборов учета производства и потребления энергии, замедленностью во внедрении технологий энергосбережения.

Литература

1 Дежнева Е.А. Совершенствование деятельности по улучшению качества на предприятиях теплоэнергетики // Молодежный научный форум: Общественные и экономические науки: электр. сб. ст. по мат. XLV междунар. студ. науч.-практ. конф. № 5(45). URL: https://nauchforum.ru/archive/MNF_social/5(45).pdf (дата обращения: 24.10.2019).

2 Горбашко Е.А., Рыкова Ю.А., Скрипко Л.Е. Управление качеством учебное пособие. Санкт-Петербург, 2016. С. 59-76.

А.Г. Негро, студент; рук. Т.М. Лобанова, ст.преподаватель; Т.Г. Нечаева, канд. эк. наук, доцент (Белорусско-Российский университет, Могилёв, Беларусь)

ОЦЕНКА СТОИМОСТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЕКТА ПО РЕКОНСТРУКЦИИ АВТОМАГИСТРАЛИ

Транспортная Республики Беларусь система представлена железнодорожным, автомобильным, водным речным, воздушным магистральным (трубопроводным) транспортом, также a городским общественным транспортом.

Автомобильный, городской электрический транспорт и метрополитен оказывают значительное влияние на развитие социальной сферы республики, осуществляя около 96 % от общего объема перевозок пассажиров. На долю автомобильного транспорта приходится 2,9 % создаваемого ВВП, 1,8 % от стоимости основных производственных фондов, занято 2,6 % от всех работающих.

Важную роль в экономике Республики Беларусь играют межгосударственные автомагистрали, к ним относятся трансъевропейские транспортные коридоры.

Рассмотрим инвестиционный проект Республики Беларусь по реконструкции магистрали М6.

Магистраль М6 соединяет Минск с Гродно. Магистраль берет начало на пересечении улицы Притыцкого с Минской кольцевой автомобильной дорогой М9 и направляется на запад, проходя Воложин, Ивье, Лиду, Щучин, Скидель до Гродно, соединяясь с ул. Белуша. Часть дороги от Минска до Воложина (47 км) совпадает с М7 Е 28. Участок от развязки на 246 км дороги до границы с Республикой Польша также является частью магистрали.

Реконструкция данной автодороги ведется с 2016 года. Деньги идут не только на реконструкцию дорожного полотна, но и на постройку десятков новых мостов и ощутимый ремонт ранее существующих дорожных сооружений.

Реконструкция автодороги М6 Минск — Гродно ведется с привлечением ресурсов Всемирного банка, завершить ее планируется в 2020 году. Выделено на реконструкцию 230 млн долл. Реконструкцию трассы М6 белорусские водители ждут очень давно по многим причинам:

- преобладание двухполосного дорожного полотна над четырех полосным;
 - М6 самая аварийная дорожная магистраль в Беларуси;
 - частные ограничения в 60 км/ч на всем протяжении дороги;
- плохое качество дороги, начиная с 57-го километра трассы M6 (развязка с дорогой на Вильнюс) и заканчивая поворотом на Ивье [1].

Реконструкция необходима трассе, прежде всего для снижения аварий. По сведениям ГАИ Гродненской области, M6 — самая аварийная дорога в регионе: в 2018 году в Гродненской области на трассе произошло 19 дорожных аварий (в 2017 г. — 22), в автокатастрофах на этой погибло 8 человек на данной дороге (в 2017 г. — 9), а увечья и травмы получили 17 участников дорожного движения (в 2017 г. — 35).

Самым аварийным участком этой трассы ГАИ называет отрезок с 57-го километра трассы М6 (развязка с дорогой на Вильнюс) и заканчивая поворотом на Ивье. Его протяженность составляет 29 км.

Большая транспортная напряженность (700 грузовиков в день) и низкая допустимая скорость (до 60 км/ч), провоцирует водителей на совершение обгона, который при неверной оценке ситуации может привести либо к лобовому столкновению, либо к уходу в кювет и столкновению с деревом.

Ремонт этого участка предположительно увеличит грузооборот и, что самое основное, минимизирует ДТП на данном участке.

Далее рассчитаем затраты на строительство четырех полосного полотна исходя из того, что на 1 километр четырех полосного полотна потребуется 3 млн долл., Общие затраты составят 87 млн долл. (3 млн долл. \times 29 = 87 млн долл.).

В соответствии с государственной программой Республики Беларусь, магистраль М6 (общая протяженность на территории Республики Беларусь составляет 262 километра) станет платной (0,12 долларов/км), также планируется увеличить пропускную способность по всей магистрали с 700 до 1 700 автомобилей [2].

Применим метод освоенного объема для анализа стоимостных показателей проекта. Базовая стоимость запланированных работ оценивается в 230 млн долл. Как известно, к настоящему времени выполнено 95% работ, таким образом освоенный объем равен 230*0,95 = 218,5 млн долл. Фактическая стоимость работ составляет 215 млн долл. Бюджет по завершению равен 230 млн долл. Далее в таблице 1 произведем расчеты [3].

Таблица 1 – Расчет основных показателей по методу освоенного объема

для анализа проекта

Обозначение	Название	Расчет
1	2	3
СV (ОПС)	Cost Variance – отклонение по стоимости	218,5 - 215 = 3,5 млн долл.
SV (ΟΚΠ)	Schedule Variance – отклонение от календарного плана	218,5 - 230 = -11,5 млн долл.
СРІ (ИОС)	Cost Performance Index – индекс отклонения по стоимости	218,5/215 = 1,02
SPI (ИОКП)	Schedule Performance Index – индекс отклонения от календарного плана	218,5/230 = 0,95
ЕАС (ПОПЗ)	Estimate At Completion – предварительная оценка по завершению	230/1,02 = 225,29 млн долл.
ЕТС (ОДЗ)	Estimate To Complete – оценка до завершения	225,29 - 215 = 10,29 млн долл.
VAC (OБ3)	Variance At Completion – отклонение бюджета по завершению	230 - 225,29 = 4,71 млн долл.

Таким образом, по таблице 1 можно сделать следующие выводы: идет отклонения от плановых сроков, однако есть еще месяц до окончания и, если ускорить работы, то можно уложиться в срок. Ожидаемая общая стоимость по расчетам составила 225,29 млн долл., ЧТО меньше планируемого **4.7**1 млн долл. Чтобы завершить проект необходимо вложить еше 10,29 млн долл. Рассчитаем плановый срок окончания проекта, если на данный момент выполнено 95% всех работ, а на конец 2018 было выполнено 73% работ. Всего в 2016 – 2019 гг. 1461 день. На конец 2018 г. с начала работ прошло 1096 дней, а на данный момент прошло 1423 дня.

Тпрогн = (1423 - 1096) * (100-73)/(95-73) + 1096 = 1497 дней.

Можно сделать вывод, что проект реализуется с опозданием на 36 дней, нужно приложить усилия для реализации проекта к нужному сроку.

Далее определяем эффективность инвестиций. Денежный поток -85 млн долл. на каждый год проекта. Срок окупаемости инвестиций: 230/85 = 3 года.

Дисконтированные денежные затраты по годам представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Дисконтированные денежные затраты по годам

Период	Коэффициент дисконтирования	Проект
0	1	57,5
1	0,8677	49,892
2	0,7529	43,29
3	0,6532	37,561
CFF	_	188,243

Денежный поток с учетом ставки дисконтирования рассчитан в таблице 3.

Таблица 3 – Денежный поток с учетом ставки дисконтирования

Период	Коэффициент дисконтирования	Проект
1	0,8677	73,753
2	0,7529	63,994
3	0,6532	55,526
4	0,5668	48,179
CF	_	241,4

Чистая текущая стоимость = 241.4 - 188.243 = 53.208 млн долл.

Чистая текущая стоимость положительна, а сам проект – эффективен, так как расчеты показывают, что проект покрывает свои внутренние затраты, а также приносит владельцам капитала доход не ниже, чем они потребовали.

Индекс рентабельности = 241.4 / 188.243 = 1.283.

Индекс рентабельности показывает относительную прибыльность проекта или дисконтируемую стоимость денежных поступлений от проекта в расчете на единицу вложений. Так как индекс больше 1, то данный проект является прибыльным.

Исследование рисков инвестиционного проекта на качественном уровне является важнейшим этапом риск-менеджмента. При оценке коммерческой эффективности инвестиционных проектов в дорожном строительстве учитываются следующие риски:

- недостижение установленных концессионным соглашением показателей интенсивности движения транспортных средств по платной автомобильной дороге, а также несоответствие структуры автотранспортного потока прогнозным значениям;
- удорожание сметной стоимости строительства (реконструкции) автомобильной дороги, а также повышение затрат на ее ремонт и содержание;
- увеличение продолжительности строительства (реконструкции) платной автомобильной дороги;
- сокращение спроса на услуги объектов дорожного сервиса, расположенных в полосе отвода платной автомобильной дороги, а также увеличение затрат, связанных с эксплуатацией этих объектов;
- изменения налогового законодательства, ухудшающие финансово-экономические результаты.

Следовательно, при разработке и реализации проекта следует минимизировать данные риски, что будет являться положительной тенденцией.

Литература

- 1 Инвестиционные проекты / Национальное агентство инвестиций и приватизации [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://map.investinbelarus.by/investbase/offers/. Дата доступа: 24.01.2020.
- 2 Реконструкця M-6/E28 / Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа:http://gki.gov.by/special/ru/about-press-news-ru/view/podpisany-kontraktnye-soglashenija-na-rekonstruktsiju-vtorogo-uchastka-m-6-e28-2749/. —Дата доступа: 24.01.2020.
- 3 Управление проектами : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» / И. И. Мазур [и др.] ; под общ. ред. И. И. Мазура и В. Д. Шапиро. 66е изд.,стер. М. : Издательство «Омега-Л», 2010. 960 с.

УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК НА ОАО «ЛЕНТА»

В логистическом менеджменте важную роль играет понятие «цепь поставок». Цепь поставок – определенное количество независимых компаний, вовлеченных в поиск материалов, производство и физическое распределение для конечных потребителей. Одним из основных организационных аспектов создания цепей поставок является формирование ее структуры [1].

ОАО «Лента» г. Могилев – крупнейший производитель текстильной галантереи в Республике Беларусь. Успешное сочетание полувекового опыта работы на рынке текстиля и применение современных технологий производства позволяет выпускать высококачественную продукцию [2].

На рисунке 1 показана схема цепи поставок ОАО «Лента».

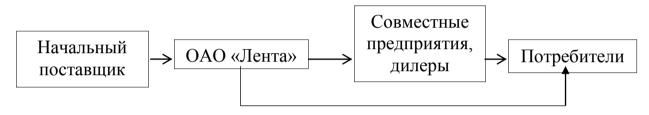


Рисунок 1 - Схема цепи поставок

Как видно из рисунка 1, цепь поставок на ОАО «Лента» состоит в основном из 3 звеньев, а именно начального поставщика, самого предприятия и потребителей, иногда привлекаются совместные предприятия и дилеры.

Деятельность отдела сбыта ОАО «Лента» регламентируется Положением об отделе сбыта. Отдел сбыта является самостоятельным структурным подразделением. ОАО «Лента» реализует свою продукцию как на внешний рынок, так и на внутренний. В таблице 1 представлены сведения об отгруженной продукции за 2017-2018 г. на внутренний рынок.

Таблица 1 – Сведения о количестве отгруженной продукции за 2017-2018 г. на внутренний рынок

Наименование	2017 г.		2018	В г.	Индекс изменения		
	тыс.шт.	TLIC 1	тыс.шт.	THE N	по коли-	по стои-	
продукции	(тыс.м)	тыс.р.	(тыс.м)	тыс.р.	честву	мости	
1	2	3	4	5	6	7	
Текстильная галан-							
терея	46 459,3	5 877,5	45 502,6	7 528	0,98	1,28	
Полотно гардинное	3 123,5	3 961,4	2 807,4	3 997,3	0,9	1,009	
Штучные гардин-							
ные изделия	272,3	1 351,8	156,2	1 277,3	0,57	0,94	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Медицинские пе-						
ревязочные мате-						
риалы	6 764,1	3 421,9	7 170	4 622,5	1,06	1,35
Комплекты штор	10,1	629,2	9,9	774,9	0,98	1,23
Итого	_	15 241,8	_	18 200	_	_

Сравнив отгрузку за 2017 - 2018 гг. на внутренний рынок, был сделан вывод, что в 2018 г. было отгружено на 2958,2 тыс.р. больше, чем в 2017 г. Также видно, что выручка от всех перечисленных видов продукции, кроме штучные гардинных изделий, в 2018 г. составила больше, чем в 2017 г.

В таблице 2 отображены данные о ценах при экспорте готовой продукции.

Таблица 2 – Сведения о ценах при экспорте продукции за 2017-2018 гг.

В тысячах рублей

	B Thien tax pyonen						F J 332322		
						раны			
					дальне	го зару-			
					бежья,	Арме-			
Наименова-	D	РΦ	D Vie	раину	нию, М	Иолда-	Итого по продук-		
ние продук-	Б	ΓΨ	Б УК]	раину	вию, Т	уркме-	Ц	ии	
ции					нию, Ка	захстан			
					и стран	ны Бал-			
					TI	ИИ			
	2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.	
Текстильная	13								
галантерея	359,2	18 409,2	828,6	1 163,3	237,9	404,85	14 425,7	19 977,35	
Гардинное									
полотно	250,4	190,2	28,4	40,7	23,5	35,7	302,3	266,6	
Штучные									
гардинные									
изделия	1 766,9	2 106,5	44	50,4	-	_	1 810,9	2 156,9	
Медицинские									
перевязочные									
материалы	250,4	146	_	_	-	_	250,4	146	
Комплекты									
штор	121,1	_	_	_	7,3	6,6	128,4	6,6	
Итого по									
странам	15 748	20 851,9	901	1254,4	268,7 447,15		16 917,7	22 553,45	
Удельный вес									
по странам,%	93,08	92,46	5,33	5,56	1,59	1,98	100	100	

Из таблицы 2 следует, что большую выручку ОАО «Лента» на внешнем

рынке получает из РФ, а именно 15 748 тыс. р. в 2017 г. и 20 851,9 тыс.р. Также видно, что наибольшую выручку приносит отгрузка текстильной галантереи, а именно 14 425,7 тыс. р. в 2017 г. и 19 977,35 тыс.р. в 2018 г.

Структура реализации работ (услуг) представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Структура реализации продукции за 2016-2018 гг.

В процентах

Структура	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Внутренний рынок	46,5	47,4	44,7
Внешний рынок	53,5	52,6	55,3
Итого	100	100	100

Как видно из таблицы 3, на протяжении 2016-2018 гг. удельная доля больше приходится на реализацию продукции на внешний рынок, чем на внутренний, в 2018 г. доля реализации продукции ОАО «Лента» составила 44,7 % и 55,3 % соответственно на внутренний и внешний рынок.

Посредники ОАО «Лента» представлены следующими предприятиями: ООО «НПО «Легпромторг» (посредник № 1), ООО «Лента» в Московской обл. Октябрьский (№ 2), ООО «Текстиль Центр» (№ 3), ООО «Лента» в г. Н-Новгород (№ 4), «Ютекс+» (№ 5), ООО «Лента» в г. Санкт-Петербурге (№ 6), ООО «Текстиль Контракт» (№ 7).Методика оценки деятельности посредников, которая будет использоваться — использование мнение экспертов (таблицы 4-6).

Таблица 4 – Оценки посредникам, выставленные экспертом № 1

Vavganyë avayye	Dag	Номер посредника							
Критерий оценки	Bec	1	2	3	4	5	5 6		
Объем закупок	0,3	6	10	7	4	5	7	7	
Прибыльность работы	0,45	5	9	7	3	5	7	6	
Финансовая стабильность посредника	0,25	6	9	7	5	7	7	6	

Таблица 5 – Оценки посредникам, выставленные экспертом № 2

V nymanyi ayayyay	Bec	Номер посредника							
Критерий оценки	Dec	1	2	3	4	5	6	7	
Объем закупок	0,3	7	10	6	4	6	8	7	
Прибыльность работы	0,45	6	9	7	4	6	7	8	
Финансовая стабильность посредника	0,25	8	9	7	6	7	8	7	

Таблица 6 – Оценки посредникам, выставленные экспертом № 3

V путаруў онаууч	Bec	Номер посредника							
Критерий оценки	Dec	1	2	3	4	5	6	7	
Объем закупок	0,3	6	9	7	4	6	7	8	
Прибыльность работы	0,45	8	9	7	6	7	8	7	
Финансовая стабильность посредника	0,25	7	9	5	6	6	8	6	

Далее определялась усредненная оценка по всей группе параметров каждого посредника. Если усредненная оценка попала в интервал от 1 до 3,75, то предприятию следует отказаться от услуг посредника. Попадание в интервал от 3,76 до 5,5 говорит о необходимости жесткого контроля за деятельностью посредника и поиска возможной замены. Если итоговая оценка находится в интервале от 5,6 до 8,25 то необходим стандартный контроль за деятельностью посредника и маркетинговая поддержка. Оптимальный для предприятия посредник имеет усредненную оценку в интервале от 8,26 до 10. С этим посредником необходимо усиленно развивать конструктивные отношения.

Усредненные оценки посредникам представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Усредненные оценки посредникам

	Номер посредника							
	1	2	3	4	5	6	7	
Усредненная оценка	6,5	9,2	6,73	4,57	6,07	7,42	6,9	

В интервал от 3,76 до 5,5 попал посредник ООО «Лента» в г.Н-Новгород (4,57). За деятельностью данного посредника необходим жесткий контроль, а также возможен поиск замены.

В интервал от 5,6 до 8,25 попали посредники ООО «НПО «Легпромторг» (6,5), ООО «Текстиль Центр» (6,73), «Ютекс+» (6,07), ООО «Лента» в г. Санкт-Петербурге (7,42), ООО «Текстиль Контракт» (6,9). Стратегия взаимодействия с ними следующая: необходим стандартный контроль за их деятельностью, а также маркетинговая поддержка.

Посредник ООО «Лента» в Московской обл. Октябрьский (9,2) попал в интервал от 8,26 до 10. Он является оптимальными посредниками в настоящее время для предприятия ОАО «Лента» необходимо направить все усилия на развитие конструктивных отношений с ними.

В таблице 8 рассчитаны показатели функционирования цепи поставок на OAO «Лента» за 2016-2018 гг.

Таблица 8 – Показатели функционирования цепи поставок на OAO «Лента»

				Измен (+	нение, ,–)	Темп роста, %		
Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.	
				OT	OT	К	К	
				2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	
Генерируемый доход в								
цепи поставок, тыс.р.	11 151	14 018,6	16 623,8	2 867,6	2 605,2	125,72	118,58	
Вложения, необходи-								
мые для функциониро-								
вания цепи поставок,								
тыс.р.	27 894	29 286	32 998	1 392	3 712	104,99	112,67	

Из таблицы 8 видно, что генерируемый доход в цепи поставок с каждым годом увеличивался и в 2018 г. составил 16 623 тыс.р., что больше 2017 г. на 18,58%, это является положительной тенденцией, так как этот показатель представляет количество новых денег, поступающих в цепь поставок.

Транспорт непосредственно связан с перевозками груза. Для отслеживания нахождения автомобиля с грузом целесообразно внедрить на предприятие GPS-трекеры. Внедрение системы мониторинга транспорта на любом предприятии, независимо от размера автопарка, повышает эффективность использования и снижает эксплуатационные расходы всего предприятия.

Как показывает статистика пользователей системы мониторинга, расход топлива при грамотном и последовательном мониторинге транспорта уменьшается на 25 – 30 %. Используя эти цифры, можно определить выгоду от внедрения системы мониторинга. Статистика показывает, что расход топлива уменьшается в среднем с 20 до 16 литров топлива на 100 километров пробега [4]. При среднем ежедневном пробеге одного автомобиля 700 км, предполагая, что он работает 30 дней удастся сэкономить:

$$\Theta = (30 \times 20 \times 7) - (30 \times 16 \times 7) = 840$$
 л. топлива/месяц.

При цене топлива в 1,7 рублей за литр составляет 1 428 рублей в месяц, что за год даст экономию 17 136 р. Стоимость одного трекера составляет 286,9 р. Для внедрения системы мониторинга на предприятии на каждый автомобиль необходимо установить оборудование (GPS-трекер). При текущей розничной цене популярных автомобильных GPS-трекеров и абонентской плате (17,5 р. в месяц) за подключение к системе мониторинга получается, что одна только экономия топлива способна окупить мониторинг транспорта, а ведь есть ещё множество факторов, влияющих на успех транспортного подразделения, на которые мониторинг транспорта влияет самым непосредственным образом.

Литература

- 1 Логистические цепи, каналы и сети // Учебные материалы для студентов [Электронный ресурс]. Режим доступа:https://studme.org/193167/logistika/logisticheskie_tsepi_kanaly_seti. Дата доступа: 25.02.2020.
- 2 О предприятии ОАО «Лента» // ОАО «Лента» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.lentabel.by/about.aspx. Дата доступа: 25.02.2020.
- 3 Маркетинг на предприятии // Электронная библиотека [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.bibliotekar.ru/biznes-39/73.htm. Дата доступа: 25.02.2020.
- 4 Мониторинг транспорта: эффективность внедрения // Система ГЛОНАСС и GPS мониторинга [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gpshome.ru/monitoring_transporta_effect. Дата доступа: 25.02.2020.

ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТ-НОШЕНИЙ РОССИИ И КИТАЯ

Сейчас Российско-Китайское сотрудничество включает в себя тесные торгово-экономические и гуманитарные связи, а также дружественные отношения на международной арене. Данные отношения способствуют экономическому развитию нашей страны, так как Китай занимает лидирующие позиции по многим экономическим показателям в мировом зачете, что помогает функционированию и развитию РФ.

Первые торговые взаимоотношения стран начались в конце XVII века, после чего постоянно развивались. В связи с продолжительностью партнёрства Китая и России данные отношения стали интересны для изучения и подвергались множественному анализу и прогнозированию дальнейшего развития, такими российскими деятелями как А.Н. Радищев, Д.И. Менделеев, Н.Я. Бичурин, В.П. Васильев и многими другими. Достаточно широко были рассмотрены отношения СССР и Китая В.С. Мясниковым, так как изучения двусторонних отношений данных стран было крайне идеализировано в советские времена.

В данной статье рассматривается развитие партнерства двух сверхдержав после развала СССР, так в ходе ноябрьского визита 1997 года Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина в Китай была выработана формула, описывающая конструктивное сотрудничество России и Китая, направленное на стратегическое взаимодействие в XXI веке. Эти отношения развиваются и сейчас благодаря взаимодействию данных государств, направленному на устранение противоречий, выделенных Мясниковым, таких как:борьба за иностранные инвестиции, рынок рабочей силы, конкуренция на рынке экспортных и импортных товаров. Автор предполагает, что обе страны на том этапе были заинтересованы в укреплении связей с США и Японией, что нашло свое отражение в встречи лидеров заинтересованных держав осенью 1997 года. Почти одновременно государственный деятель Японии Р. Хасимото посетил Китай и Россию, и Цзян Цзэминь направился в Вашингтон, чтобы покончить с 12-летним перерывом в отношениях США и Китая, хотя они и ранее могли сотрудничать в рамках такой организации, как АТЕС. Однако, даже при этом обстоятельстве, Россия существенно обогнала США в контактах с КНР. Стратегические курсы России и Китая были направлены параллельно во избежание столкновения.

Проанализировав данную статью, можно заметить, что сотрудничество этих держав поддерживалось для максимального развития с обоих сторон, как союза, так и отдельных стран. Такая стратегия взаимодействия России и Китая действенная и сейчас, но без развития отношений с таким нынешним агрессором, как США. Сложности взаимоотношении Соединенных Штатов Америки и Российской Федерации связаны с введением и развитием санкций и напряженно политиче6ской ситуацией на мировой арене. А напряженность взаимоотноше-

ний Китая и США связано с их соперничеством за лидирующую позицию в мире.

В данной статье целью является анализ развития и проблематики современных торгово-экономических и гуманитарных отношений в рамках сотрудничества России и Китая. А в круг задач входят рассмотрение стратегии партнерства данных стран, сформулированный на научном форуме «Абалкийские чтения» в 2019 году, статистических показателей экономик стран-партнеров и других совместных проектов.

В рамках «Абалкийских чтений» главным предметом обсуждения становится стратегическое партнерство двух держав- РФ и КНР. Для ускорения процветания и развития экономик рассматриваемых стран предлагается ускорить стыковку национальных стратегий развития.

Одним из таких ускорителей может стать строительство российской части транспортного коридора Европа – Западный Китай (ЕЗК), которое обсуждается довольно длительный срок. По последним данным, Президент России В.В. Путин в своем майском указе поручил реализовать данный проект к 2024г. Однако, главным «камнем преткновения» в данном вопросе является финансирование. Большой проблемой, замеченной Правительством РФ, становится то, что большая часть средств по данному направлению должно быть выделено из государственного бюджета. С одной стороны, данный транспортный коридор может позволить развитию технологий (запуск беспилотных фур), следовательно, следовательно, развитие регионов, через которые будет проходить скоростная трасса и торгово-экономических отношений. С другой стороны, за эти деньги можно реконструировать магистрали М5 и М7 и усовершенствовать инфраструктуру городов, находящихся в близи данной магистрали. Заметим, что в обоих вариантах государство может улучшить социально-экономическое положение вблизи данных путей. Одним из главных преимуществ ЕЗК является укрепление отношений с Китаем и другими странами, для которых данная трасса станет связующим звеном в торговых отношениях. Так же это может помочь нам помочь открыть путь к товарам из Европы, этим решив проблему с санкциями по отношении к России.

«Происходит углубление военно-стратегической повестки двух стран, в ближайшее время будет заключено новое российско-китайское военное соглашение вместо соглашения 2003 года. Китай сознает, что находится на пороге гонки ядерных вооружений в Азии, в связи с этим российско-китайская кооперация приобретает дополнительное значение», — высказался Сергей Лузянин на Абалкийских чтениях. Военно-техническое сотрудничество между Китаем и Россией не ограничивается только поставками вооружений. Согласно подписанному в июне 1999 г. соглашению, в российских вузах ведется подготовка как командных, так и военно-технических кадров для китайской армии. На ряду с военно-промышленной компанией для Китая мы являемся некой ресурсной базой, многие аналитики считали, что дефицит ресурсов возможен, однако его нет, и Россия частично теряет торговые каналы связи. В Китай наша страна поставляет газ, нефть, дерево. Да, мы получаем от продажи наших ресурсов прибыль,

но при этом в меньшей степени развиваем собственное производство. Чтобы предотвратить проблему, которая может возникнуть из-за разной степени развития экономик этих сверхдержав, РФ должна развивать собственную экономическую систему. В Россия существует большая инвестиционная яма, не позволяющая развиваться совместным предприятиям с Китаем. Нужно задуматься о строительстве совместных организаций на территории России по переработке наших природных ресурсов-это укрепит нашу экономику и увеличит инвестиции из иностранного сектора.

Проанализируем статистические показатели динамики товарооборота между Российской Федерацией и Китаем за промежуток: 2010 - 2019 года. В млн. долл. США (таблица 1).

Таблица 1. Товарооборот между Российской Федерацией и Китаем

				, ,	,					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Товаро- оборот	59 291	83 232	87 394	88 799	88 389	63 556	66 108	86 964	108 283	110 918
Экспорт	20 326	35 030	35 766	35 625	37 505	28 605	28 021	38 922	56 065	56 791
Импорт	38 964	48 202	51 628	53 173	50 884	34 950	38 087	48 042	52 217	54 126
Сальдо	-18 638	-13 172	-15 862	-17 548	-13 380	-6 345	-10 066	-9 120	3 847	2 664

С 2010 по 2014 год можно заметить увеличение товарооборота, нужно отметить, что наибольший прирост экспорта составляли-топливо минеральное, нефть и продукты их перегонки, древесина и изделия из нее, древесный уголь, а также реакторы ядерные, котлы, оборудование и механические устройства для них. Это подтверждает нашу проблему-как сырьевая база для Китая, именно после 2014 года и произошел резкий спад в товарообороте, так как стоимость на нефть на мировом рынке снизилась, и, следовательно, это повлияло на стоимость большей части нашего экспорта, что мы можем увидеть в таблице-товарооборот в 2015 году, снизился на 8 899 млн. дол. США. Экспорт на природные ресурсы сокращался вплоть до 2017 года, на его место пришли изделия из металла, электрические машины и оборудование.

Здесь можно отметить, что как раз в этом году были проведены переговоры по вопросу строительства совместного российско-китайского предприятия по разработке и производству электротехнического оборудования, которое будет создано в Воронеже. "Думаю, что это предприятие станет началом плодотворного и масштабного сотрудничества в сфере электроники и других, укрепит наши деловые и дружеские связи с представителями КНР. Мы окажем всю необходимую поддержку как на стадии организации предприятия, так и потом, когда оно начнет работать", — сказал на подписании соглашения врио губернатора Воронежской области Александр Гусев.

Однако с 2017 года и по настоящее время снова увеличивается экспорт сырья из России в Китай, проведя аналогию с 2014 годом, можно сказать, что это не лучший путь экономического сотрудничество для нашей страны, так как стоимость на нефть снова может упасть и тогда Россия потеряет часть прибыли.

Предельно понятно, что Китай является важным представителем на мировой арене. И не простая ситуация, сложившаяся вокруг вирусной эпидемии, ставит под удар не только экономику Китая, но и многих других стран, включая Россию. На данный момент в Китае закрыты границы, прекращено авиасообщение, приостановлено производство. Все это не может не отразиться на мировой экономике, причем, чем раньше будет разработана вакцина, тем меньше и менее масштабными будут последствия. Остается надеяться, что эта мировая проблема, признанная чрезвычайной ситуацией мирового масштаба, не послужит «фундаментом» развития экономического кризиса. Поэтому сейчас главной целью экономистов становится стабилизация ситуации на рынках.

Конкретно на нашу страну данная ситуация может отразиться достаточно пагубно. Пример 12% экспорта нашей страны приходится на КНР. А в связи с этим уже есть явный показатель- снижение стоимости нефти, что может привести к снижению роста ВВП, следовательно, спад экономики. Вероятнее всего ущерб от вирусной эпидемии может обнулить все положительные эффекты (например, от мер по поддержке семей с детьми, введенный совсем недавно Президентом РФ).

Сложившаяся ситуация еще раз доказывает необходимость развития российской экономике. Курс должен быть направлен на стабилизацию, развитие самостоятельности и независимости. Именно в таком случае изменения во внешней среде, т.е. на мировой арене, не смогут выбить Россию «из колеи».

А так же, чем больше самостоятельности и отчужденности будет в нашей экономике, тем выше позиции мы сможем получить. Но это совершенно не значит, что нам не нужно сотрудничество. Партнерство всегда имеет большой плюс. Для начала поддержка других стран полезна при конфликтах. А дружба с более развитыми странами, такими как Китай, поможет еще и в развитии. Ведь нет ничего лучше в стимулировании, как соперничество. Это двигатель прогресса.

Литература

- 1. Динамика торговли России с Китаем [Электронный ресурс] URL: https://russian-trade.com/reports-and-reviews/2018-03/dinamika-torgovli-rossii-s-kitaem-v-2010-2017-g odah/ /(Дата обращения 22.02.2020 г.)
- 2. Российская часть дороги из Европы в Китай[Электронный ресурс] URL: https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2018/09/04/779916-iz-evropi-v-kitai (Дата обращения 22.02.2020 г.)
- 3. Взаимоотношения России с Китаем: тенденции, динамика, перспективы [Электронный ресурс] URL: https://omsu.ru/vestnik/articles/y1998-i4/a050/article.html (Дата обращения 22.02.2020 г.)
- 4. «Китай и Россия: стратегия партнерства» [Электронный ресурс] URL: http://www.veorus.ru/coбытия/хроника-мероприятий/kitay-i-rossiya-strategiya-partnerstva/ (Дата обращения 22.02.2020 г.)
- 5. «Как коронавирус влияет на экономику России» [Электронный ресурс] https://ostrovrusa.ru/kak-koronavirus-vliyaet-na-ekonomiku-rossii (Дата обращения 22.02.2020 г.)

ВЛИЯНИЕ ТЕНЕВОГО СЕКТОРА НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РОС-СИИ

На протяжении долгих лет существует проблема теневой экономики как в России, так и во всем мире. В нашей работе мы бы хотели рассмотреть теневую экономику именно нашей страны, потому что в России огромный процент теневых доходов (в 2017 году ее объем составляет 33,6 трлн. руб., или 39% от ВВП страны, а в 2018 году теневая доля в общем объеме ВВП РФ составила более 20 трлн. руб.) [3].

Масштабы сектора теневой экономики России оценить достаточно трудно, но косвенные показатели говорят о том, что объем неформального сегмента в нашей стране весьма велик. Если государство не будет принимать соответствующие меры, то теневой сектор экономики, который и так занимает значительный объем, будет продолжать расти, а значит стоит вопрос о финансовой безопасности государства [2]. В связи с этим изучение данного экономического явления является актуальным и значимым.

Для того чтобы оценить масштаб сектора теневой экономику, рассмотрим статистику Росстата и Росфинмониторинга в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Размер теневой экономики в России в динамике 2009-2018гг.

Год	Размер теневой эко-	Доля от ВВП, в %	Размер ВВП,
	номики,		трлн. руб.
	трлн. руб.		
2009	7,8	19,9	39,2
2010	7,12	16	44,5
Темп роста 2010/2009, %	91,3	80,4	113,5
2011	8,2	15,1	54,4
Темп роста 2011/2010, %	115,2	94,4	122,2
2012	9,36	15	62,4
Темп роста 2012/2011, %	114,1	99,3	114,7
2013	11,01	16,5	66,7
Темп роста 2013/2012, %	117,6	110,0	106,9
2014	12,35	17,3	71,4
Темп роста 2014/2013, %	112,2	104,8	107,0
2015	23,4	28,1	83,1
Темп роста 2015/2014, %	189,5	162,4	116,4
2016	24,3	28,3	83,1
Темп роста 2016/2015, %	103,8	100,7	100,0
2017	18,9	20,5	92
Темп роста 2017/2016, %	77,8	72,4	110,7
2018	20,7	20	103,6
Темп роста 2018/2017, %	109,5	97,6	112,6
TT D 1	n	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·

Источник: данные Росфинмониторинга, Росстата

Данные таблицы свидетельствуют о том, что с 2009 года размер теневой экономики значительно возрастает, и достигает своего максимума в 2016 году (с 7,8трлн. руб. до 24,3трлн. руб., то есть увеличивается на 16,5трлн. руб., почти в 3 раза!). С 2016 года мы можем наблюдать уменьшение доли теневой экономики от ВВП (с 28,3% до 20%). На 2019 год по подсчетам Росфинмониторинга объем теневой экономики составил 20,5трлн. руб., конечно, это огромная сумма. Для сравнения, стоит учесть, что расход федерального бюджета в 2019 году составляет 18трлн. руб. Именно это сравнение позволяет понять, насколько огромен сектор теневой экономики, и государство должно приложить все силы, чтобы свести этот показатель к минимуму.

По подсчетам Международного валютного фонда размер теневой экономики в России в процентах от ВВП долгое время находится в диапазоне 30-40%. Однако, в 2018 году страной с самым большим сектором теневой экономики стала Грузия (64,87 трлн). Лидерами по масштабу теневого сектора стали: Боливия (62,28%), Зимбабве (60,64%), Нигерия (56,67%). С самой низкой долей теневой экономики от ВВП – Швейцария (7,24%). Россия же в данном списке из 159 стран заняла 49 позицию с показателем 38,42%. Стоит обратить внимание на то, что нет ни одной страны, доля теневой экономики которой равна нулю. Отсутствие теневой экономики — это абстракция, недостижимый идеал, к которому стремится экономика, поэтому перед государством не стоит задача полностью уничтожить данное явление, что в априори невозможно, главная его цель - это свести долю теневого сектора к минимуму [1].

Сектора экономики, где больше всего формировался спрос на теневые финансовые услуги в 2018 году представлен на рисунке 1.

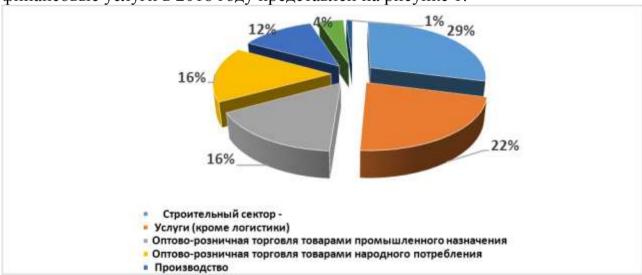


Рисунок 1 — Секторы экономики, формировавшие спрос на теневые финансовые услуги в 2018 году

Источник: данные ЦБ РФ

Таким образом можно увидеть, что самая высокая доля теневого сектора в 2018 году приходится на строительный сектор (29%), далее на услуги (22%), после услуг в одинаковом процентном соотношении (16%) расположились оптово-розничная торговля товарами народного потребления и опто-

во-розничная торговля товарами промышленного назначения, после них идет производство (12%).

Насколько влияет темп роста размера теневой экономики на экономический рост страны (ВВП) можно наглядно проследить на представленном графике (рис. 2), который наглядно демонстрирует равнонаправленную корреляционную зависимость между анализируемыми величинами, то есть можно однозначно сказать, что теневая экономика негативно влияет на экономику народного хозяйства России.



Рисунок 2 — Динамика темпов роста размеров ВВП и теневой экономики и ее доли в ВВП

Источник: данные Росстата

Количество работающих в неформальном секторе напрямую связано с процентным соотношением занятых в теневом секторе от общей численности населения (табл. 2).

Таблица 2 — Динамика и структура занятых в неформальном секторе в возрасте 15-72 лет по типу занятности

Го-	Всего,	в том числе занятые			Занятые в не-	
ды	тыс.	только в не-	в неформаль- из них		формальном	
	чел.	формальном	ном	с основной	с дополнительной	секторе, в % от
		секторе	и формальном	работой в не-	работой в нефор-	общей числен- ности занятого
			секторах	формальном	мальном секторе	населения
				секторе		пассления
2006	12601	10792	1809	17	1791	18,2
2007	12931	11163	1768	16	1752	18,3
2008	13837	12027	1810	25	1786	19,5
2009	13382	11737	1645	20	1625	19,3
2010	11482	10195	1288	18	1270	16,4
2011	12922	11563	1359	17	1342	18,2
2012	13600	12296	1304	15	1288	19,0
2013	14096	12864	1232	18	1214	19,7
2014	14387	13093	1295	23	1272	20,01
2015	14827	13545	1282	24	1258	20,05
2016	15370	13843	1527	23	1504	21,2
2017	14253	13299	954	16	938	19,8
2018	14581	13662	920	18	902	21,2

Источник: данные Росстата

Следует заметить, что доля работающих только в неформальном секторе в разы больше доли тех, кто работает в неформальном и формальном секторах (в основном с дополнительной работой в неформальном секторе). В 2018 году количество работающих в неформальном секторе увеличилось.

Для того, чтобы добиться значительных результатов в процессе борьбы с теневой экономики, нужно приложить довольно много усилий со стороны государства и использовать комплекс различных методов. По своей сущности методы борьбы можно разделить на стимулирующие и ужесточающие. Нами была разработана модель, которая в себе обобщила мероприятия, ориентированные на снижение и предупреждение теневой экономики России (рис.3).

Меры снижения теневой экономики в России

- 1. Перенимание опыт стран с низким уровнем теневой экономики
- 2. Уменьшение наличных средств в денежной массе страны
- 3. Введение нового статуса в экономике самозанятые и распространение налогового режима для них во всех регионах страны
- 4. Разработка и реализация программ для безработных граждан
- 5. Усиление борьбы с коррупцией
- 6. Воспитание нового поколения, привитие правовой культуры и правового сознания

Рисунок 3 – Механизм противодействия теневой экономике

Рассмотрим данный механизм более подробно.

Во-первых, стоит отметить, что одним из самых эффективных методов является перенимание опыта других стран с низким уровнем теневой экономики. Предлагаем использовать методы борьбы, которые успешно применяются в Швейцарии в виде наказанию работодателя, нанявшего нелегального работника, в виде штрафа до 1млн. франков и до 5 лет лишения свободы. Как показывает практика, данный закон имеет положительные результаты, поэтому Россия могла бы перенять этот опыт и также добиться успехов в детенизации экономики.

Во-вторых, одним из эффективных методов, но нашему мнению, является уменьшение наличных денег в обороте и переход на безналичный расчёт и это приведет к уменьшению сектора теневой экономики, поскольку все платежи станут прозрачными. В 2016 году Аналитический центр НАФИ провел всероссийский опрос, в ходе которого было выяснено, что банковские карты имеют 73% россиян, что составляет более двух третьих всего населения. С течением

времени процент держателей карт увеличился до 80%. Как правило, отказываются от электронных платежей пожилые люди, пенсионеры, им часто бывает сложно разобраться с новыми технологиями, и они действуют старым и привычным им путем. Поэтому резкая и полная ликвидация денежной массы в стране — не совсем правильный шаг. К нему нудно прийти постепенно, приобщив всех жителей нашей страны к платежным системам.

В-третьих, стоит учесть начавшуюся работу в стране по выводу из тени самозанятых граждан. С 1 января 2019 года в силу вступил закон о новой системе налогообложения «налог на профессиональный доход» для самозанятых граждан (4% - от дохода, полученного при реализации товаров (работ, услуг, имущественных прав) физическим лицам и 6% - от доходов, полученных от реализации ИП и юридическим лицам).

Создание программ для безработных — эффективный метод вывода населения из сектора теневой экономики. Уровень безработицы в нашей стране в 2019 году составил 4,9%. Но так ли это на самом деле? Конечно нет, в их число входят люди, которые занимаются своей деятельностью нелегально. Поэтому программы для безработных помогут оценить уменьшить существующий теневой сектор среди безработных.

Также важным этапом является борьба с коррупцией. Коррупция и теневая экономика тесно связаны между собой. Теневая экономика, бесспорно, порождает коррупцию, а коррупция, в свою очередь, создает основу расцвета теневой экономики. Эти взаимосвязанные явления образуют между собой порочный круг, в котором порой сложно разобрать, что из чего исходит, но точно понятно одно, что теневая экономика и коррупция — негативные явления, с которыми нужно бороться.

И последним, не менее важным, будет этап воспитания нового поколения, чье отношение к теневой экономики будет сугубо отрицательное. Задачей государства является включение в систему образования программ, которые будут направленны на привитие правовой культуры и правового сознания по всем специальностям.

В заключение можно сделать вывод, что все выше перечисленные способы борьбы с теневой экономикой тесно связаны между собой, поэтому при их комплексном использовании можно добиться значительных результатов и минимизировать сектор теневой экономики.

Литература

^{1.} Буров В.Ю. Теоретические основы теневой экономики: ретроспективный анализ // Теневая экономика. 2017. Том 1. №2. С. 57-72

^{2.} Дмитриева Е.О., Дробот Е.В. Теневая экономика: угрозы и последствия // Теневая экономика. 2018. Том 2. №1. С. 9-16

^{3.} Россия в цифрах: крат. стат. сб. / Госкомстат России. М.: Финансы и статистика. 2018. – с.58

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «САВУШКИН-ОРША»

Сбыт готовой продукции — заключающая стадия хозяйственной деятельности предприятий. Неумение управлять сбытом в современных условиях хозяйствования рождает цепочку: переполненные склады, неплатежи, отсутствие оборотных средств на закупку сырья, остановка производства.[1]

Сегодня ООО "Савушкин-Орша" – динамично развивающееся крупнейшее в Беларуси предприятие-производитель молочной продукции. Неизменно высокое качество продукции ООО "Савушкин-Орша" по достоинству оценивают не только потребители, но и профессионалы. Достижения предприятия не раз были отмечены престижными отечественными и международными наградами.

Предметом деятельности ООО «Савушкин-Орша» является непосредственно переработка молока, производство молочной продукции и ее реализация через оптовые, розничные предприятия, а также организация иных видов деятельности.

На анализируемом предприятии в 2018 году по сравнению с 2017 годом, увеличились такие показатели как выручка от реализации продукции на 5 746 тыс. р., чистая прибыль на 10 678 млн. р., прибыль от реализации на 6 334 млн. р. Отсюда и увеличилась рентабельность продаж на 8,4 %. Однако в 2017 году наблюдается отрицательное значение чистой прибыли предприятия, что указывает на то, что система распределения ООО «Савушкин-Орша» не эффективна.

Деятельность ООО «Савушкин-Орша» в области распределения своей продукции подчинена следующим целям:

- обеспечивать доставку молочной продукции в необходимом объеме в такое место и в такое время, которые более всего устраивают всех потребителей;
- способствовать привлечению внимания покупателей к продукции ООО «Савушкин-Орша» и стимулировать расширение ее продажи конечным потребителям.

Распределительная сеть ООО «Савушкин-Орша» включает в себя следующих субъектов: отдел сбыта ООО «Савушкин-Орша», сбытовых посредников, партнеров по сбыту. На анализируемом предприятии в 2017-2018 годах прослеживается отрицательная динамика роста объема реализации продукции. План по реализации готовой продукции не довыполнен на 2,46 %.

Основными покупателями продукции предприятия на территории республики являются:

- торговые предприятия, реализующие ее населению;
- промышленные предприятия, использующие ее в качестве сырья,
- бюджетные организации городов Минск, Витебск, а также Оршанского, Дубровенского, Толочинского районов.

Большая часть продукции реализуется на территории Витебской области, также продукция представлена в г. Минске.

Структура распределения ООО «Савушкин-Орша» представлена на рисунке 1.

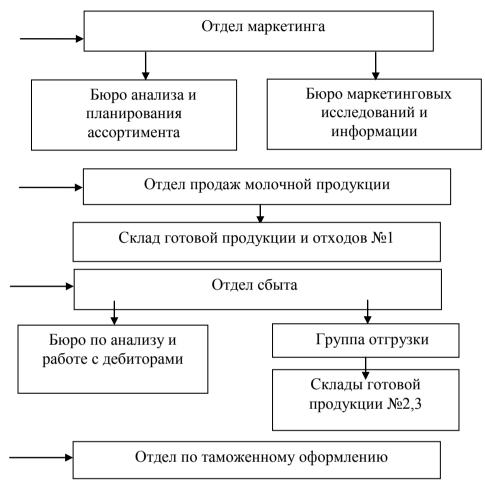


Рисунок 1 - Структура распределения ООО «Савушкин-Орша»

Отделу сбыта подчиняются бюро по анализу и работе с дебиторами, а так же группа отгрузки. К группе отгрузки, в свою очередь, относятся склады готовой продукции. Специалисты отдела сбыта взаимодействуют со всеми структурными подразделениями предприятия с целью достижения объема реализации готовой продукции. К отделу маркетинга относятся бюро анализа и планирования ассортимента и бюро маркетинговых исследований.

На предприятии используются следующие каналы распределения:

- 1 Канал нулевого уровня: производитель потребитель;
- 2 Канал первого уровня: производитель розничный посредник потребитель;
- 3 Канал второго уровня: производитель оптовый посредник розничный посредник потребитель.

Торговая сеть ООО «Савушкин-Орша» представлена торговыми объектами на рынках, фирменными секциями в магазинах города Орша.

Отгрузка молочной продукции ООО «Савушкин-Орша» по потребителям за 2017 г. представлена на рисунке 2.

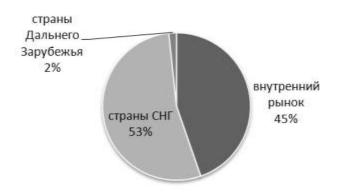


Рисунок 2— Отгрузка молочной продукции по потребителям OOO «Савушкин-Орша» за 2017 г.

Из рисунка 1 следует, что больше всего в 2017 году молочной продукции отгружено в СНГ 53 % (13 773,4 т.) меньше всего в страны дальнего зарубежья 2% (430 т.), на внутренний рынок -45% (11 517,3 т.)

Структура отгрузки молочной продукции ООО «Савушкин-Орша» за 2018 г. представлена на рисунке 3.

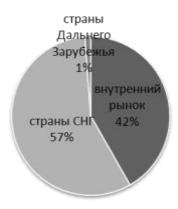


Рисунок 3 – Отгрузка молочной продукции по потребителям OOO «Савушкин-Орша» за 2018г.

В 2018 г. наблюдается схожая ситуация, что и в предыдущем году. В страны СНГ отгружено 57 % (15 230 т.), на внутренний рынок - 42 %,в страны дальнего зарубежья -1%.

Распределительная сеть ООО «Савушкин-Орша» включает в себя следующих субъектов: отдел сбыта ООО «Савушкин-Орша», сбытовых посредников, партнеров по сбыту. На анализируемом предприятии в 2017-2018 годах прослеживается отрицательная динамика роста объема реализации продукции. План по реализации готовой продукции не довыполнен на 2,46 %.

В 2018 году отгрузка обработанного молока была больше чем в 2017 году, на внутренний рынок было отгружено больше на 543,7 т., в страны СНГ на 137 т.

Показатель отгрузки молока и сливок сгущенных на внутренний рынок с 1012,7 т. в 2017 году снизился до 190 т. в 2018 году. В страны СНГ отгрузка не осуществлялась.

Поставки сухого молока сократились на внутренний рынок на 40,1 т. ,однако наблюдается значительное увеличение поставок в страны СНГ на 932 т.

Также в 2018 году наблюдается увеличение отгрузок сливочного молока на внутренний рынок и в страны СНГ на 96,2 т. и 248 т. соответственно.

Поставки творога и сыров на внутренний рынок увеличились в 2018 г. на 51,7 т. и 67,9 т. Однако в страны СНГ поставки снизились на 2,2 т. и 3,3 т. соответственно.

Больше всего продукции отгружается на внутренний рынок и страны СНГ. В страны дальнего зарубежья отгружается небольшая доля изделий, что свидетельствует о недостатках в распределительной системе и сбытовой деятельности предприятия. Реализации продукции по рынкам сбыта занимают страны СНГ-57,31 %, чуть меньше в структуре занимает внутренний рынок - 41,38 %, страны дальнего зарубежья занимают незначительную долю в структуре реализации продукции по рынкам сбыта-1,31%.

Также следует отметить, что практически по всем наименованиям молочной продукции наблюдается недовыполнения плана, за исключением обработанного молока и готовых кормов для КРС. Фактический объем реализации обработанного молока был превышен на 26,47 %. Таким образом общий фактический объем реализации предприятия не совсем близок к плановому (меньше на 2,46 %), что указывает на недостатки в организации сбытовой деятельности предприятия.

В целом можно сделать вывод, что больше всего продукции отгружается непосредственно на внутренний рынок и страны СНГ. В страны дальнего зарубежья отгружается небольшая доля изделий, что свидетельствует о недостатках в распределительной системе и сбытовой деятельности предприятия.

В настоящее время методы организации сбыта продукции постоянно улучшаются за счёт применения более современных технологий, компьютеров . телекоммуникаций, способов организации сбытовых сетей, а также благодаря более основательной подготовке специалистов для всех звеньев сбытовых сетей.[2]

На основе проведённого исследования были разработаны следующие рекомендации по повышению эффективности сбытовой деятельности ООО «Савушкин-Орша»:

1) при организации сбыта продукции необходимо маркетинговые исследования — систематизировать данные о том, что предпочитают приобретать покупатели. Одним из наиболее подходящих способов для проведения такого рода исследований, с учетом того, что продажа товара производится через прилавок, является устный опрос и анкетирование;

- 2) активизировать рекламу и иные методы продвижения товара и стимулирования сбыта продукции;
- 3) участие в международных выставках для налаживания и укрепления деловых связей, взаимовыгодного сотрудничества, заключения новых контрактов, поиск деловых партнеров, продвижения конкурентоспособной продукции на рынки Украины, России, Польши, Литвы, Латвии, Казахстана;
- 4) поиск клиентов через сеть интернет, рассылки коммерческих предложений по электронной почте;
- 5) рассмотрение коммерческого предложения агентов, которые занимаются поиском клиентов для заключения договоров.

Литература

- 1.Басовский, Л.Е. Менеджмент: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по экон. и упр. спец. / Л.Е.Басовский. М.: ИНФРА-М, 2008. 214 с.
- 2. Аристова, О.М. Инструменты совершенствования деятельности предприятия по продвижению товаров и услуг / О.М. Аристова, Е.И. Бачурин // Российское предпринимательство. -2014. №7. С. 77-81.
- 3. Захарова, Ю.А. Методы стимулирования сбыта: учеб. пособие / Ю.А. Захарова. 2-е изд. М.: Дашков и К0, 2014. 120 с.

В.М. Поварова студ.; рук. И.А. Жужгина, к.э.н., доц. (филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ПО КПЭ В ПРИБОРО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Одним из современных эффективных управленческих инструментов является автоматизированная система управления эффективностью деятельности организации, а также её подразделений и сотрудников с учетом поставленных перед производственной организацией стратегических целей на конкретный период времени.

Актуальность статьи обусловлено тем, что управление деятельностью организации — процесс сложный, требующий принятия важных управленческих решений в сжатые сроки, основываясь на анализе большого объема финансовой и другой информации. Внедрение ключевых показателей эффективности (КПЭ) жизненно необходимо для реализации стратегии. Набор этих показателей всегда индивидуален, их число и содержание неповторимы для каждой организации.

Ключевые показатели эффективности деятельности организации внедряют поэтапно, учитывая сферу деятельности организации [1]. В ходе исследования было принято решение для одной из приборостроительных организаций города Смоленска применять функциональный подход, то есть КПЭ подразделений организации будут разрабатываться исходя из целей организации в целом, в соответствии с ее организационной структурой и закрепленными за подразделениями функциями.

Так как система КПЭ в организации определяется ее стратегией, то для приборостроительной организации с типом стратегии дифференциация (лидер-

ство по продукту) были выделены следующие показатели в соответствии с организационной структурой, представленной на рисунке 1.

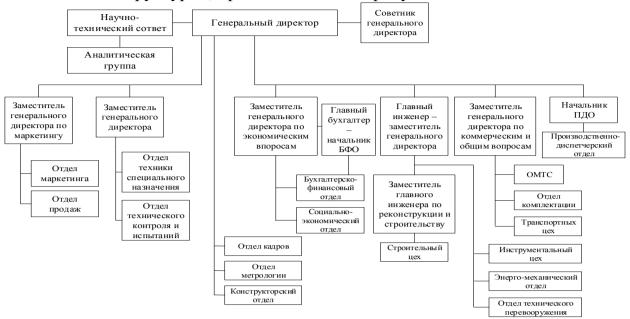


Рисунок 1 – Организационная структура приборостроительной организации

Таблица 1 – Набор КПЭ для приборостроительной организации

таолица т – наобр ктгэ для приоброс	проительной организации	
Кто отвечает за показатель	Показатель	Ед.
		ИЗ.
Заместитель генерального директора по	Темпы роста выручки от продаж	%
экономическим вопросам		
Главный бухгалтер – начальник бухгал-	Себестоимость на рубль продаж	%
терско-финансового отдела		
Заместитель генерального директора по	Чистая прибыль	МЛН
маркетингу	_	руб.
Заместитель генерального директора по	Рентабельность по чистой прибыли	%
коммерческим и общим вопросам	-	
Главный бухгалтер – начальник бухгал-	Коэффициент ликвидности	-
терско-финансового отдела		
Заместитель генерального директора по	Доля по основному продукту на рынке	%
коммерческим и общим вопросам		
Заместитель генерального директора по	Доля экспорта продукции в выручке	%
маркетингу	предприятия	
Заместитель генерального директора по	Доля выручки от продаж новой про-	%
маркетингу	дукции (не старше 5 лет) в выручке от	
	продаж общепромышленной продукции	
Заместитель главного инженера по ре-	Уровень расходов на НИОКР за счет	%
конструкции и строительству	собственных средств в общей сумме	
	выручки	
Главный инженер – заместитель гене-	Темпы роста инвестиций в основные	%
рального директора	фонды	
Главный инженер – заместитель гене-	Фондоотдача	руб/
рального директора; заместитель гене-		руб.
рального директора по экономическим		
вопросам		

Главный инженер – заместитель гене-	Коэффициент потребления энергоре-	
рального директора	сурсов	
Главный инженер – заместитель гене-	Процент обновления прогрессивных	%
рального директора	технологий	
Главный инженер – заместитель гене-	Производительность труда	%
рального директора		
Начальник производствен-	Уровень затрат на обучение в общей	_
но-диспетчерского отдела	сумме выручки предприятия	

Комплекс процесса управления по КПЭ реализуется каждый отчетный период, при этом по итогам каждого периода осуществляется совершенствование системы показателей, включая изменение плановых значений КПЭ. Схема данного процесса представлена на рисунке 1 [2].

Автоматизация такого процесса в приборостроительной организации призвана решить следующие задачи:

- сфокусировать усилий всех сотрудников и менеджеров на приоритетных направлениях и задачах, выделенных при формировании стратегических целей организации;
- создать единое информационное пространство для сотрудников и менеджеров;
- получить объективную итоговую оценку достигнутых результатов на всех уровнях управления организацией.

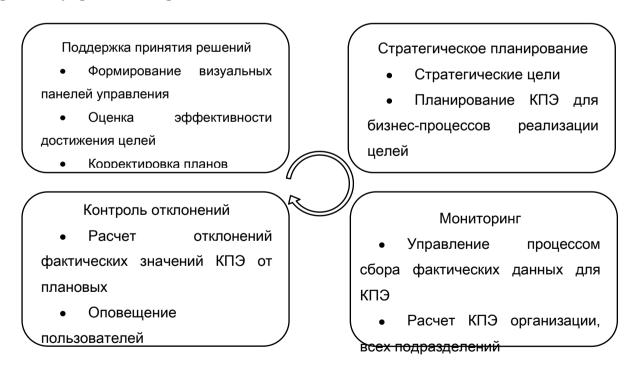


Рисунок 1 – Схема процесса управления по КПЭ

Для комплексного и своевременного решения всех задач, которые необходимы для отслеживания хода реализации стратегии и достижения целевых показателей приборостроительной организации была создана ИС. Её обобщенная структура представлена на рисунке 2.

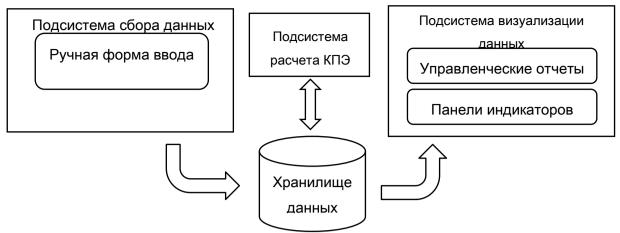


Рисунок 2 – Схема обобщенной структуры ИС

При поступлении в ИС за отчетный период новой фактической исходной информации над ней производится процесс расчета фактических значений КПЭ. На первоначальном этапе рассчитываются значения КПЭ по фактическим значениям исходных данных. На втором стадии находится промежуток плановых значений данного КПЭ, в который попадает фактическое значение показателя, и согласно линейному закону с учетом этого интервала находится конкретное значение КПЭ.

Отдельным значимым модулем в подсистеме мониторинга считается модуль принятия фактических значений КПЭ. Данный модуль осуществляет принятые в организации регламентные процессы по вводу (расчету) фактических значений любого из КПЭ.

По завершению отчетного периода модуль сигнализирует о необходимости внести недостающие фактические данные, а также утвердить значения КПЭ менеджером надлежащего уровня.

На основе этих расчетов фактических значений КПЭ производится уведомление ответственных за конкретные КПЭ об отклонениях.

Контроль отклонений будет осуществляться по методу GAP-анализа. Данный инструмент представляет собой комплексное исследование, которое выявляет несоответствия, расхождения или разрывы между текущим состоянием организации и желаемым. Также анализ позволяет определить проблемные зоны, которые препятствуют эффективному стратегическому развитию, и выявить степень готовности организации к переходу из достигнутого состояния к желаемому состоянию. Результатом GAP-анализа, независимо от целей исследования, является выявление стратегических «разрывов» и разработка мероприятий по их устранению.

Система контроля отклонений кроме того включает модуль анализа факторов возникновения отклонений. Задачей данного модуля является отбор в архиве фактических значений КПЭ тех периодов времени, в которые совершалось многочисленное изменение значений КПЭ.

Результатом внедрения данной информационной системы в приборостроительной организации является то, что у генерального директора, а кроме того руководителей подразделений появится возможность в реальном времени проверять текущую эффективность деятельности, которая измеряется по абсолютно всем формальным показателям, а также представлена в виде обычный объективной цифровой оценки и цветных индикаторов. Опираясь на список своих КПЭ, а также их весовые коэффициенты, руководители имеют возможность расставлять приоритеты своей деятельности на установленный период. Кроме того, они могут понять, что необходимо сделать для получения наибольшего значения того либо иного КПЭ.

Литература

- 1 Управление ключевыми показателями эффективности: учебное пособие / Д.М. Сафина. Казань: Казан. ун-т, 2018. 123 с.
- 2 Варфоломеев В.П., Кондратова С.В., Захарова М.В. Управление компанией по ключевым показателям эффективности // Экономический анализ: теория и практика. 2016. №8 (455). Электронный ресурс URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26541365 (дата обращение: 19.02.2020).

В.В. Родина, студ.; рук Н.В. Рейхерт, к.э.н., доц. (ФГБОУ ВО Смоленский государственный университет (СмолГУ))

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВТИЯ ЖКХ В РОССИИ

Формирование жилищной политики и жилищных отношений — одна из основных задач социально-экономического развития российского общества, так как именно эта сфера указывает на и уровень и качество жизни населения.

Данная сфера деятельности традиционно считается одной из самых проблемных в нашей стране и доказательством тому служит количество обращений граждан с жалобами в сфере ЖКХ в приемные центры общественного контроля по всей стране.

Таблица – Рейтинг проблем в сфере ЖКХ в Российской Федерации за 2018г., поквартально) [1]

Отчетный период	1 Квар-	2 Квар-	3 Квар-	4 Квар-	Общее	% от всех
	тал	тал	тал	тал	кол-во	обращений
1. Начисление платы	1735	1322	1197	1347	5601	19.31
2. Управление МКД	1082	1100	955	852	3989	13,75
3. Неудовлетворительное	1031	932	1015	884	3862	13,32
состояние						
4.Качество услуг	1137	537	901	1030	3605	12,43
5. Капитальный ремонт	550	620	708	536	2414	8,32
6.Благоустройство при-	569	582	629	416	2196	7,57
домовой территории						
7.Общие собрания соб-	288	310	229	249	1076	3,71
ственников						
8.Проблемы с прибора-	188	186	170	244	788	2,72
ми учета						
9.Общее имущество	245	165	126	171	707	2,44
10.Иные	1221	1201	1171	1173	4766	16,43
Общее кол-во обраще-	6825	5754	5930	5729	29004	100%
ний						

Наибольшее беспокойство у граждан вызывает начисленная плата за предоставленные услуги управляющими компаниями (суммы в «платежках» несправедливыми – 19,31%).

Второе место в рейтинге жалоб граждан - управление многоквартирными домами(МКД) -13,75%, связанное с отсутствием адекватной методики расчета стоимости работ по содержанию и текущему ремонту МКД, отсутствие реальных механизмов контроля собственников за выполнением работ по управлению и др.

На неудовлетворительное фактическое состояние жилищного фонда приходится 13,32% жалоб населения.

В каждом доме есть жильцы, которых не устраивает качество предоставления услуг, в связи с чем доля претензий по этому поводу — 12,43%.

Много вопросов у жильцов возникает по поводу ежемесячных отчислений на капитальный ремонт, удельный вес таких жалоб 8,32%. Данные жалобы в основном связаны со сроками проведения капитального ремонта, качеством и соблюдением сроков выполнения капитального ремонта, организацией проведения капитального ремонта. Например, проблемы жильцов многоквартирного дома Московской области начались в 2017 году, здание подходило под капитальный ремонт. По документам изменения коснулись фундамента, чердачных и цокольных перекрытий.

По словам жильцов, ремонтные работы были выполнены некачественно.

По правилам, перед капитальным ремонтом жителей многоквартирного дома приглашают на собрание, на котором рассказывают о том, какие изменения будут в здании. Жители объясняют, что о многих изменениях они не знали. Большинство жителей из-за перебора полов остались без тепла, даже в летний период приходилось включать обогреватель.

Претензии по благоустройству придомовых территорий тоже находятся на последнем месте (7.57%) — претензии к обустройству детских площадок, плохо установленному забору, недостаточно надежно закрепленные качели и другие детские объекты для игр и спорта.

Государство уже несколько лет пытается навести порядок в этой сфере, поэтому она находится в постоянном состоянии реформирования. Год назад было введено лицензирование для управляющих организаций, активно внедряется механизм привлечения частного бизнеса и многое другое, но справиться с большинством проблем ЖКХ пока не удается. По-прежнему остаются проблемы эффективного реагирования на аварийные ситуации, не погашаются задолженности организациями коммунального хозяйства за топливо энергетические ресурсы и др.

Необходимо устранять пробелы в законодательстве, дать больше прав собственникам, что не мало важно, не снимая с них ответственности за принятые решения, формировать эффективную систему поддержки со с стороны государства тем собственникам, которые хотят и не бояться брать на себя всю ответственность за внедрение новых технологий, направленных на рост энер-

гоэффективности своего дома, за улучшение качества и творческих подходов к обустройству придомовых территорий.

Единичные мероприятия не могут решить или кардинально поменять существующую систему, необходим комплекс мероприятий. Нами были обобщен положительный опыт других стран, проанализированы проводимые реформы ЖКХ и определены основные направления, которые, по нашему мнению, принесут ожидаемый эффект в сфере ЖКХ.

Рассмотрим каждое предложенное мероприятие.

- 1. Разработка стандартов отчетных документов управляющих компаний. Действие документов должно распространяться на определенный многоквартирный дом и управляющую организацию, в управлении которой он находится. В Жилищном кодексе указано требование к утверждению на Общем Собрании жильцов плановых и отчетных документов, представлен перечень этих документов. А вот в локальном стандарте компании должно быть представлено его описание. Порядок разработки. Состав показателей, формы его заполнения. Данный стандарт, разработанный самой компанией, позволит упорядочить ее работы. Сделать ее более прозрачной для контроля сос стороны как жильцов, так и контрольных органов.
- 2. Использование зарубежного опыта. Из всех рассмотренных зарубежных практик организации деятельности в жилищно-коммунальной сфере Финляндия оказалась более приемлемой, так как в ней, как ни в одной стране предоставляются наиболее качественно жилищно-коммунального хозяйства. В Финляндии 1,4 млн. зданий, объединенных 70 тыс. акционерных обществ-владельцев домов. Большинству из них услуги предоставляют операторы. при этом услуги большинству предоставляют операторы, а остальные осуществляют свою деятельность самостоятельно без привлечения посторонних субъектов. Ежедневно управляющая компания занимается вопросами содержания зданий. Помимо это в ее обязанности входит отчитываться перед жителями о всех производимых оплатах, предоставлять информацию о денежных средствах, находящихся на балансе общества.

Очень важным моментом является то, что все управленческие компании работают по одним и тем же правилам: обязательное применение инновационных технологий и все издержки должны быть сведены к минимуму. Любой из жителей города имеет право заключить договор на обслуживание к той компании, которая, по его мнению, предоставляет сервис лучше и на более выгодных условиях. Такая организация коммунального хозяйства заслуживает внимания и это очень хороший опыт. Государственные органы взяли на себя контроль за фирмами, чтобы ни у кого из них со временем не появилось конкурентного преимущества друг перед другом.

3. Внедрение инноваций. Инновации в сфере ЖКХ необходимы и актуальны, так как именно они дадут толчок к развитию в данной сфере, но, к сожалению, не так много можно привести примеров инновационных проектов, реализованных в России. Однако, одним из примеров инновационных преобразований в данном направлении можно привести проект энергоэффективного

автономного научно-исследовательского модуля с системой диспетчеризации, который был реализован в Пермском крае. Разработку и реализацию данного проекта производил Пермский национальный политехнический университет при полной поддержке Министерства промышленности Пермского края.

Созданный модуль позволяет увеличить энергоресурсоэффективность коммунальных хозяйств за счет того, что спроектированные системы (диспетчеризация здания, теплоснабжение, электроснабжение, водоснабжение) объединены друг с другом. Благодаря этому информация о любой произошедшей поломке в здании отслеживается в режиме онлайн и уже особая (специальная) система по контролю позволяет быстро среагировать и предотвратить аварийные ситуации, а это в свою очередь сказывается на безопасности проживающих в этом здании людей и сохранности их имущества.

- 4. Специализация обслуживающих фирм МКД. Опять же хочется вернуться к положительному опыту зарубежных стран по используемой системе обслуживания МКД. Так, например, в Венгрии до недавнего времени управляющие компании занимались и управлением, и ремонтом, и обслуживанием. На настоящий момент произошла специализация компаний и это по мнению самого населения стало намного удобнее, так как вопросами обслуживания теплоснабжения или учета отопления занимаются более узкие специалисты, более квалифицированные в своем вопросе, они быстрее и реагируют на просьбы жителей и исправляют неполадки. Плюсом такого ведения хозяйства является то, что государство дает возможность заработать малому бизнесу в этой области.
- 5. Профессиональная подготовка управляющим жилым фондом. Профессионализм должностного лица управляющей компании положительно сказывается на качестве работы коммунального хозяйства. Поэтому считаем, что необходимо выдвигать особые требования к управленцам в данной сфере, как например, в Германии, где в обязательном порядке у него должно быть высшее образование, определенная специализация, он должен постоянно заботится о повышении своей квалификации, посещая специализированные курсы. повышении влияет управленцев положительно сказывается на качестве обслуживания домов.

Таким образом, чтобы сделать коммунальное хозяйство нашей страны более эффективным, необходимо сделать еще очень много. Нельзя добиться результата в один год, но данная проблема должна решаться, ее нельзя откладывать, государство должно помочь людям получать за собственные деньги, качественные услуги, без обмана. Необходимо навести порядок в данной сфере, и сделать данный бизнес эффективным и прозрачным для жильцов, которые пользуются его услугами.

Литература

1. Официальный сайт НП «Национальный центр общественного контроля в сфере ЖКХ» (ЖКХ контроль). URL: http://gkhkontrol.ru/2019/01/51175 (дата обращения 26.02.2020)

ФОРМИРОВАНИЕ СПОСОБА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНАЛИЗА ДАННЫХ НА НЕФТЕГАЗОВЫХ ЗАПРАВОЧНЫХ СТАН-ЦИЯХ

На современном этапе развития невозможно представить организацию, не использующую в своей деятельности средства автоматизации хранения и обработки информации. С появлением и развитием таких средств организации постепенно перешли в режим тщательной фиксации каждого аспекта любой совершенной транзакции. В результате этого данные, которые необходимо хранить и обрабатывать, увеличиваются в объеме с огромной скоростью, постепенно превращаясь в терабайты разнородной и бесполезной информации.

Интеллектуальный анализ данных (Data Mining) [1] представляет собой новейшее направление в области информационных систем, которое ориентировано на превращение сверхбольших сложно анализируемых массивов ретроспективных данных в практически полезные знания. Основными задачами интеллектуального анализа данных являются классификация, ассоциация, кластеризация, прогнозирование и последовательность.

Применение интеллектуального анализа данных наиболее актуально в процессе принятия маркетинговых решений для сети нефтегазовых заправочных станций [2] за счет высокой конкуренции на рынке нефтепродуктов и необходимости улучшения качества обслуживания клиентов нефтегазовых заправочных станций. Применение методов Data Mining предоставит организациям розничной торговли нефтепродуктами возможности усовершенствованного аналитического обеспечения, так как позволит расширить объемы полезной информации, предоставить новые данные для принятия обоснованных управленческих решений.

Однако, несмотря на логически обоснованные алгоритмы, результаты интеллектуального анализа данных могут оказаться не только совершенно бесполезными, но и вредоносными. Так как практически все методы Data Mining предполагают задание некоторого набора входных параметров, определение значение которых на практике зачастую является не мене сложной задачей, чем сам анализ, и во многом зависит от специфики предметной области. В результате, это может привести либо к субъективному определению значения параметра, либо к необходимости многократного проведения анализа данных с различными значениями входных параметров, что не способствует повышению качества производимого анализа. Следовательно, при проведении любого анализа можно говорить о необходимости определения чувствительности результата к входными параметрам, т.е. задания входных параметров в виде интервала значений.

Инструментальные средства интеллектуального анализа данных (ИАД) представлены разработками множества организаций. Однако, универсальные

средства ИАД довольно сложны и дороги, поэтому они не всегда применяются в интегрированных системах, ориентированных на конечного пользователя. Все большую популярность приобретают так называемые предметно-ориентированные аналитические системы. Как правило, системы этого класса имеют небольшую стоимость и не сложны в использовании. Одной из таких систем является универсальная обработка «Консоль анализа данных» системы «1С: Предприятие». Кроме того, это одна из немногих разработок, позволяющая при помощи специального конфигуратора и встроенного языка программирования адаптировать систему к любым условиям функционирования организации. Данная «Консоль анализа данных» предполагает выполнение анализа данных 5 видов [3]: общая статистика, поиск ассоциаций, поиск последовательностей, кластерный анализ и дерево решений.

Для нефтегазовых заправочных станций с целью внедрения методов интеллектуального анализа данных, применение данного инструмента является актуальным. Так как, данная обработка решает задачи анализа данных, необходимые в маркетинговой деятельности организаций, как отмечено автором [4], а также обладает адаптивностью и возможностями дополнительной доработки с учетом специфики нефтегазовых заправочных станций. Также, с учетом специфики автоматизированных информационных систем, применяемых на нефтегазовых заправочных станциях [2], – интеграция с системой «1С: Предприятие», внедрение подобной обработки не приведет к дополнительным финансовым издержкам. Однако, для проведения любого вида анализа в «Консоле анализа данных» пользователю требуется задать специфическую структуру данных и свой набор параметров анализа. К сожалению, в данной обработке не предусмотрен механизм проверки результата на чувствительность к вводимым параметрам. Кроме того, данная обработка не предоставляет возможность проведения классификации (которая в отличие от кластеризации позволяет разбить объекты на группы по необходимым пользователю параметрам), что является одним из приоритетных видов анализа для нефтегазовых заправочных станций для принятия маркетинговых решений [2,4].

Следовательно, для решения проблемы эффективности маркетинговых решений с позиции привлечения и удержания клиентов нефтегазовых заправочных станций, предлагается внедрение и использование универсальной обработки «Консоль анализа данных» системы «1С: Предприятие» с добавлением в данную обработку метода классификации и механизмом анализа чувствительности результата анализа данных к входным параметрам.

Результат анализа данных любым из методов зависит как от объективных показателей хозяйственной деятельности организации (анализируемые данные), так и от субъективных параметров, задаваемых пользователем при проведении анализа. Анализ чувствительности проводится с целью учета влияния изменения входных параметров модели анализа на результирующие показатели. Следует учесть, что у каждой модели анализа есть свой перечень параметров, причем они могут быть как непрерывными величинами, так и дискретными. Алгоритм вы-

полнения анализа чувствительности результата к входным параметрам будет зависеть от вида входных и выходных величин.

Для проведения анализа «Поиск ассоциаций» универсальной обработки «Консоль анализа данных» пользователь задает следующие параметры: «Минимальный Процент Случаев», «Минимальная Достоверность», «Минимальная Значимость». Данные параметры являются непрерывными. Чем выше каждый из параметров, тем меньше правил попадет в результирующие правила, то есть зависимость обратная. При этом выходная величина — количество найденных правил в результате изменяется дискретно. Последовательность — это метод выявления ассоциаций во времени. Для алгоритма поиска последовательностей важным задаваемым параметром «Минимальный процент случаев», который является непрерывной величиной. Выходной параметр — количество найденных последовательностей — является дискретным.

Кластерный анализ — это процесс группировки данных в кластеры таким образом, что объекты одного кластера имеют высокую схожесть друг с другом и высокую степень отличия от объектов других классов. Параметры, нуждающиеся в анализе чувствительности результата к ним — «Мера Расстояния» и «Метод Кластеризации» — являются дискретными. Кроме того, они могут принимать только определенные фиксированные значения.

Классификация предполагает отнесение объекта к определенной группе, обладающей определенными характеристиками. Данные характеристики задаются пользователям и могут выступать непрерывными величинами (например, частота и давность обращений, величина среднего чека и т.д.). Выходной же параметр является дискретной величиной, так как определяет принадлежность объекта к определенной группе.

Таким образом, для проведения анализа чувствительности результата к входным пермеаметрам при выполнения поиска ассоциативных правил, последовательностей и проведении классификации, пользователь должен задать номинальное значение параметра (x_0) и диапазон его изменения в процентах ($\Delta x\%$) (рисунок 1 а). В данном случае задается относительное изменение входного параметра и контролируется, в какой момент произошло дискретное изменение выходной величины. Алгоритм определения чувствительности в данном случае выглядит следующим образом:

- 1) Определяется значение выходной величины в точке x_0 ($F(x_0)$);
- 2) Изменяется значение x на 1% и вычисляется значение выходной величины в новой точке (F(x+1%)). Если $F(x+1\%) = F(x_0)$, то чувствительности нет, алгоритм продолжается. Если $F(x+1\%) \neq F(x_0)$, то модель чувствительна к входному параметру, нет необходимости проводить дальнейший анализ;
- 3) Изменяется значение x на 2% и повторяются действия предыдущего шага. Данные действия продолжаются до тех пор, пока не будет найдено $F(x \pm \Delta x)$, не равное $F(x_0)$, или не будет достигнута граница диапазона изменения входного параметра. Если ни при каком изменении x в заданном диапазоне решение не изменилось, то модель не является чувствительной к данному параметру.

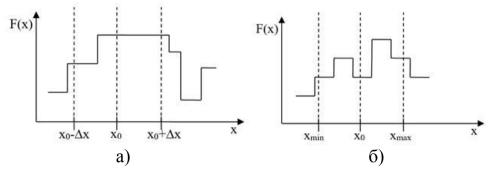


Рисунок 1 – Алгоритмы проведения анализа чувствительности

Используя результат такой проверки для поиска ассоциаций и последовательностей можно выдать пользователю рекомендации по заданию входных параметров, указать какие из них следует дополнительно проверить. Такая возможность позволит обратить внимание аналитика на допущенные при анализе данных ошибки, а, следовательно, повысить качество проводимого анализа. Для проведения классификаций, проверка на чувствительность результата к входным параметрам позволит выделить дополнительные группы объектов (для нефтегазовых заправочных станций группы клиентов или сопутствующих товаров), которые при изменении входных параметров могут быть отнесены в другую группу. Такие «чувствительные» группы могут нуждаться в особых маркетинговых воздействиях, что позволит улучшить их реакцию и отклик на организацию.

Для проведения кластерного анализа и проверки его на чувствительность результата к входным параметрам, пользователю необходимо задать номинальное дискретное значение параметра x_0 и диапазон изменения от x_{min} до x_{max} , в котором расположены возможные дискретные значения x (рисунок 1 б). Тогда для определения чувствительности результата к входному параметру необходимо найти все дискретные значения F(x) в точках от x_{min} до x_{max} . Если найденные значения F(x) не отличаются друг от друга, то решение не чувствительно к параметру. Если же встречается значение $F(x_k)$, отличающееся от других, то решение чувствительно к параметру. Кроме того, для кластерного анализа исследуемой обработки целесообразно разработать алгоритм определения такого сочетания параметров, которое даст наименее чувствительный результат на исходной выборке. Для количественного определения изменения результата можно использовать среднее значение отклонения в количестве объектов в кластере, рассчитанное по формуле (1).

$$\Delta = \frac{\sum_{i=1}^{n} \Delta y_i}{n},\tag{1}$$

где

 Δ – общее изменение результата;

 Δy_i — разница между количеством объектов в i-том кластере в исходном и новом результатах;

n – количество кластеров.

Алгоритм определения такого сочетания параметров, которое даст наименее чувствительный результат на исходной выборке следующий:

- 1) Вычисляется значение результата при первом базовом сочетании параметров и значение результата при других сочетаниях параметров.
 - 2) Вычисляется по формуле (1) отличие результата от базового.
- 3) Выбирается максимальное из полученных отличий. Таким образом, определяется максимально возможное отклонение от базового решения на исходной выборке.
- 4) Повторение пунктов 1-3 для каждого из возможных базовых решений. Таким образом, получаются показатели максимального отклонения для каждого базового сочетания параметров.
- 5) Выбирается из полученных показателей минимальный. При этом сочетанием параметров, которое дает наименее чувствительный результат на исходной выборке является сочетание, соответствующее выбранному минимальному значению.

Таким образом, применение механизма анализа данных подсистемы анализа данных системы «1С: Предприятие» для нефтегазовых заправочных станций предоставит возможность осуществления поиска неочевидных закономерностей в данных, накопленных в информационной базе, что может повысить эффективность и обоснованность принятия управленческих решений в сфере маркетинга, являющейся наиболее значимой для организаций розничной торговли в современных условиях высокой конкуренции и снижения маржинальной прибыли. К сожалению, в подсистеме анализа данных описанной системы не предусмотрен механизм проверки результата на чувствительность к вводимым параметрам и отсутствует возможность проведения классификации. Однако, используя указанные алгоритмы с учетом вида входных и выходных величин каждого из типов анализа подсистемы анализа данных системы «1С: Предприятие», можно значительно повысить эффективность работы указанной системы. Следует также отметить, что даже незначительные изменения в результате поиска ассоциаций, последовательностей, классификации и кластеризации является значимым, так как даже одно неучтенное правило или один объект, попавший не в свой класс, в конечном итоге может значительно повлиять на показатели хозяйственной деятельности организаций розничной торговли нефтепродуктами.

Литература

- 1. Charu C. Aggarwal Data Mining: The Textbook / Charu C. Aggarwal. NY: Springer. 2015. 727 p.
- 2. Рындина А.С. Перспективы применения интеллектуального анализа данных на нефтегазовых заправочных станциях // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. №11-2(57). С. 171-175.
- 3. Черняков М. К. Анализ и прогнозирование маркетинговой деятельности на платформе 1С: Предприятие // Вестник ЗабГУ. 2014. №9. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-prognozirovanie-marketingovoy-deyatelnosti-na-platforme-1s-predpriyatie (дата обращения: 20.02.2020).
- 4. Симонова С. И. Интеллектуальный анализ данных для задач CRM // International Journal of Open Information Technologies. 2015. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/intellektualnyy-analiz-dannyh-dlya-zadach-crm (дата обращения: 20.02.2020).

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ДЛЯ РЕШЕ-НИЯ ЗАДАЧ ТУРИНДУСТРИИ

В последнее время всё большую популярность набирает цифровизация различных сфер и областей экономики. Можно сказать, что не является исключением и сфера туризма. Многие авторы занимаются проблемами и перспективами развития. Сейчас уже популярным стала методика динамического пакетирования, суть которой состоит в том, чтобы предоставить возможность покупателю набрать необходимый ему набор услуг, подстраивая основные настройки тура за счёт прямого обращения к представителям проживания, передвижения. Если обратиться к статистике, то виден уверенный тренд на увеличение онлайн продаж в сфере туризма (рост на 20% с 2011 до 2020) [1].

Наиболее важной задачей в последнее время в данной сфере становится персонализация предложения. В данном случае подразумевается возможность дать клиенту такой набор услуг, который подходил бы именно ему. На фоне необходимости формирования такого предложения становится актуальной задача анализа клиентов. Особенно эта задача становится актуальной для платформы агрегатора туристических предложений. Действительно, такие платформы, имея большое количество туроператоров, а вследствие этого и большое количество предложений, должны особое внимание уделять персонализации предложения.

Отметим, что сейчас, как часть общего движения «Индустрия 4.0», существует «Туризм 4.0», основными объектами которого являются крупные платформы, такие как: «Ozon.travel», «OneTwoTrip», «Tripadvisor», «Booking.com» и другие. Причем, на множестве всех платформ можно выделить два класса: первые обладают своей внутренней базой предложений, вторые являются агрегаторами платформ по предоставлению услуг. Был проведен анализ ряда платформ, с целью оценки базы предложений. В качестве тестового запроса использовано путешествие из Санкт-Петербурга в Турцию (Стамбул) на одного человека с 1 по 8 мая 2020 года. Результаты анализа платформ отражены в таблице 1.

Из таблицы видно, что агрегатор «Tripadvisor» превзошёл по всем показателям и платформы-агрегаторы и платформы, имеющие собственную базу. Что касается персонализации предложений, то во всех платформах она реализована на уровне стандартных критериев поиска, а также хранения истории запросов. Таблица 1. Анализ предложения платформ агрегаторов.

Платформа	Что агрегирует		База предложений	
Booking.com	Отели		внутренняя база, 2704 пред-	
			ложения	
Ozon.travel	Авиабилеты,	ЖД	Агрегатор.	
	билеты, Отели		Авиабилеты: 91 рейс, ис-	
			пользовано 22 сайта авиа-	
			компаний.	
			Отели: интеграция с	
			Booking.com, 2704 предло-	
			жения	
OneTwoTrip	Авиабилеты,	ЖД	Агрегатор.	
	билеты, Отели		Авиабилеты: 34 рейса, ис-	
			пользовано 19 сайтов авиа-	
			компаний.	
			Отели: 1718 предложений, 49	
			сайтов отелей	
Tripadvisor	Авиабилеты,	ЖД		
	билеты, Отели		Авиабилеты: 465 рейсов, ис-	
			пользовано 22 сайта авиа-	
			компаний.	
			Отели: 4775 предложений, 66	
			сайтов отелей	

Объем данных, с которыми работают платформы, как видно из таблицы 1, велик и эти данные являются разнородными. В совокупности это позволяет отнести задачу персонализации предложений к сфере Big Data. Суть технологии Big Data состоит в том, чтобы собирать и хранить, с целью последующего анализа и формирования в большинстве случаев индивидуального предложения, огромный объём слабоструктурированных данных. При этом под информацией о клиенте, если говорить об онлайн платформах, подразумевается практически любое действие пользователя. Например, количество времени, проведённое за просмотром определённого набора услуг, даже местоположение, откуда ведётся взаимодействие с сайтом. Помимо этого, есть отзывы, фото из путешествий и др. информация для обработки которой могут использоваться различные технологии. Перейдём к рассмотрению некоторых технологий на основе работы со слабоструктурированными данными, которые уже используются некоторыми туристическими платформами. В таблице 2 приведены платформы и результат, которого удалось достичь.

Таблица 2. Технологии обработки слабоструктурированных данных в туризме.

Платформа	Используемые техно-	Результат
	логии персонализации	
	предложений	
Hilton	Функция распознавания	Улучшение предложе-
	речи при общении с го-	ния по подбору места
	лосовым помощником	проживания
Dorchester Collection	Классификация отзывов	Отслеживание тенден-
	гостей на основе обзоров	ции в поведении потре-
		бителя
Amadeus	Алгоритм нечеткой ло-	Персонализированное
	гики в совокупности с	предложение для каж-
	технологией обработки	дого пользователя с
	Больших Данных и ме-	предложением измене-
	тодами машинного обу-	ния части услуг при их
	чения для тонкой под-	отсутствии
	стройки тура и поиска	
	похожих предложений	

Как видно из таблицы, компании используют только часть возможных данных и методов работы с ними, ставя своей целью совершенствование взаимодействия с клиентом. При этом существуют технологии и данные, которые пока не практически не применяются в сфере туризма, но обладают потенциалом. В таблице 3 приведены возможные типы, технологии обработки и источники таких данных.

Таблица 3. Потенциальные типы слабоструктурированных данных.

Тип данных	Технологии обработки	Источники данных
Отзывы клиентов	Распознавание и анализ	Комментарии в соци-
	текстов (NLP)	альных сетях, отзывы на
		сайте, переписка с
		чат-ботом, обзоры
Фото из путешествий	Распознавание объектов	Социальные сети, фо-
	на фотографиях	тографии из обзоров,
		ОТЗЫВОВ
Общение с клиентом	Машинное обучение,	Записи разговоров с
	анализ речи при помощи	клиентами
	нейронных сетей	
Информация о клиенте	Машинное обучение	Информация о сессии,
		поисковые запросы на
		сайте, cache, cookie

Работа с такими данными может дать преимущество компании в персонализации предложения. Один из возможных сценариев использования — предложение места/набора мест по фотографии. Второй возможный сценарий — это использование чат бота, который бы исправлял возможное предложение, ос-

новываясь на общении с пользователем. На текущий момент использование такой технологии имеет ряд недостатков, но имеет ряд значительных преимуществ, например, возможность постоянного анализа общения с покупателем.[2]. Отметим, что многие гостиничные сети уже используют эту технологию, например, «Hilton».

Проанализируем работу сторонних сервисов с такими типами данных, как изображения. Для этого сравним результаты поиска по двум изображениям таких сервисов, как «Google» и «Яндекс». Первое изображение будет фотографией бассейна из отеля «Sun Hill Hotel», найденное в интернете. Второе изображение — фотография бассейна из отеля «Crystal Waterworld Resort & Spa», которая была взята из личного архива. Результат оказался следующим: оба сервиса смогли найти не только первое изображение, но также и источник. При поиске по фотографии из личного архива сервис поиска «Яндекс» не смог загрузить изображения для поиска. «Google» при этом смог не только понять, что на фотографии бассейн, но и предложить возможный поисковый запрос, а также изображения, на которых был бассейн. Конечно, сервис не может найти точное местоположение, но для того, чтобы персонализировать предложение туристической компании (например, предложить места с бассейном) такой точности может быть вполне достаточно.

Говоря о способах решения задачи анализа клиентов одним из самых популярных методов является кластерный анализ. Сам метод при этом новым не является, и сводится к тому, чтобы выделить группы клиентов, так называемые кластеры. Однако его применение также возможно при работе со слабоструктурированными данными. Примером таких данных могут являться комментарии пользователей, анализируя которые можно выделять группы пользователей. Идея такого анализа состоит в том, чтобы создать портрет клиента и исходя из этого выбрать стратегию для предложения ему определённого набора услуг. Например, проведя анализ комментариев сообщений, которые были получены о компании в Twitter, можно классифицировать их как положительные, отрицательные или нейтральные. Большого успеха в данной области добилась компания ARORA, которая провела текстовый анализ отзывов с точностью 88% для одного своего клиента [3]. Основываясь на этом, можно составлять портрет покупателя и корректировать дальнейшее предложение. В сфере туризма такие методы пока не используются.

Переходя к выводам, отметим, что многие платформы сферы туризма могут быть заинтересованы в решении задачи персонализации предложения через использование различных методов работы со слабоструктурированными данными. Явными типами данных, на которые стоит обратить внимание являются текстовые данные, в частности использование чат-бота в совокупности с методами машинного обучения для гибкой подстройки предложения под запросы клиента. Также одним из явных сценариев может быть интеграция сервиса поиска по изображению от Google, так и разработка собственного алгоритма выделения ключевых объектов на изображении для персонализации предложения.

Литература

- 1. Афонина Валерия Александровна, Современное состояние, тенденции и перспективы развития международного туризма // ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ТРАНСГРАНИЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РЕГИОНОВ. 2019. С. 153-157
- 2. Галдина Ю.П., Баркова И.М. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ CRM-СИСТЕМЫ И ЧАТ-БОТА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КЛИЕНТАМИ // СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ, ИН-ФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. 2019. С. 113-115
- 3. https://www.it-world.ru/news-company/projects/143359.html (дата обращения 29.02.2020)

Н.О. Ставцев, маг.; рук. Б.В. Окунев, к.т.н., доц. (Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ВЫ-ЯВЛЕНИЯ МОШЕННИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ НА ПЛАТФОРМАХ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

Миллиарды транзакций, большие денежные потоки и платежные операции миллионов клиентов способствуют созданию благоприятных условий для зло-умышленников, охотящихся за содержимым банковских счетов. Мошеннические действия наносят как прямой материальный ущерб, так и подрывают доверие и снижают репутацию организаций в среде электронной коммерции. Имеющиеся системы противодействия существующим методам фрода недостаточно точно и не всегда выявляют мошеннические атаки использующие методы социальной инженерии, что делает актуальным разработку программного обеспечения, способного выявлять на ранних стадиях готовящиеся атаки.

Для обнаружения мошеннических действий традиционно используются экспертные системы, которые содержат множество логических выражений и статистических правил, направленных на выявление подозрительных действий. Применение экспертных систем в данных целях имеет ряд таких недостатков, как [1, 2]:

- 1. Большое количество ложных срабатываний. Аналитики сервиса электронной коммерции способны вручную проверить только малую часть подозрительных ситуаций, а их расследование занимает много времени и требует значительные ресурсы; блокировка легитимных операций, которые ошибочно были приняты за мошеннические действия, создает неудобства клиентам и снижает их доверие к сервису.
- 2. Невозможно вручную обнаружить новые схемы мошенничества и выявить все закономерности. Особенности профилей злоумышленников и схемы атак для различных каналов мошенничества зачастую кардинально отличаются.
- 3. Большая зависимость от экспертизы аналитиков в области антифрода. Системы, которые основаны на наборе правил, полностью зависят от опытности аналитика и не могут автоматически учитывать результаты расследования предыдущих срабатываний.

Применение методов машинного обучения (Machine Learning) вместе со статистическими правилами позволит снизить риски, которые связаны с огра-

ничениями экспертных систем, а именно сократить количество случаев ошибочного определения легитимных операций в качестве мошеннических, а также увеличить количество действительно выявленных операций мошенников. Алгоритмы Machine Learning предоставят возможности обнаружения неочевидных для человека зависимостей, производя быстрый анализ огромных объемов данных.

Машинное обучение представляет собой один из подразделов искусственного интеллекта, который основывается на изучении методов построения алгоритмов, обладающих способностью обучения [2]. Machine Learning состоит из совокупности методов математической статистики, классических математических дисциплин и оптимизации, а также имеет собственную специфику, которая связана с проблемами переобучения и вычислительной эффективности. Большинство методов индуктивного обучения разрабатывались как замена классическим статистическим подходам. Многие методы тесно связаны с интеллектуальным анализом данных и извлечением информации.

Для обнаружения мошеннических действий можно использовать как алгоритмы обучения с учителем, так и без учителя. При первом случае применяются алгоритмы классификации, когда есть обучающая выборка с заранее известными ответами, а во втором, когда предопределенные ответы отсутствуют. Последовательности операций могут быть рассматриваться как текст. В таком случае практически полезны методы обработки естественного языка и анализа текстовых данных.

Используя алгоритмы классификации, после обучения модели на исторических данных, можно осуществить прогноз вероятности, с которой операция может идентифицироваться как мошенническая. Различать типы мошеннических операций можно с применением многоклассовой и бинарной классификации. При этом применяются следующие основные алгоритмы [3]: случайный лес, градиентный бустинг, логистическая регрессия, наивный байесовский классификатор, машины опорных векторов.

Для работы алгоритмов классификации требуется иметь набор данных (например, за какой-то определенный период времени, с подтверждено легитимными и мошенническими операциями). Но при разметке операций могут возникнуть сложности, что приходится вручную составлять набор данных по информации из актов расследований мошенничества за определенный период для построения моделей. Выборка мошеннических операций может быть получена с помощью автоматического синтаксического разбора документов по расследованиям, но из-за слабой структурированности документов, добиться высокого качества данной выборки будет сложно.

В процессе обучения с учителем не избежать несбалансированности классов, когда количество легитимных транзакций превышает число мошеннических транзакций в сотни тысяч раз. Тогда можно использовать балансировку данных: обогащение выборки по средствам «доразметки» дополнительных транзакций, которые определены экспертом как мошеннические и обладают высокой вероятностью достоверности; отсечение системных операций и транзакций на нулевые суммы. Также, применяются методы частичного обучения, в которых используются как операции, для которых известно, что они мошеннические или легитимные, так и операциями, для которых этого ответа нет.

Для решения задач обучения без учителя не используется разметка обучающей выборки на целевые классы, так как подходы данной группы ориентированы на обнаружение закономерностей, взаимосвязей и аномалий в данных. Весомым аргументом для использования обучения без учителя является сильная несбалансированность классов, при которой выделяются группы объектов, которые непохожи на большинство остальных, что позволяет уменьшить область поиска. Основные подходы включают поиск аномалий (выявление новизны и выбросов) и кластеризацию. Посредством кластеризации объектов в выборке, они разделяются на кластеры – принадлежность операции к конкретной группе может быть добавлена одним из признаков в обучающую выборку или может быть использована с целью выявления групп объектов, которые сильно отличаются от всех остальных. Поиск аномалий заключается в выявлении новых объектов и выбросов в обучающей выборке, которые отсутствовали в данных на обучении, которые определяющиеся как несоответствующие объектам выборки.

Для кластеризации в задачах определения мошенничества наиболее эффективными будут алгоритмы [2, 3] DBSCAN и K-means, для сокращения размерности пространства признаков используются методы DPCA и PCA, а отсечения подозрительных точек можно проводить посредством оценки статистик Т2 и Q. Для обнаружения новизны и выбросов можно использовать такие методы, как сингулярное разложение и изолирующий лес.

Сверточные сети применяются в задачах, которые нацелены на сегментацию или распознавание изображений [4]. Ключевыми компонентами являются слои сверток и субдискретизации, или подвыборки, образующие чередующиеся слои.

В процессе обучения сети происходит формирование фильтров-матриц, начинающих выделять характерные для задачи признаки. Первые слои фильтров из пикселей учатся выявлять простейшие примитивы — световые границы, углы; следующие слои выявляют уже более сложные геометрические объекты.

Для выявления мошенничества с помощью сверточной сети можно представить операции в виде изображения-матрицы и позволить сети самой найти паттерны, которые характерны для мошеннических действий.

Последовательности транзакций могут быть рассмотрены как текст, и здесь часто используются методы [3] TF-IDF, word2vec, латентное размещение Дирихле и рекуррентные нейронные сети.

Рекуррентные сети применяются для обработки последовательностей, таких как машинный перевод, распознавание речи и анализ текстов. В архитектурах данных сетей посредством подачи на вход данных и информации о предыдущем состоянии сети организует «память», позволяющую анализировать последовательности данных, где большое значение имеет порядок появления данных значений.

Выявление мошенничества на платформе электронной коммерции может быть транспонировано для использования рекуррентных сетей. Тогда на вход сети подаются транзакции в последовательном порядке: от старых к новым; выход сети используется как оценка вероятности мошенничества по последней транзакции (many to one подход).

Перед обучением модели необходимо разработать систему показателей, позволяющую оценить ее качество. Без этого невозможно сравнивать разные решения и фиксировать улучшения. Выбор метрик для оценки эффективности модели является нетривиальной задачей по следующим причинам [1, 5-6]:

- ограничение числа обрабатываемых событий;
- сильная несбалансированность классов;
- сложность в определении стоимости правильной и неправильной классификации фрода.

С целью решения задач выявления внутренних мошеннических операций на платформах электронной коммерции предлагается разработать модели детектирования мошенников и счетов владельцев, которые стали жертвами мошенников. Были разработаны набор признаков как для счетов, так и операторов. Значимыми являются признаки, которые основаны на последовательностях в действиях в рамках схем мошенников. Применение данных моделей позволит увеличить обнаружение транзакций мошенников в пять раз по отношению к базовым показателям простых моделей.

В процессе решения задач обнаружения мошеннических действий большим значением обладает тщательный анализ данных, проведенный предварительно, а также правильный выбор методологии для построения и валидации эффективности моделей, иначе присутствует риск того, что придется проводить переобучение выбранных моделей. Стоит отметить, что не существует единственного стандартного решения, которое подходило бы одинаково хорошо для любых задач обнаружения мошеннических транзакций. Каждый конкретный случай требует индивидуального подхода, который учитывал бы все особенности решаемой проблемы и требования к работе системы борьбы с мошенничеством на платформах электронной коммерции.

Литература:

- 1 Семенихин С. В. Метод машинного обучения ранжированию на базе параллельных генетических алгоритмов // Омский научный вестник, 2017. №3 (153). С. 129-134.
- 2 Китов В. Практические аспекты машинного обучения [Электронный ресурс] // Открытые системы. СУБД. 2016. №1. URL: https://www.osp.ru/os/2016/01/13048648 (дата обращения: 24.02.2020).
- 3 Ускенбаева Р. К., Бектемысова Г. У. Применение больших данных в электронной коммерции: Перспективы и проблемы // Colloquium-journal, 2019. № 2-1 (26). С. 7-11.
- 4 Каблучко Ю. В. Применение искусственного интеллекта в банковской сфере // Вопросы науки и образования, 2018. №16 (28), С. 20-22.
- 5 Зайченко В., Земскова М. Машинное обучение против фрода [Электронный ресурс] // Открытые системы. СУБД. 2017. №02. URL: https://www.osp.ru/os/2017/02/13052223/ (дата обращения: 24.02.2020).
- 6 Пинчук А. Машинное обучение против мошенничества в банковской сфере [Электронный ресурс] // IT Manager.Безопасность.Управление ИБ. URL: https://www.it-world.ru/cionews/manage_secure/118786.html (дата обращения: 24.02.2020).

СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Стратегический менеджмент можно рассматривать как множество теорий, инструментов и методик, которые оказывают помощь и поддержку при принятии управленческих решений в ходе планирования стратегии. Существует большое количество методик и инструментов менеджмента, которые можно использовать на различных этапах процесса стратегического управления.

Следует отметить, что в последнее время процесс стратегического управления заметно усложнился, так как увеличивается объём и разнообразие информации, которую требуется проанализировать, возрастают требования к оперативности и адекватности принимаемых стратегических решений. Методы стратегического управления позволяют менеджерам справляться с указанными сложностями. Однако эти методы не могут гарантировать достижение успеха организации.

Рассмотрим преимущества и недостатки наиболее известных методов стратегического управления, которые в последнее время достаточно часто применяются предприятиями и организациями Республики Беларусь. К их числу можно отнести SWOT-анализ, PEST-анализ, анализ пяти сил Портера, матрица ВСG, бенчмаркинг.

SWOT-анализ предполагает выявление и описание внутренних и внешних факторов, которые влияют или могут повлиять на организацию. В рамках SWOT-анализа менеджеры могут составить представление о сильных и слабых сторонах своей фирмы на основе изучения внешних возможностей и угроз. Аббревиатура SWOT расшифровывается как:

Strengths (сильные стороны): факторы, которые дают организации преимущества перед конкурентами;

Weaknesses (слабые стороны): факторы, которые могут нанести организации ущерб, если ими воспользуются конкуренты;

Opportunities (возможности): благоприятные ситуации, которые могут обеспечить конкурентные преимущества для организации;

Threats (угрозы): неблагоприятные ситуации, которые могут оказать негативное влияние на деятельность организации.

Организация может управлять своими сильными и слабыми сторонами и может реагировать на возможности и угрозы.

Сильные стороны SWOT-анализа:

- простота для проведения SWOT–анализа не требуются специальные знания, результаты анализ достаточно наглядны;
- универсальность метод можно применять в различных областях экономики и для разных объектов анализа (организация, продукт, услуга и т.д.);
- гибкость набор факторов можно менять в зависимости от целей анализа;

– результаты SWOT-анализа помогают определить стратегические цели и выполнять дальнейший анализ.

Несмотря на эти преимущества, многие менеджеры не рассматривают SWOT-анализ как серьёзный метод стратегического управления по следующим причинам:

- факторы не упорядочиваются по значимости, взаимосвязь между ними не изучается;
 - факторы перечисляются без указания их количественной оценки;
- выбор факторов производится на основании субъективных предпочтений;
- не разработаны методы, позволяющие отличить сильные стороны от слабых, а возможности от угроз.

В последнее время появляются дополнения и модификации SWOT-анализа, которые позволяют ввести вероятностные оценки факторов, оценить взаимосвязи между факторами [1], [2], что значительно расширяет возможности метода и предоставляет менеджерам больше полезной информации для принятия решений.

PEST-анализ является простым методом анализа, позволяющим выявить основные внешние факторы, которые могут повлиять на деятельность организации. В аббревиатуре PEST перечислены политические (Political), экономические (Economic), социальные (Social) и технологические (Technological) факторы внешней среды, которые могут играть роль возможностей или угроз для организации.

Преимуществами PEST-анализа являются его простота, гибкость, возможность включения в анализ большего количества факторов, связанных с законодательством, демографией, экологией (имеются вариации метода PESTEL, PESTELI, STEEP, SLEPT, STEEPLE, STEEPLED, PESTLIED, LONGPEST) [3].

К недостаткам метода можно отнести необходимость сбора и анализа большого объёма информации, субъективность оценки факторов, дороговизна проведения анализа.

Анализ пяти сил Портера — метод анализа производственных сил, определяющих степень конкуренции в отрасли и уровень её прибыльности. Чем сильнее конкуренция в отрасли, тем она менее прибыльна. Отрасль с невысокими входными барьерами, небольшим числом продавцов и покупателей и многим товарами-заменителями оказывается очень конкурентной и поэтому является непривлекательной из-за низкой прибыльности.

Пять сил Портера включают в себя:

- угрозы появления продуктов-заменителей;
- угрозы появления новых игроков;
- рыночную власть поставщиков;
- рыночную власть потребителей;
- уровень конкурентной борьбы.

В зависимости от результатов анализа организация может использовать одну из трех основных стратегий, которые имеют универсальный характер: стратегию лидерства в снижении издержек; стратегию дифференциации; стратегию фокусирования (концентрации).

В последнее время к пяти силам добавляется ещё одна – сопутствующие товары.

Анализ пяти сил Портера позволяет оценить положение организации в отрасли и определить, какие сильные или слабые стороны можно использовать для укрепления этого положения. Кроме того, метод помогает при формулировании стратегии организации.

В качестве недостатков метода можно отметить то, что метод не учитывает исключений и рассматривается как упрощенный. Метод не позволяет проводить анализ по нескольким отраслям или по части какой-либо конкретной отрасли.

Матрица BCG – метод планирования, позволяющий оценить перспективы марки или продукта на рынке и разработать соответствующие стратегии инвестирования. Метод основан на оценке доли рынка и роста спроса на продукты компании, в результате которой эти продукты классифицируются на четыре группы, и для каждой группы предлагается определённая стратегия:

- «Звёзды» показывают высокий рост спроса и занимают большую долю рынка. Долю этих продуктов необходимо сохранять и увеличивать.
- «Дойные коровы» имеют большую долю рынка и низкий темп роста спроса. Долю этих продуктов необходимо беречь и максимально контролировать.
- «Трудные дети» занимают малую долю рынка, но показывают высокие темпы роста. В перспективе эти продукты могут стать как звёздами, так и собаками, поэтому их нужно внимательно изучать.
- «Собаки» имеют низкие темпы роста и долю рынка. От таких продуктов рекомендуется избавляться.

Преимущества матрицы BCG:

- простота метода и наглядное представление результатов в виде матрицы;
- помогает понять стратегическое положение продуктов компании;
- результаты анализа подсказывают направления дальнейшего более тщательного анализа.

Недостатки метода:

- упрощённое представление рыночной ситуации, так как не учитываются другие факторы, влияющие на доходность продукта;
- не учитывает прочие внешние факторы, которые могут полностью изменить ситуацию;
- возникают трудности с классификацией продукта, который имеет средние темпы роста и долю рынка;
- не учитывает взаимосвязь продуктов, когда «собаки» могут быть такими же важными, как «дойные коровы», так как способствуют росту компании.

Бенчмаркинг — стратегический инструмент, позволяющий сравнивать деятельность организации (успешность продукта) с организациями или продуктами-эталонами, которые являются наилучшими в отрасли. Бенчмаркинг позволяет определить пути, приводящие к лучшим результатам.

Преимущества метода:

- простота использования;
- появление инновационных идей у руководства компании;
- понимание того, как другие компании организуют свою деятельность;
 Недостатки:
- сложность сбора информации о конкурентах из-за закрытости некоторых данных;
- не всегда возможно получить реальные данные по тем или иным направлениям деятельности совей организации;
- не все методы, которые используют организации-эталоны, применимы в организации.

Можно выделить общие преимущества перечисленных методов стратегического управления: простота и наглядность; возможность быстро оценить положение компании в отрасли; результаты применения методов помогают в выборе направления дальнейшего более подробного анализа и в построении стратегии.

К общим недостаткам можно отнести слишком упрощённое представление ситуации, небольшой объём количественных результатов, субъективность оценок.

Несмотря на перечисленные недостатки, методы стратегического управления всё шире применяются в практической деятельности организаций. Менеджерам и руководителям, использующим эти методы, важно понимать преимущества и недостатки применяемых инструментов, чтобы получать адекватные и обоснованные результаты.

Литература

- 1. Кадышева, Е. Анализируй это [Электронный ресурс] Режим доступа http://www.mega-eworld.com/pub/section99966/element2372039/ Дата обращения 25.02.2020.
- 2. Жесткова, Е.С. Поиск скрытых воздействий при проведении SWOT-анализа // Итоги научных исследований ученых МГУ имени А.А. Кулешова: Сборник научных статей. Под ред. Е.К. Сычовой. 2018. С. 227-229.
- 3. PEST & PESTEL Analysis [Электронный ресурс] Режим доступа : https://strategicmanagementinsight.com/tools/pest-pestel-analysis.html Дата обращения 25.02.2020.

Н.А. Уварова, студ; рук. И.А. Жужгина, канд.экон.наук, доц.;. (филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ФИНАНСОВОГО КОН-ТРОЛЛИНГА В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Современные экономические условия, характеризующиеся быстрыми и постоянными изменениями во внешней среде, законодательстве, менеджменте и конкурентной ситуации, обуславливают использование современных и эффективных инструментов управления в организациях. В частности, предприятиям и организациям реального сектора экономики необходимо внедрение новых инструментов и методов управления финансами [1]. Так, в общей системе финан-

сового управления организации достаточно важное место занимает внутренний контроль, который определяется как организуемый администрацией организации процесс осуществления проверки исполнения ряда управленческих решений в сфере финансовой деятельности в целях соответствующего обеспечения реализации как финансовой стратегии, так и тактики, а также предупреждения различных кризисных ситуаций, которые могут привести к серьезным ухудшениям в финансовом положении, либо же к банкротству. Одним из актуальных и внедряемых инструментов сегодня представляется финансовый контроллинг, интегрирующий соответствующие процессы обработки набора финансовой информации, планирования, анализа, контроля финансов какой-либо организации.

Большое число исследователей (Фалько С.Г., Королев А.Ю., Хан Д., Чурин А. и др.) отмечали, что финансовый контроль, наряду с иными видами контроля, например, контроль качества продукции, контроль реализации стратегических установок и т.д., представляется неотъемлемой частью всего управленческого процесса в организации. Актуальность применения финансового контроля обусловлена тем, что он весьма тесно связан и реализуется одновременно с иными элементами управления, в частности, финансовое планирование, оперативное управление финансами, планирование и разработка стратегических целей, проверка выполнения разработанных и установленных финансовых планов и т.д. В данном случае в ходе финансового контроля полученные цифры и выявленные факты, их непосредственный анализ являются ключевыми для изменения в организации концепции финансовой политики в целом, для разработки новых планов, прогнозов, перегруппировки финансовых ресурсов и их направления и т.д. Далее, такие созданные и скорректированные планы, формы, методы осуществления финансовых отношений также нуждаются в контроле. Следовательно, финансовый контроллинг – это постоянный и непрерывный процесс, требующий особого внимания [2].

Общая структура механизма финансового контроллинга представлена на рисунке 1, а анализ ключевых составляющих финансового контроля, выделяемых различными авторами, определил следующие основные элементы рассматриваемой системы:

- объекты контроля (например, бюджеты подразделений);
- предметы контроля (определенные показатели различных бюджетов);
- технология контроля бюджетов (реализация процедур, которые необходимы для определения соответствующих отклонений фактических показателей бюджетов от плановых как в абсолютном, так и в относительном выражении);
- субъекты контроля (руководители подразделений, экономических служб и т.д.).



Рисунок 1 — Общая структура механизма финансового контроллинга в организации

Так, становится очевидной увязка в организации финансового контроля с бюджетным. Бюджетирование представляет собой ключевой элемент системы внутрифирменного контроля и корректировки стратегического вектора развития организации в целом. В частности, система бюджетирования является таким инструментом, который позволяет достичь определенных поставленных целей, причем с максимально эффективным применением имеющихся финансовых ресурсов, что достигается посредством реализации следующего ряда важных аспектов.

Во-первых, в системе бюджетирования те или иные утвержденные бюджеты предполагают под собой цели, которые необходимо достигнуть. В случае, когда цель не определена, очевидно, что контролировать нечего.

Во-вторых, при использовании рассматриваемой системы бюджетирования результат соответствующего контролируемого действия либо деятельности всегда является измеримым. Данный факт предоставляет возможность оценить успех в достижении целей с использованием разнообразных показателей, например, показатели затрат, выручки и иные.

В-третьих, бюджеты служат некоторой прогнозной моделью, посредством которой возможно выявить какие-либо отклонения в достигнутом результате от желаемого и далее разработать набор мер для непосредственного исправления данной ситуации.

Важность финансового контроля для той или иной организации определяется и тем, что данный вид контроля основывается на оценке того, насколько именно организация продвинулась за определенный промежуток времени к своим поставленным целям. Подобная оценка называется управлением по отклонениям, которая и производится выявлением расхождений между соответствующими бюджетными показателями и установленными целями.

Следовательно, бюджетирование и финансовый контроль представляются необходимой составляющей в системе контроля и управления организацией, что и обуславливает необходимость внедрения финансового контроллинга. Однако

на практике при внедрении могут возникнуть соответствующие проблемы. Как правило, попытка инициировать внедрение системы бюджетирования и контроля в организации обычно исходит от одного из высших менеджеров либо собственников организации. Одновременно с этим инициатор довольно редко встречает ответное желание быстро приступить к такому внедрению. Наиболее часто со стороны сотрудников встречается достаточно большое число заблуждений, касаемых возможностей бюджетирования и его соответствующего внедрения в конкретной организации. Пожалуй, преодоление проблем с персоналом, возникающих в процессе построения подобной системы финансового контроля, является одной из самых значимых задач.

Основные проблемы, связанные с персоналом следующие:

- сопротивление тем или иным изменениям со стороны персонала;
- нежелание выполнять соответствующие дополнительные функциональные обязанности;
 - нежелание принимать на себя финансовую ответственность;
- бюджеты представляются для персонала как некоторый инструмент принуждения и давления.

Как правило, все возражения и нежелания, возникающие в коллективе, уже подразумевают то, что в организации имеется ряд определенных проблем, которые требуется решить, причем по большей мере это возможно осуществить посредством внедрения эффективной системы бюджетирования и соответствующего построения системы финансового контроля в рассматриваемой организации. Предпосылками могут являться кризисы платежей, нехватка оборотных средств, различные трудности контроля и несогласованность действий на разных уровнях организации.

Так, необходимо также отметить и наличие проблем в непосредственной организации процесса бюджетирования:

- осознание важности и необходимости тех или иных перемен;
- трудности в прогнозировании различных изменений во внешней среде;
- выбор соответствующего бюджетного периода;
- сложности в распределении ответственности;
- проблема, связанная с распределением накладных расходов между центрами ответственности;
- трудности относительно идентификации причин каких-либо отклонений условно постоянных затрат.

Безусловно, наиболее частой и распространенной проблемой является именно проблема понимания необходимости и важности внедрения системы бюджетирования в определенной организации. Весьма распространенное заблуждение заключается в том, что бюджетирование требуется лишь крупным организациям. Но по факту для того, чтобы конкретная организация стала крупной и, будучи уже крупной, обладала четко действующей системой бюджетов, начинать ее непосредственную разработку целесообразно именно заранее, так как бюджетирование представляется инструментом достижения целей. Наиболее актуально это и для быстро растущих организаций.

Также в организации должна быть разработана система показателей, которая позволит быстро и одновременно с этим эффективно выявлять те или иные слабые места в системе финансовых планов конкретной организации. Обычно подобные показатели разрабатываются как для каждого отдельного подразделения, так и всей организации. В случае отклонений в показателях выявляется необходимость исследования причин их появления, при этом не стоит забывать, что исполнение бюджета подвержено влиянию ряда случайных факторов как внешних, так и внутренних, которые, в силу наличия неопределенности, бывает невозможным учесть в момент осуществления данного планирования.

Нельзя не отметить, что в современный период цифровизации и автоматизации важной задачей является выбор способа автоматизации рассматриваемого процесса. Одним из основных требований к системе автоматизации бюджетирования можно выделить покрытие всех процессов бюджетного контура, а именно:

- выбор структуры бюджетов (модели бюджетирования);
- планирование, корректировка и утверждение бюджетов;
- контроль за исполнением бюджета;
- учет тех или иных фактических операций в разных аспектах (например, по статьям, центрам финансовой ответственности, периодам и т.д.);
- формирование аналитической и сводной отчетности для тех или иных участников всего бюджетного процесса (например, возможность настраиваемых и детализируемых отчетов, формирования различных произвольных запросов для получения всех требуемых показателей).

В случае распределенной иерархической структуры организации необходимо уделить внимание соответствующим процессам сбора и консолидации данных территориально удаленных подразделений, а также доведения лимитов до самостоятельных филиалов и предприятий холдинга и т.д. Подобные процессы система автоматизации бюджетирования может поддерживать как самостоятельно, так и за счет интеграции с иными внешними системами. Следовательно, в процессе выбора системы необходимо рассмотреть возможность ее непосредственного применения с уже имеющимися средствами автоматизации, к примеру, с системами бухгалтерского учета, оперативного учета и т.д.

В случае, когда выбор стоит между системами, которые в равной мере удовлетворяют организацию по функциональности, предпочтение рекомендуется отдать именно той, которая уже успешно внедрялась в подобных организациях и в конкретной стране. При этом важно помнить, что те или иные бюджетные процессы в организациях с коммерческим, государственным и смешанным бюджетом весьма значительно отличаются, как и различаются бюджетные модели конкретных организаций в рамках определенных видов их деятельности. Также существенным фактором при выборе представляется стоимость внедрения, настройки, доработки, а также и стоимость дальнейшей эксплуатации, поддержки и сопровождения системы. Остальные критерии выбора являются универсальными для любых систем автоматизации: надежность, тех-

нологии, архитектура решения, производительность, защита данных, удобство интерфейса и др.

Таким образом, можно заключить, что внедрение финансового контроллинга в конкретной организации может вызвать немалое число трудностей и проблем. Однако его грамотное внедрение и правильная организация позволяют сэкономить финансовые ресурсы организации, а система бюджетирования предоставляет возможность эффективного определения направлений движения денежных потоков и выявления затратных областей в деятельности организации, что в итоге помогает принимать эффективные управленческие решения.

Литература

- 1. Бычкова А.С., Нехайчук Ю.С. Финансовый контроллинг как составляющая финансовой деятельности организации // Новое слово в науке: перспективы развития. 2016. № 2(8). С.213-217.
- 2. Хлевная Е.А. Методология формирования системы финансового контроллинга бизнес-процессов промышленных холдингов: дис. ... д-ра. эк. наук. Москва, 2017. 454 с.

Н.А. Уварова, студ; рук. О.В. Булыгина, канд.эк.наук, доц.;. (филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ОСОБЕННОСИ ПРИМЕНЕНИЯ ОПЕРАТИВНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ В ДИСПЕТЧЕРСКОМ УПРАВЛЕНИИ ЭЛЕКТРО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ РОССИИ

Современный этап развития электроэнергетики Российской Федерации обуславливает важность и необходимость обеспечения прозрачной среды и сквозной наблюдаемости функционирования соответствующих объектов и комплексов электроэнергетической системы. Очевидно, что весь технологический процесс производства, передачи и распределения электрической энергии определяется весьма значительным числом разнообразных независимых и регулируемых параметров, которые, в свою очередь, зависят от тех или иных внешних возмущений. В связи с этим энергосистема оснащается определенными устройствами релейной защиты и автоматики. Ключевая задача же диспетчерского управления [1] заключается в соответствующей координации работы всех элементов рассматриваемой системы с целью обеспечения качества и надежности электроснабжения, экономичных режимов работы энергосистемы России, требуя при этом оперативной обработки огромных объемов данных, а также максимальной автоматизации существующих процессов.

Вопросы эффективной организации работы оперативно-диспетчерского управления электроэнергетической системой рассматривались весьма большим числом авторов, таких как Меркурьев Г.Н., Ерохин П.М., Герцев К.Б. и др. Исследователи отмечали, что эффективная работа всего электросетевого комплекса невозможна без применения соответствующих автоматизированных систем диспетчерского управления (АСДУ).

История развития АСДУ свидетельствует о значительных изменениях с начала 70-х годов до настоящего времени за счет определенного улучшения

всевозможных методов, применяемых для решения задач управления и необходимого улучшения средств такого управления. Причем в последние годы актуальные тенденции развития электроэнергетики в целом привели к особенно возросшей роли управления системой, что предполагает, соответственно, развитие не столько тех или иных технологических и энергетических характеристик, сколько их адаптации, внедрения и непосредственного применения ряда решений и инноваций.

Так, возрастающая сложность рассматриваемых энергосистем [2], постепенное видоизменение ряда функций и неуклонное снижение удельного финансирования на их развитие, а также и поддержание в необходимом работоспособном состоянии обусловили важность перехода на новые принципы работы. Внедрение современных мощных систем и технологий, отвечающих большому ряду актуальных на сегодняшний день требованиям и соответствующим мировым стандартам, представляется наиболее актуальным направлением. Задача повышения эффективности и надежности управления энергосистемой является основополагающей.

В соответствующих организациях оперативно-диспетчерского управления электроэнергетической системой страны АСДУ представляется как иерархически распределенная система, где на каждом из ряда уровней решается определенный базовый круг задач, который направлен на обеспечение ключевых и обязательных функций оперативно-технологического управления в целом. Как правило, управление сетями осуществляется в данном случае программно-техническими средствами, выполненными на базе оперативно-информационных комплексов (ОИК), а также серверов и определенной системы отображения информации (в частности, диспетчерский щит либо же видеостена). Подобный принцип построения системы довольно долгое время используется в организациях диспетчерского управления. Однако в ходе эксплуатации данных систем с течением времени обнаружился ряд значительных проблем:

- наращивание числа различных внедряемых автоматизированных систем существенно снижает эффект от внедрения каждой последующей системы;
- нехватка квалифицированных кадров, в частности, для поддержания в рабочем состоянии систем;
- разделение единой энергетической системы на значительное число компаний с различными целями и разным уровнем технологического развития;
 - несогласованность данных разных уровней и организаций.

Одним из решений рассматриваемых проблем будет являться реализация определенных полноценных решений на базе СІМ-платформы, что представляет собой общую модель информации, которая позволяет осуществлять непосредственную интеграцию разнообразных приложений, выполненных теми или иными независимыми производителями. При построении соответствующей распределенной системы одним из главных критериев успеха представляется именно создание такой инфраструктуры АСДУ, которая включает единое информационное пространство, охватывающее при этом все уровни центров дис-

петчерского управления энергосистемой страны, а также включающее смежные организации, которые имеют отношение к реализации рассматриваемых задач управления и развития. Такая информационная инфраструктура обязательно должна максимально соответствовать всем потребностям функционирования имеющихся распределенных процессов, включая крупные многоуровневые иерархически организованные организации. В данном случае только создание и использование подобной единой информационной среды позволит обеспечить требуемый темп и удобство актуализации той или иной исходной информации, применяющейся для непосредственного управления энергосистемой.

Таблиц	ца 1 – Цели внедрения ОИК СК-11
	1. Снижение капитальных затрат за счет уменьшения случаев выхода
	того или иного оборудования из строя и снижения интенсивности из-
	носа, а также и за счет оптимизации процессов планирования ремонтов.
	2. Снижение потерь электрической энергии за счет применения специ-
ше	ализированных расчетных комплексов.
Экономические	3. Снижение недоотпуска электрической энергии за счет снижения числа
ЬИ	каких-либо повреждений главного оборудования электросетей, умень-
IO _M	шения времени ликвидации тех или иных аварийных отключений и т.д.
КОН	4. Уменьшение эксплуатационных расходов за счет оптимизации орга-
) IC	низационной структуры и применения соответствующей единой ин-
	формационно-технологической платформы.
	5. Увеличение качества технологического присоединения, повышение
	уровня загрузки имеющихся сетей за счет использования определенного
	расчетного комплекса планирования развития сетей.
ပ	1. Уменьшение масштабов каких-либо аварийных ситуаций посредством
ЖИ	оперативного анализа и упреждающего моделирования необходимых
Технологические	действий диспетчера.
ПП	2. Увеличение надежности и качества электроснабжения за счет внед-
) JIC	рения новых и современных решений автоматизации управления.
XH(3. Повышение уровня безопасности и уменьшение травматизма в ходе
Te	эксплуатации сетей за счет применения многоуровневых проверок и
	различных блокировок при переключениях и т.д.
Z	1. Значительное уменьшение времени ликвидации тех или иных аварий.
le J	2. Своевременное информирование руководства организации о ка-
— евь	ких-либо отключениях весьма важных потребителей и иных наруше-
цж иал	ниях.
Имиджевые и социальные	3. Создание позитивного имиджа организации за счет автоматизиро-
\mathbf{Z}	ванного информирования населения о процессе и сроках ликвидации
	соответствующих аварий.

В связи с этим для управления требуется мощная система. Таковым новым комплексом может являться российская разработка ОИК СК-11 [3], построенная на фундаменте многолетнего опыта производства и эксплуатации нескольких

поколений АСДУ. Данный комплекс призван решить ряд многих проблем, в том числе и рассмотренных выше, за счет использования СІМ-платформы. По мнению ряда пользователей, ОИК СК-11 на данном этапе развития несколько недоработан, его внедрение требует значительных усилий и финансовых вложений, а полноценное его использование пока еще невозможно, однако его внедрение сегодня является перспективным и в некотором роде необходимой задачей для управления и развития электроэнергетической системы страны. Так, для соответствующих организаций основные цели подобного внедрения представлены в таблице 1.

В итоге, внедрение АСДУ, в частности ОИК СК-11, в результате эксплуатации позволяет получить 100% наблюдательность всей электрической сети и 100% автоматизированную управляемость тех или иных отдельных операций, что позволяет достичь ряда следующих эффектов:

- уменьшение времени поиска соответствующего технологического нарушения;
- уменьшение времени локализации какого-либо технологического нарушения:
- уменьшение потерь электрической энергии (как коммерческих, так и технических);
- получение всех необходимых данных в режиме on-line и соответствующего дистанционного управления разными устройствами.

Таким образом, использование оперативно-информационного комплекса на базе СІМ-платформы предоставляет возможность перехода оперативно-диспетчерского управления на совершенно новый уровень. Полная наблюдаемость и управляемость выбранной цепочки сети всеми объектами управления в рамках единой модели позволяет максимально быстро реагировать на возможные изменения тех или иных контролируемых параметров электросети, получать своевременную и актуальную информацию, а также открывает весьма широкие возможности оперативной локализации и устранения определенных технологических нарушений, уменьшения потерь, получения необходимых данных в режиме реального времени, что, в свою очередь, дает положительный экономический эффект.

Литература

- 1. Об утверждении Правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 854 (ред. от 08.12.2018). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»
- 2. Филипенков А.В., Шемелин В.К. Функциональное развитие комплекса оперативных задач автоматизированной системы диспетчерского управления на основе повышения достоверности диспетчерско-технологической информации с целью модернизации действующей структуры // Молодой ученый. 2011. №11. Т.1. С. 64-66.
- 3. Официальный сайт разработчика Монитор. Электрик. [Электронный ресурс] URL http://www.monitel.ru (дата обращения 20.02.2020)

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ МАЛОГО ПРЕД-ПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Существует множество факторов, влияющих на стабильное развитие экономики. Одним из них является малое предпринимательство.

Малый бизнес относится к базовому звену рыночной экономики. В ходе предпринимательской инициативы идет ориентировка на потребителя, то есть те сферы рыночной экономики, что утратили свою привлекательность, больше не являются целью предпринимателя. Тогда можно говорить о поддержке приемлемого хозяйственного соотношения.

Малое предпринимательство можно назвать стимулятором экономического развития, влияющим на рост экономики страны. Благодаря некоторым своим особенностям, которые отличают малое предпринимательство от других форм организации производства, таким как независимость действий, быстрая адаптивность к меняющимся условиям экономики, существенно низкие операционные расходы, его можно отнести к наиболее благоприятным видам экономической деятельности. О роли данного бизнеса могут рассказать следующие экономические показатели: доли валового внутреннего продукта; доли национального дохода; доли занятого населения; доли налогов, поступающих от малого бизнеса.

Соответственно с увеличением значений перечисленных показателей возрастает и роль малого предпринимательства в стране.

Обращаясь к истории развития предпринимательства, можно отметить, что в СССР должное внимание уделялось развитию крупного бизнеса, а это в свою очередь привело к монополизации производства. И, когда в экономике происходил переход к рыночным отношениям, это стало своеобразным тормозом для развития национальной экономики.

Раннему малому предпринимательству не уделялось должного внимания, однако с распадом СССР и приобретения статуса независимого государства начинается развитие нормативных правовых актов, способствующих поддержке малого предпринимательства. Малый бизнес оказывает активное влияние на экономику страны, так как он является реализатором инновационных идей, в то же время со стороны государства оказывается поддержка субъектам малого предпринимательства, примером которого являются налоговые каникулы, он требует малого количества вложений, и имеют более простую управленческую структуру.

Становление организационно-правовых форм малого предпринимательства связано с его появлением и развитием в стране.

В зависимости от цели деятельности в Республике Беларусь выделяют следующие формы малого бизнеса: коммерческие (хозяйственные товарищества и общества; производственные кооперативы; крестьянские (фермерские) хо-

зяйства, индивидуальные предприниматели) и некоммерческие (социальные общества).

Отличительной чертой данных организаций является их цель. У коммерческих организаций — это извлечение прибыли, в то время как некоммерческие организации действуют в рамках достижения социальных, благотворительных, культурных, образовательных и др. целей [1].

К первому типу коммерческих организаций можно отнести хозяйственные товарищества и общества. Это коммерческие организации с разделенным на доли (акции), их учредителей (участников) уставным фондом.

Хозяйственные товарищества создаются в форме полного и коммандитного товарищества, что указано в ст. 63 Гражданского кодекса Республики Беларусь. В соответствии с данным нормативным правовым актом существуют некоторые отличия и сходства данных форм хозяйственного товарищества. [1].

Также, согласно ст. 63 Гражданского кодекса Республики Беларусь [1] и Закону о хозяйственных обществах [3], хозяйственные общества могут создаваться в форме акционерного общества, общества с ограниченной ответственностью, общества с дополнительной ответственностью.

Каждому хозяйственному обществу присуще свои отличительные признаки. Для общества с ограниченной ответственностью характерно: 1) наличие объединения капиталов, которые не требуют обязательного личного участия в делах членов такого общества; 2) уставной капитал общества разделяется между участниками на доли, а также отсутствует ответственность участников по долгам этого общества. В свою очередь для акционерного общества характерны следующие особенности: 1) обязательство произвести эмиссию акций по причине невыполнимости сделок по отчуждению акций, также необходимо регистрировать эмиссию акций, что может повлечь за собой дополнительные временные и денежные расходы; 2) в данном обществе процедура уменьшения или увеличения капитала по своей сути сложнее, чем в ООО и ОДО. Такая процедура влечет за собой изменения в уставе. Про общество с дополнительной ответственностью можно сказать, что: 1) учредителями в обществе могут выступать не только физические лица, но и иные организации; 2) юридическим адресом данного общества не может являться жилое помещение [1; 3].

Производственный кооператив является еще одним видом предпринимательской деятельности, главная цель которого — извлечение прибыли. Производственный кооператив — это коммерческая организация, участники которой обязаны внести имущественный паевой взнос, принимать личное трудовое участие в его деятельности и нести субсидиарную ответственность по обязательствам производственного кооператива в равных долях, в пределах, установленных уставом, но не меньше величины полученного годового дохода в производственном кооперативе. Данное понятие отражено в ст. 107 Гражданского кодекса Республики Беларусь.

К преимуществам организации данной формы можно отнести: 1) распределение прибыли между его членами не пропорционально внесенного ими пая, а в соответствии с их трудовым вкладом. При реорганизации и ликвидации ор-

ганизации их имущество распределяется в таком же порядке; 2) максимальное количество участников не ограничено законодательством; 3) у всех членов ко-оператива есть только один голос, что приводит к равным правам при управлении.

В противовес этому недостатками являются: 1) ограничение возможности создания кооператива, при минимальном количестве, которое указано в законодательстве, - три участника; 2) ограниченная субсидиарная ответственность каждого участника по долгам кооператива.

Из этого следует, что производственный кооператив является коммерческой организацией, которая образована на основе объединения труда, и капитала для ведения совместной производственной или же хозяйственной деятельности. Обязанностью членов производственного кооператива является участие в деятельности кооператива личным трудом, объединения имущественных паев и возможность нести дополнительную ответственность по обязательствам организации. Размер паевых вносов не влияет на количество голосов участников, так как каждый член данной организации имеет только один голос [1].

Наряду с вышеуказанными организациями выделяют крестьянские (фермерские) хозяйства. Крестьянским (фермерским) хозяйством признается коммерческая организация, созданная одним гражданином (членами одной семьи), внесшим (внесшими) имущественные вклады, для осуществления предпринимательской деятельности по производству сельскохозяйственной продукции, а также по ее переработке, хранению, транспортировке и реализации, основанной на его (их) личном трудовом участии и использовании земельного участка, предоставленного для этих целей в соответствии с законодательством об охране и использовании земель.

Крестьянское (фермерское) хозяйство отличает: 1) минимальный размер уставного фонда, 2) налоговые преференции – освобождение от уплаты налогов до трех лет.

Можно говорить о том, что в свое время крестьянское (фермерское) хозяйство было широко распространенной традиционной организационно-правовой формой ведения сельскохозяйственного производства во многих странах. Особенностью такой формы производства является осуществление этой деятельности гражданином или семьей с использованием земель сельскохозяйственного назначения [2].

Как и во многих странах, в Республике Беларусь развит такой вид деятельности как индивидуальное предпринимательство. Под индивидуальным предпринимателем понимается физическое лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность без образования юридического лица и зарегистрированное в установленном порядке.

Отличием индивидуального предпринимательства от простых трудящихся и лиц, владеющих бизнесом, является полная хозяйственность и юридическая самостоятельность, что приводит к отсутствию у предпринимателей вышестоящего руководства.

Если индивидуальный предприниматель несет ответственность всем свои имуществом, то учредитель субъекта хозяйствования делит ответственность между участниками организации.

Причины, по которым физические лица выбирают индивидуальное предпринимательство как форму основной вид деятельности, является:

- •простота организации и низкие организационные издержки;
- •минимальная величина стартового капитала;
- •абсолютная самостоятельность, быстрое приспособление к внешним и внутренним условиям; большое разнообразие видов предпринимательской деятельности.

Наряду с достоинствами существуют и недостатки: нехватка специального менеджмента и ограниченность в расширении собственного дела.

Таким образом, индивидуальное предпринимательство является востребованным видом деятельности ввиду права введения собственного бизнеса, воплощение своих идей в реальность, присущие ему налоговые преференции [7].

Следует подчеркнуть, что гражданское законодательство Республики Беларусь и Российской Федерации очень схоже. Так, например, в них описаны положения хозяйственных товариществ и обществ, крестьянских (фермерских) хозяйств и т. д. Главным плюсом можно назвать открытие бизнеса, филиалов как в Беларуси, так и в России. Это связано с тем, что порядок регистрации отличается немногим.

Обществом с дополнительной ответственностью в Российской Федерации признавалось разновидность хозяйственных обществ, которое создавалось для осуществления предпринимательской деятельности путем объединения капиталов его учредителей (юридических и физических лиц).

Если провести сравнительный анализ ОДО в Беларуси и России, то можно сделать вывод, что ОДО в России и Беларуси почти не отличаются друг от друга. Это связано с тем, что Гражданский кодекс Республики Беларусь был разработан на основе кодекса Российской Федерации, с дальнейшим упразднением не нужных нашей стране норм, а также их переработки.

Таким образом, общество с дополнительной ответственностью имеет не так много отличительных черт, но является, по нашему мнению, более легкой организационно-правовой формой при создании, так как: 1) нужно меньше учредительных документов; 2) размер уставного фонда может быть любым.

К последним изменениям в гражданском законодательстве России можно отнести упразднение ОДО, а также АО. Федеральный закон № 99-ФЗ О внесении изменений в главу 4 части первой Гражданского кодекса и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов РФ» был принят 05.05.2014 г [3].

В соответствии с происходящими изменениями ОДО были вынуждены перерегистрироваться как ООО, после чего они начали считаться как непубличная акционерная организация. Считается, что благодаря реорганизации других обществ в ООО это поможет упростить ведение корпоративной деятельности организации, снимет некоторую ответственность перед законода-

тельством и позволит снижать расходы компаний, однако точных причин упразднения организаций практически нет.

Исходя из этого, возникает вопрос: стоит ли нам упразднять ОДО? Может нам стоит последовать примеру России и преобразовать ОДО в ООО или оставить все как есть. На этот вопрос нет однозначного ответа, хотя можно сделать ремарку: данные две организационно-правовые формы довольно схожи.

ЛИТЕРАТУРА

- 1. Гражданский кодекс Республики Беларусь: с изм. и доп. по состоянию на 19 августа 2019 г. Минск : Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2019. 656 с.
- 2. Довыденко, О. Г. Кризис и механизм его возникновения на макро- и микроэкономическом уровне / О. Г. Довыденко, И. И. Довыденко // Проблемы устойчивого развития регионов Республики Беларусь и сопредельных стран : материалы VII Международной научно-практической конференции (интернет-конференции), г. Могилев, 1 мая 1 августа 2018 г. Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2019. С. 18–25.
- 2. Закон Республики Беларусь «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» 611-XII от 18.02.1991 г.

 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://kodeksy-by.com/zakon_rb_o_krestyanskom_fermerskom_hozyajstve.htm. Дата доступа: 25.02.2020.
- 3. Закон Республики Беларусь «О хозяйственных обществах» 2020-XII от 9.12.1992 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pravo.by. Дата доступа: 25.02.2020
- 4. Об особенностях налогообложения крестьянских (фермерских) хозяйств и о налогообложении получаемых ими бюджетных средств // Министерство по налогам и сборам Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://nalog.gov.by/. Дата доступа: 24.02.2020.
- 5. Пекарская, А. Ю. Малый бизнес в Республике Беларусь: этапы становления и перспективы развития / А. Ю. Пекарская // Сб. науч. ст. часть II / Инновационное развитие экономики: предпринимательство, образование, наука. Минск, 2013. С. 58-64.
- 6. Федеральный закон «О внесении изменений в главу 4 первой части Гражданского кодекса Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации» от 05.05.2014 № 99-ФЗ [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162608/. Дата доступа: 27.02.2020 г.
- 7. Хозяйственный процессуальный кодекс Республики Беларусь № 219-3 от 15.12.1998 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://etalonline.by/document/?regnum=HK9800219. Дата доступа: 24.02.2020

Э.В. Филипенкова, студ.; рук. А.В. Виноградова, к.э.н., доц. (филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ УГРОЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНО-СТИ БИЗНЕСА СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

На сегодняшний день деятельность любой организации осуществляется в условиях динамично развивающейся конкурентной среды, сложной рыночной конъюнктуры, асимметричного информационного пространства и циклического развития экономики. Организации из многих отраслей промышленности признали, что сейчас возрастает важность управления финансовыми рисками, для чего создаются новые отделы по обеспечению экономической безопасности, которые являются объективным требованием для компаний, нацеленных на долгосрочное развитие и работающих в постоянно меняющейся бизнес-среде, полной страхов, угроз и глобальных вызовов. Строительная отрасль и ее клиенты также связаны с высокой степенью риска, обусловленной характером строительства, деловой активностью, бизнес-процессами, окружающей средой. В соответствии с государственной статистикой за 2018 год, 57% строительных

организаций в стране подвергаются ограничению инвестиционной деятельностью из-за неопределенной экономической ситуации в России, а 51% — из-за инвестиционных рисков [1]. В связи с этим, важной задачей эффективного функционирования организаций является построение системы обеспечения экономической безопасности, что особенно актуализируется в условиях существования нестабильной и неопределенной бизнес-среды.

Современная интеллектуальная экономика строительной отрасли характеризуется комплексной механизацией, автоматизацией, информатизацией и цифровизацией почти всех бизнес-процессов. Но наряду с такими положительными характеристиками, которые позволяют гораздо повысить интенсивность производственной деятельности, есть существенные проблемы, которые угрожают экономической безопасности. Среди них можно выделить ключевые: экономическое отставание страны; неконтролируемая экологическая ситуация; высокий уровень инфляции; усиленная конкуренция на рынке; малый уровень применения альтернативных энергоносителей; направление существенного потока денежных средств в военную отрасль и многие другие.



Рисунок 1 – Классификация угроз экономической безопасности в строительном бизнесе

Вышеуказанные тенденции имеют непосредственное влияние на систему обеспечения экономической безопасности строительной организации, что

предполагает разработку собственной стратегии развития экономической безопасности на основе получения экономических преимуществ. В работе [2] автор описывает факторы внешней и внутренней среды, угрожающие экономической безопасности различных предприятий. Такая классификация угроз является простой и довольно гибкой для применения ее ко многим отраслям производства. Также были выделены три вида стратегий экономической безопасности, которые не учитывают особенностей стратегий самого бизнеса, а в стратегию предотвращения угроз экономической безопасности должны быть включены как прогноз возможных рисков, их устранение, так и восстановление ущерба. Учитывая значительные научные наработки, следует отметить, что в научной литературе отсутствует единый комплексный подход к данной проблематике.

Для прогнозирования, предотвращения и управления угрозами экономической безопасности бизнеса в строительной организации была разработана классификация угроз, подходящая для системы обеспечения экономической безопасности в строительном бизнесе, в которой выбраны и представлены наиболее значимые классификационные признаки с учетом теоретико-методологических и концептуальных аспектов данного исследования (рисунок 1).

Таким образом, возникновение предмета исследования экономической безопасности организации связано прежде всего с существованием большого количества угроз, которые необходимо учитывать в ходе принятия управленческих решений, в которых все звенья строительной организации должны быть задействованы в определенной степени для обеспечения долгосрочного, устойчивого роста и развития организации. Максимальное количество структурных подразделений и специалистов организации (планово-экономическая служба, бухгалтерский учет, управление персоналом и др.) могут быть задействованы в обеспечении экономической безопасности. Очень важное значение имеет соблюдение следующих принципов и положений экономической безопасности в строительном бизнесе, предусматривающих возможные угрозы:

- 1. Наличие концепции экономической безопасности организации как документа, утвержденного высшим организационным органом власти и разделяемого персоналом на всех уровнях организации. Такого рода документ должен предусматривать четкое определение угроз для деятельности организации с учетом формы собственности и типом хозяйствующего субъекта, особенностей бизнес-среды и макросреды.
- 2. Экономическое равновесие предусматривает обеспечение его устойчивого функционирования в условиях циклического развития экономики и различных жизненных циклов самой организации, что проявляется в сохранении оптимальной структуры капитала, обеспечении выполнения собственных обязательств перед другими экономическими субъектами, обеспечении финансовых интересов и поставленных целей в определенном периоде времени.
- 3. Конкурентоспособность бизнеса проявляется в сохранении его конкурентных позиций в условиях ужесточения конкуренции и неопределенности экономической среды, что обеспечивает достижение количественных и каче-

ственных целевых ориентиров организации.

- 4. Экономическая свобода организации предполагает синтез экономической самостоятельности и ответственности в отношении экономической безопасности проявляется в возможности самостоятельного формирования качественного ресурсного потенциала и контроля за его рациональным использованием для достижения поставленной цели в условиях нестабильной бизнес-среды.
- 5. Экономическое развитие предприятия соответствует возможностям расширенного воспроизводства основных бизнес-процессов, а именно инновационная модернизация производства, осуществления инвестиционной деятельности, накопление интеллектуального потенциала, внедрение качественной маркетинговой компании.
- 6. Гармоничное взаимодействие организации с внешней средой подразумевает своевременную адаптацию организации к административно-законодательным актам, СМИ, которые являются трудно управляемыми и имеют значительное влияние на формирование его внутреннего равновесия.
- 7. Систематический контроль над проектами организации для того, чтобы избежать неудовлетворительных результатов деятельности, завершать проекты в рамках бюджета и графика, успешно взаимодействовать с заказчиком, оценивать и удостоверяться в жизнеспособности проекта.
- 8. Стратегическое планирование бюджетных средств и тендерных мероприятий для успешной реализации проекта с точки зрения затрат, времени и качества, учитывающее непредвиденные расходы, материально-технические и производственные возможности, экономические риски.

Анализ показал, что экономическая безопасность организации заключается в обеспечении условий для ее эффективного функционирования и стратегического развития в условиях воздействия угроз различного характера. Учитывая это, достижение целевых ориентиров деятельности строительной организации и обеспечения ее экономической безопасности будет зависеть от результативности процесса своевременной идентификации и минимизации рисков внешней и внутренней среды. Сложность обеспечения экономической безопасности бизнеса проявляется в многообразии взаимодействующих элементов между внутренними компонентами организаций и непредсказуемом характере внешних факторов, поэтому одной из главных задач организации становится разработка системы обеспечения экономической безопасности, которая будет учитывать особенности ведения бизнеса.

Литература

¹ Бугакова Н.С., Воронина И.В., Максимова М.В. Строительство в России. 2018. // «Статистика России». 2018. 121 с.

² Матвеева К. В., Вервейко В. Г. Стратегия экономической безопасности предприятия // Экономика, бизнес, инновации. 2018. С. 136-138.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОЛГ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: АНАЛИЗ И ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ

Одной из главных составляющих финансовой системы страны является государственный долг. Актуальным для любой страны является изучение размера и структуры госдолга, поскольку это существенно влияет на ее экономическое положение на макро- и микро- уровнях. Государственный долг участвует в привлечении денежных средств, оказывает большое влияние на денежное обращение и весь бюджетный процесс государства, а также способствует развитию международного сотрудничества. Снижение государственного долга не всегда является однозначным аспектом для государственной политики страны, в том числе и для Российской Федерации. Поэтому целью данного исследования является анализ внешнего и внутреннего государственного долга РФ, установление тенденций его развития, выявление путей уменьшения госдолга.

Чтобы проанализировать госдолг Российской Федерации, нужно сначала разобраться, что же такое государственный долг, какое он имеет значение для страны. Согласно ст.6 Бюджетного кодекса РФ от 31.07.1998 №145 ФЗ (ред. от 27.12.2019) государственный (муниципальный) долг - обязательства, возникающие из государственных (муниципальных) заимствований, гарантий по обязательствам третьих лиц, другие обязательства в соответствии с видами долговых обязательств, установленными настоящим Кодексом, принятые на себя Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации или муниципальным образованием [1, ст.6]. Различают краткосрочные (менее одного года), среднесрочные (от одного года до пяти лет) и долгосрочные (от пяти до 30 лет включительно) долговые обязательства. Среди наиболее частых причин возникновения госдолга и бюджетного дефицита можно выделить следующие причины:

- 1) появление чрезвычайных обстоятельств, возникших в связи с военными конфликтами, природными бедствиями;
 - 2) несовершенство структуры бюджетных расходов и налоговой системы;
- 3) значительные затраты на содержание силовых структур и государственное управление;
- 4) оказание поддержки другим государствам, в том числе и на бесплатной основе;
 - 5) потребность вливания больших потоков инвестиций в экономику страны;
- 6) необходимость в проведении сильной социальной политики и другие причины.

Государственный долг подразделяется на внутренний и внешний. Под внутренним госдолгом понимают долговые обязательства публично-правового образования, которые возникают в национальной валюте, а под внешним принято считать долговые обязательства публично-правового образования, возникающие в иностранной валюте.

К внутреннему долгу относятся: долг по государственным ценным бумагам; государственные гарантии под ценные бумаги, выпущенные акционерными обществами; кредиты, которые выданы государству банками и другими кредиторами; компенсации, не выплаченные физическим и юридическим лицам.

К внешнему долгу относят: долг по государственным ценным бумагам; кредиты, которые выданы государству внешними кредиторами; гарантии государства под кредиты, полученные за границей организациями-резидентами; задолженность по внешнеторговым операциям бюджетных организаций.

Проанализируем внутренний госдолг РФ в период с 2011 года по 2020 год (таблица 1, рис. 1).

Таблица 1. Динамика внутреннего госдолга РФ 2011-2020 гг.

Год	Сумма долга,	Абсолютный прирост,	Темп роста,
(на 1 января)	млрд.руб.	млрд.руб.	%
2011	2 940,4		
2012	4 190,6	1250,2	142,5
2013	4 977,9	787,3	118,8
2014	5 722,2	744,3	115,0
2015	7 241,2	1519	126,5
2016	7 307,6	66,4	100,9
2017	8 003,5	695,9	109,5
2018	8 689,6	686,1	108,6
2019	9 176,4	486,8	105,6
2020	10 171,9	995,5	110,8

Источник Минфин России [2]



Рисунок 1. Динамика внутреннего госдолга РФ 2011-2020 гг., млрд.руб.

Из данных рисунка 1 мы видим, что уже на протяжении девяти лет российский внутренний государственный долг имеет тенденцию к повышению. Большие скачки суммы госдолга были в 2012 (на 01.01) и 2015 (на 01.01) годах на 42,5% и 26,5% соответственно. В 2020 (на 01.01) году, по сравнению с 2019 (на 01.01) годом, государственный внутренний долг увеличился на 995,5 млрд.

рублей. Причинами образования государственного внутреннего долга можно назвать: во-первых, бюджетный дефицит, во-вторых, наличность свободных денежных средств у физических и юридических лиц.

Можно выделить несколько путей уменьшения внутреннего госдолга:

- 1) активный процесс развития отечественного рынка обращения ценных бумаг, выход на мировой уровень;
 - 2) создание программ по вовлечению зарубежных инвестиций;
 - 3) попытки рационализации затрат федерального бюджета.

Далее дадим анализ внешнему долгу РФ в период с 2011 года по 2020 год (таблица 2, рис. 2).

Таблица 2. Динамика внешнего госдолга РФ 2011-2020 гг.

Год	Сумма долга,	Абсолютный прирост,	Темп роста,
(на 1 января)	млн.долл. США	млн.долл. США	%
2011	39 956,9		
2012	35 801,4	-4 155,5	89,6
2013	50 769,2	14 967,8	141,8
2014	55 794,2	5 025	109,9
2015	54 355,4	-1 438,8	97,4
2016	50 002,3	-4 353,1	92
2017	51 211,8	1 209,5	102,4
2018	49 827,3	-1 384,5	97,3
2019	49 156,5	-670,8	98,7
2020	54 848,3	5 691,8	111,6

Источник: Минфин России [2]



Рисунок 2. Динамика внешнего госдолга 2011-2020 гг., млн. долл. США

Согласно данным, представленным в таблице 2, мы можем сделать вывод, что внешний долг РФ изменяется от года к году. Значительно уменьшился внешний госдолг в 2012 (на 01.01) и в 2016 (на 01.01) годах на 4155,5 и 4353,1 млн. долл. США соответственно. В период за 2017-2019 год уменьшился на 2055,3 млн. долл. США, но в период за 2019-2020 год он вновь увеличился на

5691,8 млн. долл. США. По данным Минфина на 1 июля 2019 года внешний госдолг РФ был 53954,6 млн. долл. США, что составило около 16,3% ВВП [2]. Это сравнительно мало по сравнению с США и со странами Европы: в некоторых из них внешний госдолг превышает 100% ВВП. Но стоит упомянуть то, что Россия находится в напряжённых внешних экономических и политических отношениях с некоторыми государствами. И, возможно, поэтому относительно небольшие внешние обязательства России можно объяснить как затруднённость внешнего кредитования.

Погашение внешнего государственного долга возможно при использовании следующих источников:

- бюджетные доходы: налоговые, неналоговые, финансирование от реализации государственных активов, запасов имущества собственности (приватизация), государственные займы, внутренние займы, в том числе кредиты ЦБ;
 - эмиссия нового госдолга в виде государственных ценных бумаг;
- госкомпании и доли, которые принадлежат государству в частных компаниях (корпоративные ценные бумаги);
 - государственные закупки;
- платежи российских заёмщиков (долговые обязательства перед российским правительством третьих стран).

С дугой стороны использование государственного долга помогает решать следующие важные задачи:

- привлечение дополнительных денежных средств в бюджет, которые необходимы для реализации важных социально-экономических программ и проектов;
- обеспечение финансово-кредитных организаций надёжными ликвидными финансовыми инструментами;
- покрытие разницы между доходной и расходной частью бюджета государства;
 - влияние на макроэкономические показатели и финансовый рынок в целом.

Но в тоже же время увеличение государственного долга порождает определённые отрицательные последствия для отечественной экономики. Для погашения госдолга во многих случаях приходится прибегать к повышению налогов, что ослабляет хозяйственную активность населения: сокращает спрос и сбережения, ограничиваются возможности частного предпринимательства и рост экономики. Появляется проблема ухудшения материального положения населения по причине необходимости обслуживания внешнего долга, уплаты повышенных налогов. В результате происходит подрыв финансово-кредитной системы, что сопровождается неблагоприятными последствиями для экономики страны в целом.

Таким образом, государственный долг играет большую роль в экономике страны. С одной стороны, госдолг способствует привлечению дополнительных средств для развития предпринимательства, социальных программ, с другой стороны, чрезмерное увеличение государственного долга может привести к повышению налогов, ухудшению материального положения населения, сни-

жению экономической активности. Российский внутренний госдолг имеет тенденцию к повышению, внешний государственный долг характеризуется изменчивостью.

Литература

- 1. Бюджетный кодекс Российской Федерации" от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 27.12.2019).
- 2. Официальный сайт Министерства финансов РФ [Электронный ресурс] URL: https://www.minfin.ru/ (Дата обращения 24.02.2020 г.)

П.С. Харламов, студ.; рук. А.А. Тютюнник, к.э.н., доц. (филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОЦЕНКЕ АКЦИЙ И ОБЛИГАЦИЙ

В современных экономических условиях рынок ценных бумаг является одной из наиболее активных частей российского финансового рынка, а его роль продолжает возрастать, так как фондовый рынок не только позволяет реализовывать разнообразные интересы эмитентов, инвесторов и посредников, но и является важным регулирующим элементом экономики. Его основу составляет совокупность ценных бумаг в обращении, основными видами которых являются акции и облигации. В настоящее время рынок ценных бумаг находится под воздействием различных факторов, таких как количество акционерных обществ, экономическое, социальное, политическое положение страны, научно-технический прогресс, состояние налоговой и банковской систем, изменения которых влекут за собой колебания курса ценных бумаг и фондового рынка, в пелом.

С увеличением роли рынка ценных бумаг в экономике и ростом количества эмитентов и инвесторов появилась необходимость внедрения информационных технологий для эффективного управления в условиях значительного увеличения объемов торгов, оперативной доставки информации участникам рынка, осуществления прогнозирования и оценки ценных бумаг [1]. В настоящее время можно выделить информационные и торговые информационные системы, каждая из которых отвечает следующим требованиям: информационная безопасность, комплексность, гибкость, оперативность и возможность совмещения с международными и российскими информационными системами.

В последнее время широкое распространение получили электронные коммуникационные сети (*ECN*), обеспечивающие оперативный доступ участников фондового рынка к международным биржевым площадкам, например, электронные системы *QUIK* и *ARCA*, также на современном фондовом рынке существуют различные торговые платформы или терминалы, такие как *MetaTrader 5* и *Umstel*, и экспертные системы, представляющие собой компьютерные программы, использующие принципы искусственного интеллекта и формализованные знания эксперта для обработки оперативной информации и принятия обоснованных решений, например, *ISPMS* и *FLiPSiDE*. Все вышеперечисленные системы находят свое применение на международных фондовых рынках, таких

как *MOEX* (Московская биржа), *SPBEX* (Биржа «Санкт-Петербург»), *NYSE Euronext*, при этом продолжая улучшаться и обновляться.

При оценке облигаций и акций в рамках анализа инвестиционных качеств ценных бумаг определяется их теоретическая или внутренняя стоимость. Для этого необходимо правильно оценить динамику курса ценных бумаг, денежный поток, рассчитать риск и альтернативную доходность.

При оценке динамики курса акций используются элементы прогнозирования, позволяющие разработать дальнейшую стратегию поведения на фондовом рынке. При прогнозе большую роль имеют уровни консолидации. На шкале 0 -100 уровни консолидации рассчитываются, как соотношения Фибоначчи – 23,6%, 38,2%, 50%, 61,8%, 76,4%. Эти соотношения считаются основным индикатором, предсказывающим возможное будущее движение цен, так как цена часто «отскакивает» от данных уровней. Рассмотрим реализацию построения в торговой платформе MetaTrader 4, имеющий большую популярность среди участников рынка ценных бумаг. Воспользуемся встроенной функцией – индикатор Фибоначчи, в которой реализуются такие популярные инструменты, как «линии», «дуги», «веерные линии» и «временные зоны». Для построения линий коррекции необходимо определить тренд, изменившийся на противоположный, открыть индикатор и провести сетку по всей протяженности тренда, при этом чем больше таймфрейм, тем четче будут срабатывать выставленные уровни [2]. В результате получаем график с построенными уровнями консолидации (рис. 1). В соответствии с расположением уровня консолидации относительно цены акции в настоящий момент времени выделяются: уровни поддержки и уровни сопротивления, благодаря которым возможно определение дальнейшей динамики курса ценных бумаг.



Рисунок 2 – График изменения курса ценных бумаг с уровнями консолидации

После определения прогнозируемой динамики курса ценных бумаг необходимо определить положение настоящей цены и сделать вывод о рисках и альтернативах планируемой сделки, при этом руководствуясь правилом, что сделки заключаются в направлении, противоположному тому тренду, который использовался для построения.

Для вычисления величины внутренней стоимости ценной бумаги используем следующие формулы при требуемой нормы прибыли инвестора (r):

- для акций:

$$V = \sum_{i=1}^{n} \frac{c_i}{(1+r)^{i'}} \tag{1}$$

где C – ожидаемый будущий поток за период;

для облигаций:

$$V = \sum_{i=1}^{n} \frac{c_i}{(1+r)^i} + \frac{N}{(1+r)^n},\tag{2}$$

где N – номинальная стоимость.

Стоимость облигации является, по существу, текущей стоимостью всех будущих выплат процентного дохода и основной стоимости акции; стоимость акции является функцией ожидаемых будущих дивидендов и требуемой нормы прибыли инвесторов.

С помощью данного анализа и правильного применения вышеуказанных финансовых инструментов инвестор может оценить внутреннюю стоимость и динамику курса ценной бумаги, что позволяет принять правильное решение при совершении той или иной финансовой сделки — покупки или продажи ценных бумаг. Так, предлагаемая нами оценка представляет собой методику определения текущей стоимости ценной бумаги, включающую расчет будущих потоков денежных средств и дисконтирований их в соответствии с требуемой нормой прибыли для инвестора.

Таким образом, на современном отечественном рынке ценных бумаг активно внедряются и применяются информационные технологии, позволяющие упростить процесс оценки ценных бумаг, сделать оперативной доставку биржевой информации, повысить эффективность управления инвестиционным портфелем, что дает возможность для совершения более выгодных инвестиционных сделок, увеличивает скорость реакции участников фондового рынка на происходящие изменения. Благодаря совершенствованию используемых информационных систем рынок ценных бумаг с каждым годом становится все более активным и доступным для российских граждан, что в итоговом счете повысит финансовую грамотность, поэтому его роль в государстве и жизни общества возрастает.

Литература

- 4. Басовский Л.Е., Басовская Е.Н. Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2017. 242с
- 5. Кондаков К.Г., Бондарь О.В. MetaTrader 4. Учимся зарабатывать на FOREX. М.: Бослен, 2016. 152с.

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛИЕНТСКОЙ БАЗЫ С ПОМОЩЬЮ ГЛУБОКИХ РЕКУРРЕНТНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-01-00425

В условиях современной экономики каждое предприятие или их объединение в ходе своей деятельности ставит своей главной задачей максимизацию прибыли. Для этого проводится комплексный анализ различных показателей, необходимых при разработке стратегий её будущего развития. Одним из его ключевых аспектов является прогноз. Прогнозирование применяется с целью выяснения динамики различных показателей в определенном периоде.

Деятельность каждой организаций на современном рынке тесно связана с созданием и накоплением клиентской базы, представляющей собой базу данных, содержащую сведения обо всех клиентах компании, когда-либо совершавших с ней сделки, а также и сведения о потенциальных её клиентах, и являющейся инструментом для повышения эффективности реализации продукции. Для неё характерны следующие показатели: количество платящих клиентов за период, средний чек за период, средняя выручка на одного клиента за период, среднее количество покупок на одного клиента за период, средняя длительность жизненного цикла клиента, коэффициент удержания клиентов и коэффициент оттока клиентов [1]. Значение каждого из вышеперечисленных параметров отражается на деятельности организации с той или иной силой, поэтому их прогнозирование является актуальной задачей при оценке потенциала будущего развития фирмы, и при его использовании компания может заранее определить их динамику и выработать механизм, позволяющий нивелировать прогнозируемый спад.

Для осуществления прогноза данных показателей существуют различные экспертные и технические способы, например, метод наименьших квадратов, метод скользящей средней, метод экстраполяции экспоненциальной средней, линейная регрессия и другие. Однако, с ростом клиентской базы увеличивается объём информации, и традиционные статистические методы работают хуже, а среди технических приобретает популярность обработка больших данных на рекуррентных нейронных основе глубоких сетей, которые позволяют автоматизировать процесс получения новых знаний и почти полностью исключить участие человека в форме признаков пространства. Нейронная сеть представляет собой последовательность нейронов, являющимися единицами имитирующих принцип работы человеческого нейрона. Обучение нейронной сети подразумевает подбор специальных параметров алгоритма её работы. Для анализа временных рядов, представляющих наиболее точную модель динамики взятого показателя клиентской базы эффективно использовать

рекуррентные нейронные сети – RNN (Recurrent Neural Network), главной особенностью которых является способность запоминать полученные на предыдущих этапах, и учитывать их при последующих вычислениях. Существуют различные разновидности рекуррентных нейронных сетей. В настоящее время высокую популярность получили рекуррентные нейронные сети с долгой краткосрочной памятью – LSTM (Long Short-Term Memory) и управляемый рекуррентный блок (Gated Recurrent Units). Для рекуррентной нейронной сети необходимо использовать программные продукты [2]. Например, Python или MatLAB.

Глубокая рекуррентная сеть является разновидностью нейронных сетей, для реализации которых используются специальные механизмы: входной вентиль, учитывающий изменения входной информации, вентиль забывания, позволяющий определять какую информацию необходимо продолжать помнить, а какую следует «забыть», выходной вентиль, используемый для получения знания, сохраненного в ячейке. Основными достоинствами данного метода являются высокая точность по сравнению с другими методами прогнозирования, возможность предвидеть неожиданные и неопределенные изменения экономик, относительная дешевизна обучения большинства нейронных сетей, благодаря росту производительности персональных компьютеров.

Автором предложен метод прогноза одного из показателей клиентской базы – средней выручки на одного клиента за период, с использованием *LSTM* сетей. Средой реализации данного метода была использована среда *MatLAB* 2019*b*, которая по сравнению с предыдущей версией дополнена удобным графическим интерфейсом создания глубоких нейронных сетей, что делает его применение удобным для широкого круга пользователей, в том числе и для экономического прогнозирования, вместе с *Deep Learning Toolbox*, представляющим собой удобную и интуитивно понятную среду для различного рода математических вычислений, в том числе и для обучения нейронных сетей.

Для апробации предложенного метода были сымитированы данные, записанные в файл, с которого будет происходить считывание информации, так как получение реальных данных об организации вызывают определенные затруднения в связи с закрытым характером клиентской базы. График входных данных представлен на рисунке 1 сплошной линией.

При разработке структуры нейронной сети были использованы стандартные процедуры, такие как *layers*, позволяющая задать необходимое количество слоев и описать каждый из них, *trainingOptions*, устанавливающая характеристики обучения нейронной сети, *trainNetwork*, использующаяся для инициализации обучения нейронной сети, *predictAndUpdateState*, позволяющая сделать прогноз показателей при использовании нейронных сетей.

При осуществлении прогнозирования различных показателей необходимо учитывать их специфику, и исходя из нее определять количество эпох и слоев нейронной сети. Для заданного параметра обучение проводилось в течение 60 эпох — моментов, когда данные проходят через нейронную сеть в прямом и обратном направлении при глубоком обучении, в каждой эпохе предполагалось

четыре слоя: входной слой, *LSTM*-слой, активационная функция (слой, внутри которого определяется выходное значение нейрона) и выходной слой регрессии. После запуска процесса обучения получаются значения погрешности, из которых делается вывод об адекватности поставленной задаче, после этого в программу вносятся необходимые изменения.

В результате обучения *LSTM* сети погрешность обучения составила 0,88, а на тестовых данных — 0,84. Применение обученной *LSTM* сети на рабочем объёме данных (7329 образцов) был получен график, который изображен на рисунке 1 пунктирной линией. Спрогнозированные значения параметра позволяют сделать вывод о его динамике в заданный период, в приведенном случае, ожидается продолжительный рост средней выручки на одного клиента с последующим спадом. При анализе полученной информации становится возможным своевременно внести изменения в стратегию развития организации.

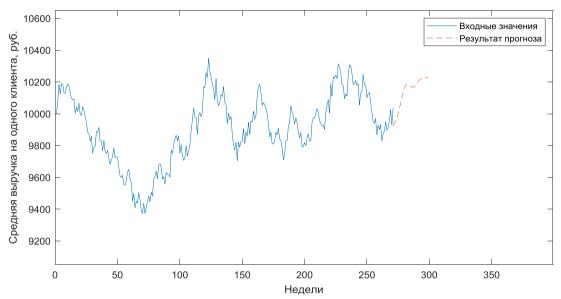


Рисунок 1 – График прогноза средней выручки на одного клиента

Для измерения отклонения спрогнозированных значений от входных данных, необходимо вычислить среднеквадратическую ошибку по следующей формуле: в приведенном случае среднеквадратическая ошибка равна 171 у.е., что является относительно небольшой погрешностью, при учете количества введенных значений и их разбросе.

Представленный метод прогнозирования показателей клиентской базы на основе глубоких рекуррентных нейронных сетей показал свою работоспособность в конкретном предметном приложении при сохранении достаточной точности и может быть использован в системах предприятия для поддержки принимаемого экономического решения.

Литература

- 1. Когденко В.Г. Методология и методика экономического анализа в системе управления коммерческой организацией. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. 543с.
- 2. Шолле Ф. Глубокое обучение на Python. СПб.: Питер, 2018. 400с.

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА МАРШРУТАХ ДВИЖЕНИЯ

Эффективность работы транспортного предприятия формируется из эффективной работы по отдельным направлениям и видам работ. Следовательно, оценка итоговых показателей работы должна сопровождаться анализом показателей по отдельным сегментам/участкам работ. В рамках изучения показателей работы перевозчика, осуществляющего перевозки пассажиров в регулярном сообщении, целесообразно выполнить анализ работы предприятия по видам маршрутов — междугородних внутриобластных, межобластных и международных маршрутах общественного транспорта.

Таким образом, целью проведенного исследования является анализ показателей эффективности работы транспортной организации на отдельных маршрутах. В качестве объекта исследования выступает региональное автотранспортное предприятие ОАО «Витебскоблавтотранс» Автобусный парк №3 г. Орша. Показателями для оценки эффективности работы были выбраны уровень убытков и окупаемость.

Динамика убытков и окупаемости маршрутов за 2016-2018 гг. была представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка работы маршрутов за 2016-2018 гг.

Наимонование мерируте	Ок	упаемость	, %	Убыток, тыс. р.		
Наименование маршрута	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Лепель	60,8	60,5	61	-6,5	-6	-7,2
Витебск	69,1	80,6	89,4	-47,6	-33,1	-20,1
Витебск-Коханово	95,8	-	-	0	-	_
Горки	61,1	54,8	46,6	-19,7	-25,1	-38,3
Дубровно-Витебск	66,4	79,3	85	-30,9	-17,2	-10,7
Болбасово-Витебск	_	ı	63,8	_	ı	-32,6
Новополоцк	_	I	51,4		I	-20,2
Всего по междугородним	66,7	74,9	73,3	-104,7	-81,4	-129,1
Смоленск	87,4	76,5	74	-3,5	-8,1	-1,4
Всего по международным	87,4	76,5	74	-3,5	-8,1	-1,4

Данные таблицы 1 показывают, что перевозка пассажиров данного автотранспортного предприятия на всех маршрутах на протяжении всего периода оставалось убыточной. Окупаемость международных маршрутов выше, чем у междугородних, однако о тенденции говорить невозможно, так как международные маршруты представлены лишь одной позицией.

Количество маршрутов, окупаемых более, чем на 80%, уменьшилось в 2017 году, по сравнению с 2016, в 2,6 раз, в 2018 году – в 1,7 раз.

Как видно в таблице 1, в рассматриваемом периоде произошли изменения в состоянии работы маршрутов, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Анализ изменения маршрутов

Наименование маршрута	Состояние маршрута						
Витебск-Коханово	Реорганизация с 01.01.2017. Разделение на маршруты Кохано-						
Битеоск-Коханово	во-Орша и Орша-Витебск						
Породология	С 03.01.2019 движение приостановлено из-за низкой рента-						
Новополоцк	бельности и малого пассажиропотока						
Cycorovay	С 01.03.2018 движение приостановлено из-за низкой рента-						
Смоленск	бельности и малого пассажиропотока						

В связи с тем, что содержание достаточного количества подвижного состава для осуществления международных перевозок способствовало уменьшению ресурсов для осуществления других видов услуг, было принято решение приостановить работу маршрута «Смоленск». Данный маршрут не был окупаемым, и динамика не показала заметных улучшений. Учитывая низкую рентабельность и малый пассажиропоток было утверждено прекращение осуществления международных перевозок. Решение реорганизовать маршрут «Витебск-Коханово» с разделением по двум направлениям было основано на его безубыточности, высокой окупаемости и большом пассажиропотоке.

Маршрут по направлению «Лепель» показал себя как наиболее стабильный. Однако его окупаемость оставалась на достаточно низком уровне.

Заметна положительная тенденция уменьшения убытков по маршрутам «Витебск» и «Дубровно-Витебск», в то время как окупаемость маршрутов выросла. Большую роль в этом сыграла географическая растянутость Дубровенского района.

Обратная тенденция сложилась для маршрута «Горки». Часто для увеличения окупаемости какого-либо вида перевозок сокращают количество нерентабельных рейсов. Такая ситуация может означать недостаток ресурсов организации для обеспечения эффективной работы всех заявленных маршрутов.

В качестве более актуальных данных была проанализирована работа маршрутов за 5 месяцев 2019 г. Окупаемость (О, %) и убыток (У, тыс. р.) маршрутов представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Оценка работы маршрутов за 5 месяцев 2019 г.

Наименование марш-	янв	арь	февр	аль	мај) T	апр	ель	Ма	ай
рута	O	У	О	У	O	У	O	У	O	У
Лепель	35,6	-1,4	50,1	-0,8	56,6	-1	46	-1	37,6	-1
Витебск	70,3	-5	86	-1,7	86,6	-2	89,1	-1,8	75,9	-3,7
Горки	33,2	-4,8	41,9	-3,3	45,7	-4	38,2	-4,3	43,9	-4,3
Дубровно-Витебск	73	-2,5	87,1	-0,9	86,7	-1,2	82,6	-1,5	73,7	-2,2
Болбасово-Витебск	65,1	-3,4	79,6	-1,5	79,8	-1,8	66,6	-3,1	72,3	-2,5
Новополоцк	33,9	-0,2	ı	ı	ı		ı	_	ı	_
Всего междугородние	62	-13,7	75,8	-8,3	76,6	-9,9	72,9	-11,7	67,5	-13,7

Наглядно информация о степени окупаемости маршрутов представлена на рисунке 1.

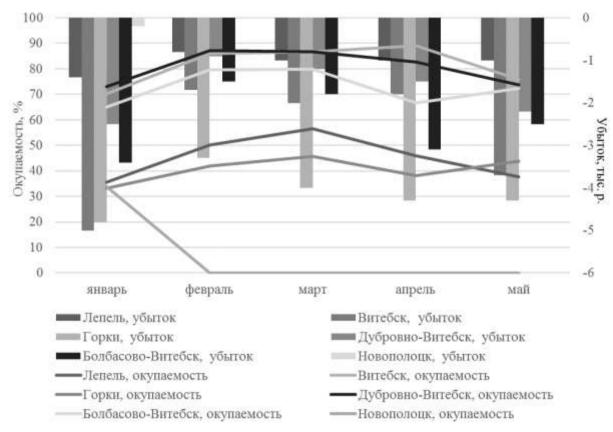


Рисунок 1 – Оценка работы маршрутов за 5 месяцев 2019 г.

Средняя окупаемость всех маршрутов за 5 месяцев 2019 года составила 70,96%, что ниже показателей 2016-2018 гг., но объясняется сезонностью пассажирских перевозок. В рассматриваемом периоде, повышение окупаемости характерно для марта, снижение – в месяцы до и после него.

Заметно значительное уменьшение показателей убытков в каждом из 5 месяцев 2019 года, по сравнению с 2016-2018 гг. Средняя сумма убытков составила 11,46 тыс. р.

В связи с низкой рентабельностью и малым пассажиропотоком, а соответственно и низкой самоокупаемостью, был ликвидирован еще один маршрут – «Смоленск». Деятельность по данному направлению началась одновременно с действием маршрута «Болбасово-Витебск», но он показал себя как более перспективный и социально значимый.

Таким образом, в начале 2019 года сложилась тенденция уменьшения убытков по маршрутам перевозки. Преимущественно это произошло за счет того, что организация восполнило некоторые ресурсы в связи с приостановлением деятельности по международным и другим нерентабельным перевозкам. В то же время проблема убыточности сохраняется, особенно по всем внутриобластным и особенно дальним перевозкам. Это определяет необходимость изыскания резервов повышения доходов и снижения затрат по указанным направлениям.

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ РУПТП «ОРШАНСКИЙ ЛЬНОКОМБИНАТ»

На итоговые результаты хозяйственной деятельности промышленной организации, фирмы наибольшее воздействие оказывает результативность использования трудовых ресурсов, т.к. благодаря именно трудовым ресурсам организация может планировать и осуществлять хозяйственную деятельность.

Анализ использования трудовых ресурсов проведен на примере Республиканского унитарного производственно-торгового предприятия «Оршанский льно-комбинат», занимающегося переработкой льноволокна, выпуском льняных ниток, тканей, а также пошивом полотенец, постельного белья, специализированной униформы и повседневной одежды.

Одним из способов проведения анализа использования персонала является оценка по количеству отработанных дней и часов одним работником за рассматриваемый период времени, а также по степени использования фонда рабочего времени (таблица 1).

Таблица 1 – Использование трудовых ресурсов РУПТП «Оршанский льнокомбинат»

Показатель	Значение г	Изменения	
Показатель	2017	2018	(+,-)
Среднегодовая численность			
рабочих (ЧР)	3808	3884	+76
Отработано дней одним ра-			
бочим за год (Д)	234 232		-2
Отработано часов одним ра-			
бочим за год (Ч)	1989	1856	-133
Средняя продолжительность			
рабочего дня (П), ч	8,5	8,0	-0,5
Общий фонд рабочего вре-	·		
мени (ФРВ), челч	7574112	7208704	-365408

В 2018 г. по сравнению с 2017 г. среднегодовая численность рабочих увеличилась на 76 человек, при этом сократилось количество отработанных дней одним рабочим на 2 дня. Также продолжительность рабочего дня в 2017 г. была на 0,5 ч. больше продолжительности смены в 2018 г. За счет сокращения количества отработанных дней одним рабочим значительно уменьшился общий фонд рабочего времени.

На РУПТП «Оршанский льнокомбинат» в 2018 году фонд рабочего времени меньше, чем в 2017 году на 365408 ч., в том числе за счет изменения показателей, представленных в таблице 2:

Таблица 2 – Факторный анализ использования трудовых ресурсов

Факторная модель	Расчет	Значение, ч.
$\Delta \Phi PB_{qp} = \Delta \Psi P \cdot \Pi_0 \cdot \Pi_0$	76 · 234·8,5	151164
$\Delta \Phi PB_{\mathbf{A}} = \Psi P_{1} \cdot \Delta \mathbf{\Pi} \cdot \mathbf{\Pi}_{0}$	3884·(-)2·8,5	-66028
$\Delta \Phi PB_{\Pi} = \Psi P_{1} \cdot A_{1} \cdot \Delta \Pi$	3884 · 232·(-0,5)	-450544

Из данных приведенных в таблицах 1 и 2 видно, что предприятие использует имеющиеся трудовые ресурсы не в полном объеме. В среднем одним рабочим отработано 232 дня в 2018 г. что на два дня меньше показателя 2017 г., в силу чего целодневные потери рабочего времени на одного рабочего возросли на 2 дня, а на всех рабочих на 7768 дней.

Существенны и внутрисменные потери рабочего времени:

за одни сутки они составили 0,5 ч., а за все отработанные за год дни всеми рабочими:

 $3884 \cdot 232 \cdot (0,5) = 450544$ ч.

Суммарные потери рабочего времени составили:

66028 + 450544 = 516572 ч., или 7,2%.

Для определения причин целодневных и внутрисменных потерь рабочего времени были соотнесены данные баланса рабочего времени за 2017 и 2018 г. (таблица 3).

Таблица 3 — Анализ использования фонда рабочего времени РУПТП «Оршанский льнокомбинат»

Померования	Результат рабо	на одного чего	Изменение		
Показатель	2017	2018	На одного рабочего	На всех рабочих	
1	2	3	4	раобчих 5	
Календарное количество дней	365	365	-	-	
В том числе:					
праздничные и выходные дни	101	101	-	-	
Номинальный фонд рабочего времени	264	264	-	-	
Неявки на работу, дни	28	30	+2	+7774	
В том числе:					
ежегодные отпуска	21	23	+2	+7774	
отпуска по учебе	1	0	-1	-3887	
отпуска по беременности и родам	2	1	-1	-3887	
дополнительные отпуска с разрешения администрации	1	2	+1	3887	

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
болезни	3	2	-1	-3887
прогулы	-	1	+1	3887
простои	-	1	+1	3887
Явочный фонд рабочего времен, дни	234	232	-2	-7774
Продолжительность рабочей смены, ч.	8,5	8,0	-0,5	-1943,5
Бюджет рабочего времени, ч.	1989	1856	-133	-516971
Предпраздничные сокращенные дни, ч.	20	20	-	-
Льготное время для подростков, ч.	2	2,5	+0,5	+1943,5
Перерывы в работе кормящих матерей, ч.	3	5	+2	+7774
Внутрисменные простои, ч.	20	80	+60	+233220
Полезный фонд рабочего времени, ч.	1944	1748,5	-195,5	-759908,5
Сверхурочно отработанное время, ч.	-	8	+8	+31096
Непроизводительные затраты рабочего времени, ч.	-	9	+9	+34983

Потери рабочего времени, как видно из таблицы 3, возникли по разными объективными и личным причинам, которые не были учтены планом: дополнительными отпусками с разрешения руководителя, заболеваниями работников с временной потерей трудоспособности, прогулами, простоями вызванными неполадками оборудования, материалов, перебоями электроэнергии и другими форс-мажорными обстоятельствами.

Исходя из данных таблицы 3 можно сделать вывод о том, что неявки на работу в 2018 году увеличились на 7774 ч. в сравнении с 2017 годом. Уменьшилась продолжительность рабочей смены на 0,5 ч. Увеличились перерывы в работе кормящих матерей на 2 ч. В 2018 г. из-за неполадок оборудования резко увеличились внутрисменные простои на 60 ч. Полезный фонд рабочего времени сократился на 195,5 ч. в 2018 г. Также в 2017 г. непроизводительных затрат рабочего времени было на 9 ч. меньше. Явочный фонд рабочего времени уменьшился в 2018 году на 7774 ч. Продолжительность рабочей смены в 2018 г. уменьшилась на 0,5 ч. для одного рабочего и на 1943,5 ч. на всех рабочих. Следовательно бюджет рабочего времени резко сократился на 516971 ч. в 2018 г., и полезный фонд рабочего времени сократился на 759908,5 ч.

Несмотря на большое количество прибывших на предприятие людей, число уволившихся по различным обстоятельствам остается достаточно большим, об этом говорит коэффициент текучести кадров, который в 2018 г. составил 7,1%, в то время как нормой считается показатель до 5%. Коэффициент постоянства кадров равен 0,929. Коэффициент оборота по приему равен 0,073%. Коэффициент восполнения больше единицы, это свидетельствует о том, что количество введенного персонала больше количества уволившихся в 2018 г.

Для оптимизации использования трудовых ресурсов РУПТП «Оршанский льнокомбинат» необходимо определить резервы трудовых ресурсов предприятия.

В ходе проведения анализа использования фонда рабочего времени были выявлены причины его потери и намечены пути решения данной проблемы.

Исходя из данных таблицы 3 можно сделать вывод, что основные потери рабочего времени происходят за счет таких необъективных факторов как: дополнительные отпуска с разрешения руководителя, которые на всех работников в 2018 г. увеличились на 3887 ч. в сравнении с 2017 г., прогулы (3887 ч.), простои (3887 ч.).

Потери рабочего времени = $(3887 + 3887 + 3887) \cdot 8,5 + 233220 = 332338,5$ ч.

Потерю рабочего времени можно определить как неиспользованные резервы увеличения фонда рабочего времени. Отсутствие потерь рабочего времени по необъективным причинам позволит высвободить 167 работников.

(332338,5/1989) = 167 чел.

На одного работника средняя заработная плата на РУПТП «Оршанский льнокомбинат» составляет 680 р. При уменьшении числа персонала на 167 человек экономия составит 113 560 р. в месяц или 1 362 720 р. в год.

$$680 \cdot 167 \cdot 12 = 1362720 \text{ p}.$$

Также к основным направлениям повышения эффективности использования трудовых ресурсов можно отнести:

- эффективное использование фонда заработной платы;
- увеличение производительности труда персонала за счет внедрения системы премирования за выполнение или перевыполнение плана;
- повышение квалификации рабочих комбината. Это позволит выпускать более качественную продукцию, что положительно повлияет на занимаемое на рынке место;
 - оптимизация расходов на оплату труда рабочих.

Литература

- 1.Басовский, Л.Е. Менеджмент: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по экон. и упр. спец. / Л.Е.Басовский. М.: ИНФРА-М, 2008. 214 с.
- 2. Аристова, О.М. Инструменты совершенствования деятельности предприятия по продвижению товаров и услуг / О.М. Аристова, Е.И. Бачурин // Российское предпринимательство. -2014. №7. С. 77-81.
- 3. Захарова, Ю.А. Методы стимулирования сбыта: учеб. пособие / Ю.А. Захарова. 2-е изд. М.: Дашков и К0, 2014. 120 с.

КРИЗИСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ В ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ: ТЕНДЕНЦИИ И СПОСОБЫ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

На сегодняшний день в России насчитывается порядка 700 ТЭС, а также несколько тысяч котельных, которые используют в своей работе органическое топливо: газ, уголь, мазут, нефть, торф, сланцы. Теплоэлектростанции и котельные всегда ориентированы на потребителя, при этом нередко находятся в относительной близости к источникам топливных ресурсов, либо в местах, куда не составляет трудности транспортировать топливо. В связи с этим можно отметить одно из преимуществ ТЭС и котельных, например, перед ГЭС — относительную свободу выбора места для строительства станции, при этом минусами являются использование невозобновляемых ресурсов, относительно низкий КПД, поглощение кислорода, выброс в атмосферу паров и вредных продуктов горения [1].

В России теплоэнергетика играет одну из ведущих ролей, особенно для жителей Сибири и Крайнего Севера, где температура зимой нередко опускается ниже -50. Важность своевременного и бесперебойного теплоснабжения населения в холодное время года велико и в других регионах страны, ведь в городских квартирах крайне редко обогреваются дровяной или угольной печью, а значит, существует реальная необходимость в получении тепловой энергии из внешнего носителя. Стоит отметить, что теплоэнергетика также имеет большое значение для промышленных предприятий, получающих тепло не только в виде горячей воды, но нередко в виде перегретого пара.

В современной российской теплоэнергетике достаточно часто встречаются кризисные и проблемные явления, которые требуют комплексных мер по улучшению сложившейся ситуации на ТЭС и котельных. Многие проблемы связаны не только с физическим износом оборудования и теплотрасс, но в том числе с моральным устареванием действующего оборудования. Большинство развитых и ряд развивающихся стран предпринимают разные меры по решению теплоэнергетических проблем. Одним из примеров является стремление перейти с централизованного теплоснабжения на автоматические системы, что приведет к сокращению издержек и улучшению контроля использования и экономии природных ресурсов. В европейских странах можно наблюдать активный поиск альтернативных источников по получению энергии. В наше время уже никого не удивить солнечными батареями (панелями) или полями с ветряными мельницами по выработке электрической энергии. Кроме того ведутся исследования по использованию тепловых процессов планеты, приливов и отливов и др. Реализация этих мероприятий приводит к улучшению экологии и уменьшению зависимости от покупного углеводородного топлива.

Вопрос по решению проблем теплоэнергетики в России уже ни первый год стоит достаточно остро. При этом за последние годы не наблюдается карди-

нальных позитивных изменений сложившейся ситуации, а значит, необходимость предпринять какие-то действия только возросла, например, принять инновационные решения, как технологические (продуктовые, процессные), так и организационные. Россия является одной из самых крупных добытчиков топливных ресурсов (газа, нефти и т.д.), но при их неэффективном использовании возникают большие финансовые потери в отрасли и, как следствие, увеличение цен. Таким образом, можно проследить взаимосвязь между проблемами теплоэнергетики с развитием экономики нашей страны. В таблице 1 выделены, сгруппированы и рассмотрены основные кризисные области теплоэнергетических предприятий России.

Таблица 1 – Проблемные области теплоэнергетических предприятий России

I I no 6 may to many and the state of the st	Onweaver and from
	Описание проблемы
тики	
	В большинстве городов России ежегодно наблюдается локальная замена и
рудования и теплотрасс	ремонт наиболее аварийно-опасных элементов теплоснабжения, а также
	оборудования. Такие ремонтные работы очень часто ведут к временному
	отключению подачи тепла в квартиры или задержке начала отопительного
	сезона, что негативно сказывается на комфорте проживания и работы
	населения.
	Безусловно, на предприятиях проводятся ремонтные работы и замена
	старого оборудования на новое. Но не стоит забывать, что технологии не
	стоят на месте, и одна лишь замена старого на такое же новое кардинально
	не решит проблемы теплоэнергетики, поэтому такие манипуляции в целом
	являются малоэффективными.
Низкий удельный вес	Отсутствие или низкий удельный вес разработок и применения инноваций
применения инноваций	на теплоэнергетических предприятиях также не позволяет «идти в ногу со
	временем», разрабатывая новые технологии, находя пути более эффек-
	тивного использования ресурсов, снижая затраты на производство теп-
	ловой энергии и др.
	Из-за сильного морального и физического устаревания оборудования и
-	теплотрасс происходит нерациональное и большое расходование топлива,
	что ведет к увеличению материальных затрат на ремонт и природные ре-
	сурсы.
	За последние 15 лет наблюдается уменьшение интереса населения в по-
	лучении качественного образования в теплоэнергетической отрасли и
	дальнейшей работе на предприятии, что не могло не сказаться на появ-
	ление новых профессиональных кадров для эффективной работы и раз-
	вития предприятий.
Недостаточное финан- ,	Для глобальной модернизации теплоэнергетических комплексов и изме-
сирование (со стороны	нения ситуации в теплоэнергетике страны необходима государственная
правительства, привле-	материальная поддержка и помощь. Следует значительно увеличить фи-
	нансирование для разработки новых долгосрочных планов и строитель-
	ства новых или изменения уже существующих теплоэнергетических
- 1	комплексов. В результате модернизации предприятий в дальнейшем будет
	снижен целый ряд затрат: на топливо, ремонт, транспортировку горячей
	воды и другое. Инвестирование в теплоэнергетическое предприятие яв-
	ляется долгосрочным и высокорискованным, в связи с этим нередко су-
	ществуют сложности по привлечению инвестиций.
	В связи со скачкообразным ростом цен на топливо возникает необходи-
	мость в частом корректировании тарифов на поставляемое тепло. Зача-
]	стую невозможно поднимать тарифы пропорционально росту цен на
The state of the s	

Искусственное сдержи-	При недопущении быстрого роста тарифов ЖКХ для населения прави-
вание государственны-	тельством осуществляется сдерживание тарифов на отпуск тепла для
ми регуляторами тари-	населения, при этом рост цен на топливо, прежде всего на газ, зачастую
фов на отпускаемое	опережает поднятие цен на тепловую энергию.
тепло	
Растущая дебиторская	На теплоэнергетических предприятиях нередко встречается проблема
задолженность	роста дебиторской задолженности связанного с недобросовестными пла-
	тельщиками и зачастую неэффективной работой по взысканию задол-
	женностей. Рост цен на поставляемое тепло только усугубляет сложив-
	шуюся ситуацию.

При работе по улучшению положения теплоэнергетического предприятия необходимо подходить индивидуально, при этом опираясь на опыт других предприятий, которые смогли улучшить свое положение. Вначале следует изучить и проанализировать состояние ТЭС или котельной, выявить наиболее проблемные места, сделать финансово-экономический анализ. Только после тщательного анализа можно рассматривать наиболее подходящие пути выхода из кризисной ситуации и составлять план дальнейших действий, в том числе с использованием инноваций. В первую очередь необходимо посмотреть, возможно ли уменьшить уровень затрат, каким образом можно реорганизовать предприятие для стабилизации положения, как увеличить поток денежных средств и более эффективно взыскать дебиторскую задолженность, возможно ли привлечь инвесторов. Несмотря на то, что инвестирование в теплоэнергетическое предприятие является долгосрочным и имеющим определенные риски, при этом привлечение инвестиций - это одно из оптимальных решений выхода предприятия из кризисной ситуации. Для привлечения денежных средств в обязательном порядке составляется инвестиционный план с описанием работы предприятия, а также с анализом возможных рисков и сценариев поведения в той или иной ситуации [2]. Зачастую инвестиционный план пишется под конкретного инвестора и отображает те пункты, которые потенциальный инвестор хочет видеть.

Со стороны инвестора главная цель инвестиционного проекта является получение прибыли при условии минимальных вложений в организационные и производственные компоненты. Основная цель для ТЭС или котельной — восстановление полной платежеспособности за счет улучшения производственной деятельности и улучшения финансового положения предприятия. В связи с этим при правильном привлечении денежных средств и правильном планировании и распределении этих средств появляется реальная возможность улучшения положения теплоэнергетического предприятия и преодоления им возникших кризисных явлений.

При рассмотрении основных проблем теплоэнергетики России, можно прийти к выводу, что один из наиболее эффективных способов преодоления кризисных явлений на теплоэнергетическом предприятии — составление инвестиционного плана и привлечение инвесторов для проведения ремонтных и инновационных работ. При правильном использовании привлеченных денеж-

ных средств улучшится производственная деятельность и стабилизируется финансовое положение предприятия.

Литература

- 1. Энергетика России [Электронный ресурс] Моя энергия URL: http://www.myenergy.ru/russia/ (дата обрашения: 10.12.2019).
- 2. Найденков В.И. Инвестиции: Учебное пособие. М.: Дашков и К., 2011, 180 с.

Д.В. Шпилевская, студ.; рук. Т.М. Лобанова, ст. препод. (Белорусско-Российский университет в г. Могилеве)

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ УСЛУГ АВТОТРАНСПОРТ-НОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И РАЗРАБОТКА ПОЛИТИКИ ЛОЯЛЬНОСТИ КЛИЕНТОВ

В сфере обслуживания важнейшей составляющей является клиентская база, которая формируется на основании регулярности и частоте использования клиентами услуг предприятия. Качество услуг оказывает влияние на дальнейший выбор потребителем перевозчика, в результате чего будет решаться следующий вопрос: будет ли приносить клиент вклад в доходы предприятия от выполнения перевозок.

Объектом исследования выступало автотранспортное предприятие ОАО «Автомобильный парк №3», специализирующееся на внутренних и международных грузоперевозках. Анализ объёмов и структуры перевозок показал, что международные перевозки являются приоритетным направлением деятельности предприятия.

На рисунке 1 приведен вклад основных клиентов предприятия в формировании доходов от международных рейсов.

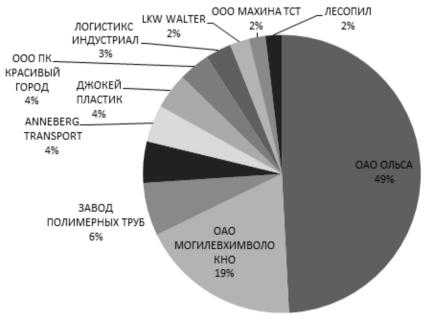


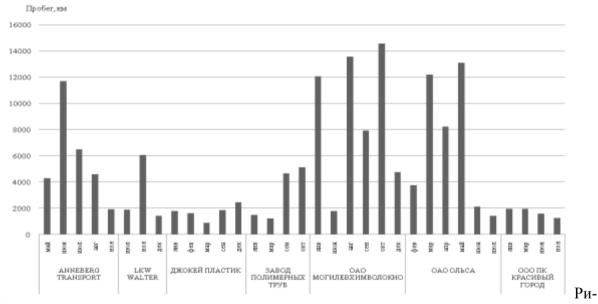
Рисунок 1 — Удельный вес доходов основных потребителей услуг предприятия OAO «Автобусный парк №3»

Преимущественно услугами предприятия ОАО «Автомобильный парк №3» пользуется ОАО «Ольса», приносящее значительную долю дохода (49 %). Столь высокий показатель связан в первую очередь с тем, что предприятие занимается производством большого ассортимента мебели, которое требуется доставить от производителя до конечного потребителя, именно в этом и заключается роль ОАО «Автобусный парк №3».

Вторым по значимости вклада в доход является ОАО «Могилевхимволокно» (19%), занимающееся производством диметилтерефталата, полиэфирного гранулята ПЭТ, полиэфирных волокон и нитей и основным поставщиком сырья для легкой промышленности — крупнейшей отрасли народнохозяйственного комплекса Республики Беларусь.

Далее идут менее значимые потребители, но вносящие существенный вклад в доход предприятия: завод полимерных труб, доля вклада составляет 6%, занимающийся выпуском изолированных труб, фасонных элементов, запорной арматуры, систему гибких труб в ППУ изоляции; ANNEBERG TRANSPORT (5%), осуществляющий международные, туристические и другие перевозки; ООО ПК «Красивый город» (4%), который производит строительные металлические конструкций, изделия и их части и ряд других работ в сфере строительства; СООО «Джокей пластик», приносит предприятию 4% дохода и является ведущим мировым производителем пластмассовой упаковки, пластмассовых контейнеров и вёдер.

Четвертую группу составляют предприятия с вкладом в доход 3-4%.



сунок 2 – Общий пробег перевозок грузов по предприятиям

Условно по пробегу данные предприятия можно разделить на 2 группы: предприятия, с общим пробегом до 20 000 км и предприятия, с общим пробегом свыше 20 000 км.

Представителями первой группы являются: ОАО «Могилевхимволокно», которое осуществляет регулярные перевозки грузов и приносит один из наибольших доходов предприятию, ОАО «Ольса» и ANNEBERG TRANSPORT.

Данные предприятия входят в пятерку крупнейших по пробегу, значения которых находятся в диапазоне 25000-55000 км, являются одними из наиболее развитых предприятий в своих сферах и приносят стабильный доход предприятию OAO «Автомобильный парк №3» 4-49%.

Во вторую группу предприятий входят: LKW WALTER (9 417 км), COOO «Джокей пластик» (8 696 км), Завод полимерных труб (12 548 км), OOO ПК «Красивый город» (6 785 км), которые осуществляют меньшее количество перевозок в сравнении с представителями первой группы и приносят доход 2–6% от обшего объема.

Сформировав клиентскую базу, важно разработать стратегию по их удержанию, так как большая часть дохода приходит от грузоперевозок с данными клиентами.

Предлагается использование нескольких способов для увеличения количества постоянных клиентов и удержания уже имеющихся.

- 1) Предоставление скидки, то есть, так называемая, покупка их лояльности. Скидки клиентам за постоянное пользование услугами могут быть оформлены различными способами:
- скидка клиенту за подписание контракта на длительный срок с перевозчиком;
- растущие скидки при заказе определенного и увеличивающегося со временем объема перевозок;
- скидка посредникам за выполнение дополнительных функций, таких как расширение клиентской базы за счет привлечения новых клиентов, продвижение услуг компании-перевозчика и т.д.;
- скидка на объем заказанных перевозок в зависимости от выполненного за установленное время объема перевозок для конкретного клиента;
- специальные скидки клиенту, в коммерческих отношениях с которым заинтересована компания-перевозчик;
- сезонные скидки клиенту в период снижения спроса на конкретный вид перевозок, вследствие неактуальности услуги в данный период времени и др.

Скидки и надбавки способствуют улучшению психологического восприятия клиентом тарифов, создавая психологический эффект "справедливого" тарифа.

Широко распространенным явлением при формировании тарифов на транспортные услуги является ценовая дискриминация, которая представляет собой разделение на группы в зависимости от стоимости продукции, товара, услуги.

2) Отсрочка платежа. Предоставить более длительный срок для возможности оплаты, который поможет решить финансовые трудности клиента за более длительный промежуток времени, так называемое погашение задолженности в удобное ему время.

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ИТ-ПЕРСОНАЛОМ

В последние годы достаточно много внимания уделяется технологическому развитию организаций, относящихся к различным видам экономической деятельности. В этой связи особое внимание необходимо уделять интеграции цифровых технологий в различные бизнес-процессы организаций, в том числе связанные с управлением персоналом.

В настоящее время руководители российских компаний и подавляющего большинства западных осознают, что под действием силы рыночной конкуренции и благодаря снижению стоимости основных технологических компонентов, информационные технологии (ИТ) стали одними из существенных элементов, которые обеспечивают выживание бизнеса. Анализ рынка, информационная поддержка сбыта, маркетинга и другое — все то, что должно обязательно работать в разных территориально распределенных структурах и в то же время в режиме близком к реальному. В связи с чем роль ИТ-подразделения возрастает, происходит его превращение из простого вспомогательного в одно из главных бизнес-подразделений.

Своевременная необходимость обеспечения общего доступа к информации не только сотрудников компании, с одной стороны, ее партнеров и клиентов, но и все новейшие возможности Интернета — с другой, обуславливают то, что ИТ способствуют созданию новых бизнес-моделей, а не просто повышают эффективность бизнеса. При таких условиях границы ответственности ИТ-подразделения значительно расширяются, непосредственно выходят уже за пределы собственной организации.

Следует отметить особенности управления ИТ-персоналом, которые должны быть учтены руководством компании: недостаточная развитость отечественного рынка труда; наличие спроса на российских ИТ-специалистов за пределами нашего государства; необходимость в регулярном самообразовании и дополнительном образовании ИТ-специалистов; преобладание творческого подхода при решении поставленных задач в ИТ-сфере; относительная неуправляемость отечественных ИТ-специалистов.

По информации таких рекрутинговых компаний как Superjob, Headhunter спрос на ИТ-специалистов на российском ИТ-рынке продолжает расти. За прошедший год больше 50% отечественных компаний этого направления увеличили свои штаты. С учетом специалистов в области связи и телекоммуникаций по данным исследования Минтруда России за 2019 год общая численность ИТ-специалистов различной квалификации в нашей стране составляет 2,4% от экономически активного населения. При этом в целом по Европе значение аналогичного показателя составляет 3,9%, в Польше — 3%, в Германии, Чехии, Франции — 4%, в Норвегии — 4,5%, в Великобритании— 5%, в Финляндии — 7%.

В рейтинге Digital Society Index 2019 по развитию цифрового общества Россия заняла 23 место. 94% организаций по данным Росстата используют персональные компьютеры, в том числе 88% - сеть Интернет, что также позволяет сделать вывод об усилении роли ИТ-работников в организациях и, соответственно, актуальности вопроса управления персоналом в этой сфере.

ИТ-персонал наиболее восприимчив к цифровым технологиям. В связи с этим внедрение цифровых технологий в процессы управления ИТ-кадрами может стать драйвером в цифровизации процессов управления различными категориями сотрудников на предприятии в целом.

В настоящее время за рубежом в области управления и организации ИТ нашли применение такие методологии как ITIL, ITSM, COBIT, MOF и другие.

Следует отметить, что перечисленные стандарты для оптимизации ИТ-деятельности содержат в себе «зерно истины» и в определенных областях имеют новшества по отношению друг к другу, поэтому предпочтительнее их применение в совокупности [1].

В настоящее время существует немалое количество разработок информационных систем управления персоналом, среди которых можно выделить следующие: «АиТ: Управление персоналом», «1С: Зарплата и кадры», «Компас: Управление персоналом» и др. Следует отметить, что лидирующее положение занимают такие информационные системы, как: «RB HR&Payroll: «Управление кадрами и Зарплата» (Робертсон и Блуме Корпорейшн) и «БОСС-Кадровик» (Копрорация АйТи).

Многими пользователями на предприятиях энергетики, в банковской сфере, металлургии и других отраслях успешно используется система управления персоналом «БОСС-Кадровик» и оценена ими как надежная, с удобным интерфейсом, имеющая защиту от доступа к базе данных посторонних лиц и возможность восстановления данных после случайных сбоев техники. Эта система интегрируется с большинством браузеров и такими программными продуктами, как Word, Excel.

Среди особенностей RB Human Resources & Payroll можно выделить работу на различных платформах, СУБД; адаптацию под законодательства различных государств; удобный интерфейс; встроенный мощный генератор отчетов; справочники сотрудников, пользовательские процедуры и другое.

В тоже время в большинстве готовых ИС не реализуются в полной мере возможности современных цифровых технологий. Например, не везде используется интеллектуальный анализ данных, не используются в достаточной степени прогностические возможности цифровых технологий, не применяются технологии искусственного интеллекта.

Далеко не все организации используют потенциал современных цифровых технологий для усовершенствования эффективности процессов управления персоналом. По результатам исследования Global Human Capital Trends 2019 о цифровизации HR в России аналитики привели следующие данные:

- 50% опрошенных используют только ИС для поиска кандидатов, 50% — одновременно менеджера и ИС;

- 69% представителей российских компаний уверены в необходимости развития ИТ в управлении персоналом;
- 46% участников исследования отдают приоритеты интеграциям в управлении персонала с кросс-функциональными платформами [2].

В тоже время современные цифровые технологии, в частности, такой продукт как искусственный интеллект, позволяют осуществлять некоторые функции (оценка резюме, поиск профилей и т.п.) в исследуемой сфере намного точнее человека (более, чем на 90%).

По сведениям источника HRWins суммы венчурных инвестиционных вложений в сферу HR Tech в мире за 12 месяцев 2017 года выросли в 4,6 раза и составили 795 млн долл., количество заключенных сделок увеличилось с 12 до 58 [3].

По результатам опроса почти 500 международных и российских компаний на тему «ІТ-технологии в сфере HR», проведенного международной рекрутинговой компанией Hays в 2019 г., 78 % организаций автоматизировали кадровую службу и администрирование, 41% - найм персонала. В ближайшие годы респондентами планируется увеличение инвестиций в следующие направления: в прогнозную аналитику (60%), в улучшение решений автоматизации процессов (53%) и в искусственный интеллект (47%).

Наступило время, когда информацию о потенциальных работниках необходимо анализировать и прорабатывать, используя такие цифровые технологии, как искусственный интеллект, «большие данные» Big data, машинное обучение, технологии виртуальной и дополненной реальности. Организации, применяющие эти современные ИТ для управления сотрудниками, как правило работают в 2-3 раза продуктивнее своих коллег, просто собирающих информацию.

На рисунке 1 показана роль цифровых технологий в управлении ИТ-персоналом.

Искусственный интеллект представляет собой достаточно большой набор алгоритмов и инструментов машинного обучения, помогающих быстро получать различные данные, прогнозировать или оптимизировать закономерности. Это системы, которые умеют анализировать фотографии для определения честности, настроения и черт характера потенциального сотрудника, а также распознают речь. Применяя статистические данные, системы искусственного интеллекта способны «обучаться» и «прогнозировать». Нетрудно представить такую систему, рассматривающую вопросы для собеседования с кандидатами, демографические параметры, а затем осуществляющую «прогноз» эффективности выполнения работы каждым из них.

Работа с Big data в сфере управления персоналом еще не сильно распространена, но стоит отметить их широкий спектр использования, например, для анализа и обработки тысяч резюме с последующим составлением рейтинга кандидатов.

Большую глубину и точность анализа для проверки когнитивных способностей у персонала, а также оценку нейрофизиологических и психометрических данных предоставляют нейротехнологии, огромный их положительный момент

в их дистанционности, пройти тест или записать видео для собеседования можно сделать в комфортной обстановке дома.

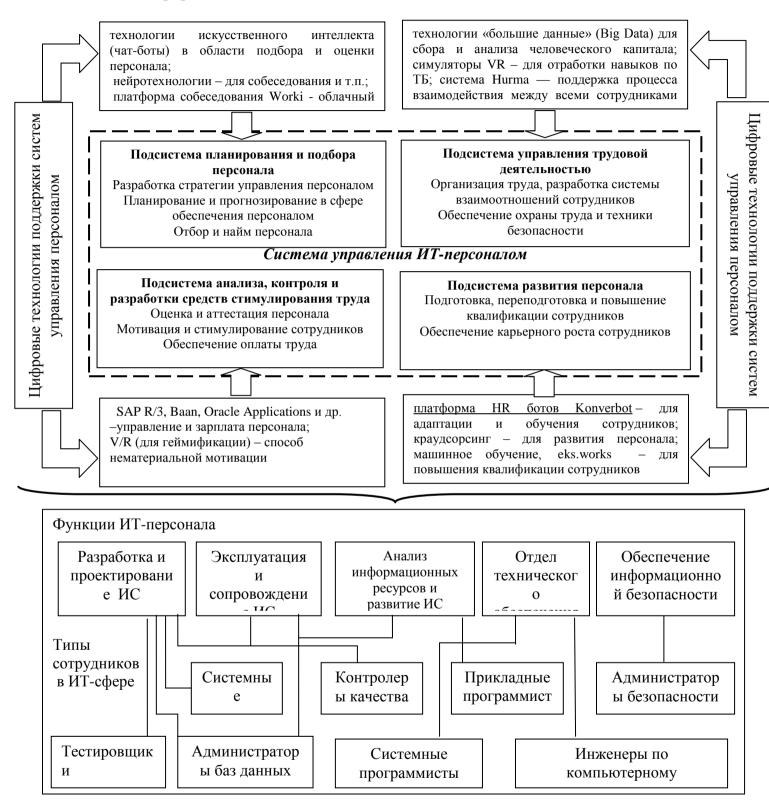


Рисунок 1 – Роль цифровых технологий в управлении ИТ-персоналом

Общеизвестны системы SAP R/3, Baan, Oracle Applications и др., поддерживающие стандартные функции кадровой службы: подбор и найм сотрудников,

перемещение и увольнение, а также реализующие функции учета рабочего времени и расчета оплаты труда сотрудников.

Таким образом, естественным этапом развития процессов управления ИТ-персоналом в компании становится цифровая трансформация. Использование цифровых технологий значительно облегчает работу, делает взаимодействие между соискателями, руководством и коллегами быстрым и эффективным, что еще раз подтверждает огромное значение цифровых технологий в управлении ИТ-персоналом.

Литература

- 1. Информационные технологии и управление предприятием [Электронный ресурс] // В.В. Баронов и др.-Электронные текстовые данные. Саратов: Профобразование, 2017.- 327 с. ЭБС «IPRbooks» URL: http://www.iprbookshop.ru/63813.html (дата обращения: 14.02.2020).
- 2. Свиридонов П. HR-тренды: скоро ли ждать цифровой трансформации найма [Электронный ресурс] // Завтра облачно. Журнал об IT-бизнесе, технологиях и цифровой трансформации. URL: https://mcs.mail.ru/blog/hr-trendy-skoro-li-zhdat-cifrovoj-transformacii-najma (дата обращения: 14.02.2020).
- 3. Бордюгова Т. Smart HR: цифровые технологии в управлении персоналом [Электронный ресурс] // HRdocs. URL: http://hrdocs.ru/poleznaya-informacziya/smart-hr-czifrovyie-texnologii (дата обращения: 14.02.2020).

А.М. Щебетков, студ.; А.Ю. Пучков, к.т.н., доц. (филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОДДЕРЖКИ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ 1C

С момента появления решений, основанных на применении распределенной информационной базы (далее - РИБ) технологии в 1С, пользователи постоянно обращали внимание на большое количество недоработок и ошибок в них. В настоящее время достаточно значительное количество технических проблем в прикладных решениях 1С уже учтено и в состав «Библиотеки стандартных подпрограмм» (далее – БСП) были включены инструменты работы с РИБ. Однако, учитывая широкое внедрение 1С в различные бизнес-процессы, задача совершенствования библиотек остается актуальной.

Если необходимо развернуть РИБ на небольшое количество узлов и с не значительным по количеству техническим штатом поддержки, никаких проблем, как правило, не возникает. Как только количество узлов увеличивается до 100 и более, линейного наращивания штата нет возможности, проблем становится гораздо больше. Приходится сталкиваться с проблемами: большого объема данных (акции, дисконтные карты и т.п.); работы 1С: БСП; скорости выгрузки в узлы информации; централизованного обновления конфигурации базы; централизованного администрирования баз (реиндексация, резервное копирование и т.п.); производительности конечных клиентов.

Автором проведен анализ наиболее характерных проблем работы с распределенными решениями и предложены пути их решения.

Резко возрастающий рост объема выгрузки — это первый негатив, который появляется при процедуре перехода от классических способов обмена «csv файлами по ftp», а также — по почте к нормальным, для 1C - PUE [1].

При процессе загрузки информации это не очень заметно, узлов объема достаточно много, но их суммарная вычислительная мощность превосходит во много раз самый мощный сервер, однако при выгрузке данных вся нагрузка приходится на один центральный сервер.

При обычном файловом обмене происходит выгрузка одного файла (акции/цены/товары) и его рассылка по всем точкам, в случае РИБ – инфраструктура изменений, регистрация изменений и т. п. заставляют этот файл, по сути, выгружать индивидуально для всех узлов. Объем сжатых файлов *XML* не так велик, поэтому на первый взгляд в этом нет ничего плохого, но при выгрузке различных изменений на 100 и более точек, необходимо иметь значительное количество вычислительных ресурсов.

Следует отметить, что в 1С РИБ имеет существенное ограничение на параллельность, изменения могут выбираться для выгрузки в узел только последовательно. Причина этого заключается в инфраструктуре сообщений — у всех измененных объектов в момент получения их списка (функция «ВыбратьИзменения ()») для данного узла должен установиться номер сообщения, должна пройти процедура их перезаписи. Одновременно с этим другие действия с данными объектами до установки номера сообщения невозможны. Это является достаточно важным во избежание потери изменений, в файлы XML происходит выгрузка определенных номеров сообщений, после чего в ответном сообщении приходит утвердительный ответ об их успешной выгрузке, а потом удаляется вся информация об изменениях.

Соответственно вызов функции «Выбрать Изменения ()» единовременно невозможен для одних и тех же объектов, что делает невыполнимым начало выгрузки сразу в несколько узлов. До настоящего времени это в 1С не решено. Общие данные, как правило, составляют основную часть сообщения обмена, при каждой выгрузке целесообразно сокращать именно их количество, главным образом имеет значение количество записей в таблице регистрации изменений. Если имеется один элемент справочника с таблицей из 100 строк, то это считается одной записью в таблице регистрации, при наличии в регистре сведений 100 записей — это уже 100 записей в таблице, поэтому необходимо по возможности избегать регистрации изменения регистров. Целесообразно их записывать в подчиненном узле, состоящим из объектов, формирующих в них записи. Сама выгрузка объектов в файлы XML может происходить параллельно, критичности объемов нет.

В ситуации исчерпания возможностей оптимизации, обмены тормозят и стоят. Для выхода из этого положения можно предложить, например, следующее: по сети за день распространяются и изменяются от 10 тысяч дисконтных карт. Для синхронизации такого объема информации необходимо использовать ориентированную на репликацию данных специализированную СУБД. Необходимо отметить, что последняя БСП в сопровождении РИБ доставляет проблемы обновлений конфигурации и вспомогательных данных.

После динамического обновления система становится неработоспособной на какое-то время, как только пользователь после обновления вышел из системы,

заново ему уже в нее не зайти. Для возобновления доступности системы для работы, необходимо сделать завершение сеансов всех работающих с ней пользователями, зайти и ждать момент окончания обмена, что в рабочей систем является недопустимым. В этом случае одно решение — модифицирование кода БСП, что является в общем случае нежелательным.

Проблема обновления вспомогательных данных лишь в том, что при добавлении нового отчета, прекращают работать все отчеты, пока не произойдет обновление вспомогательных данных. Об этом нельзя забывать либо после обновления запускать регламентные процедуры. БСП в монопольном режиме это делает автоматически [2].

Известно, что часто бывает сложно «отловить» текущие ошибки. Если время обновления РИБ не больше 10-15 минут, катастрофическую ситуацию от ошибок можно предотвратить.

Решением для 10-20 узлов мог бы стать стандартный скрипт, но в случае поддержки от 100 узлов и более необходимо: централизованные обновления заданий на местах и платформы; логи обновления; обязательное резервное копирование; принудительное по расписанию обновление; обновление с прогрессом, предупреждением и акцептом пользователя.

Следует отметить, что продукта, удовлетворяющего полностью указанным потребностям, даже на уровне конструктора не существует. Скриптами дело не обойдется. Централизованному управлению требуется наличие инфраструктуры. Было бы логичным совершение данных операций из 1С, но основное количество требует закрытия клиента или даже перезапуска сервера 1С, то делает невозможным в нем выполнение кода.

На большое количество узлов для поддержания инфраструктуры необходимо выделение времени для разработки отдельного программного обеспечения для администрирования и мониторинга баз, которое может быть написано произвольным образом с условием схожести архитектуры. Сервер отправляет задания, которые читают на каждом компьютеры агенты и выполняют. Эту же программу можно научить делать резервные копии и обновлять 1С [3].

Производительность, необходимая для целей РИБ не так критична. Если есть необходимость организации обмена с определенной периодичностью, то желательно в конечной точке иметь сервер. В файловом варианте платформа 8.3 работает гораздо хуже, чем с сервером. В качестве системы управления базами данных можно использовать SQL Espress (ограничением 10 Гб на размер базы и 2 Гб на ОЗУ), необходимым условием является наличие в оборудовании SSD, играющих ключевую роль, производительность системы может вырасти в несколько десятков раз.

Представленный анализ распределенных решений позволяет сделать вывод, что несмотря на наличие определенных проблем они успешно решаются как разработчиками в процессе обратной связи с пользователями, так и самими пользователями на местах особенно, если количество узлов в инфраструктуре не превышает сотни, что вполне достаточно для среднего и малого бизнеса.

Литература

- 1. Филиппов О. Как обеспечить поддержку распределенной 1С на 100+ узлов. Системный администратор. № 12(169), декабрь 2016. с. 38-41. URL: http://samag.ru/archive/article/3337 (дата обращения: 21.02.2020).
- 2. Методическая поддержка для разработчиков и администраторам 1C:Предприятия 8 [Электронный ресурс] // Электронные текстовые данные. 1C ИТС Россия. URL: https://its.1c.ru/db/metod8dev#content:5802:hdoc (дата обращения: 21.02.2020).
- 3. Хрипков К. Популярные ошибки РИБ и способы их исправления. Часть 1. Конфигурация узла распределенной ИБ не соответствует ожидаемой [Электронный ресурс] // Электронные текстовые данные. INFOSTART.RU https://infostart.ru/public/65456/ (дата обращения: 21.02.2020).

СЕКЦИЯ 7

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУ-РЫ, СПОРТА, ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК И ЛИНГВИСТИКИ

Л.И. Беланова, В.А. Кротов; рук. С.В. Слепченкова, к.п.н. (филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАСТОРЖЕНИЯ БРАКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Актуальность исследования особенностей рассмотрения дел о прекращении брака определяется,прежде всего, значимостью брака, как социального института. Институт брака является ключевым институтом в науке семейного права. Во все времена институт брака привлекал внимание не только со стороны государства и церкви, но и со стороны общества. Поэтому всесторонне и глубоко изучались проблемы брака и семьи. Особое внимание уделялось таким вопросам, возникающим в ходе бракоразводного процесса, как защита прав детей и других членов семьи и раздел собственности при разводе. При этом проблемы примирения супругов в судебном порядке во время развода и проблема расторжения брака, в случае, когда супруги имеют разные гражданства, а закон одной из стран категорически запрещает расторжение брака, практически не рассматривались.

Что примечательно, в большинстве стран на сегодняшний день существует возможность прекращения брака. Семейным кодексом Российской Федерации выделяются следующие основания для развода: необратимый распад семьи и согласие обеих сторон на расторжение брачного союза.

В Семейном кодексе не прописаны чётко причины, приводящие к невозможности дальнейшей совместной жизни супругов, и в каждом конкретно взятом случае они имеют свою специфику. В общем, все эти причины можно разделить на три группы.

К первой группе относятся причины нравственно-психологические. Они приводят к разводу намного чаще. К ним можно отнести пристрастие к алкоголю, супружескую измену. Реже встречается несовместимость характеров. Под этим обычно сторонами подразумевается неуживчивость, вспыльчивость, разные взгляды на жизнь. Зачастую стороны, затрагивающие этот момент, скрывают истинные причины, которые разрушают их брак.

Вторая группа причин — экономические причины. В результате перехода России к рыночной экономике материальная обеспеченность и стабильность жилищно-бытовых условий имеют большое значение для молодой семьи.

К третьей группе относятся физиологические причины, такие как бесплодие, различные болезни. Обычно суд отказывает в разводе, если болезнь одного из супругов, не несущая опасности другим членам семьи, является единственной причиной расторжения брака.

Так как обществу никогда не было безразлично, почему расторгается брак, в законодательном порядке регулируется как вступление в брак, так и порядок его расторжения.

Порядок расторжения брака регулируется ст. 18 Семейного Кодекса РФ, расторжение брака может осуществляться только органом ЗАГСа или судом. [1]

Порядок расторжения брака установлен в Семейном Кодексе и тесно зависит от определенных обстоятельств. Соглашение между супругами не может их заставить расторгнуть брак в органах ЗАГСа, даже если включено в условия брачного договора, в виду того, что брачный договор не может ограничивать права супругов обращаться в суд для защиты собственных прав.

Брак расторгается в административном порядке в органах ЗАГСа в следующих случаях:

- В случае обоюдного согласия супругов на расторжение брака, при условии, что у них нет общих детей младше 18 лет. Важно также отметить, что родные и усыновлённые дети имеют одинаковое положение в такой ситуации.
- В случае, когда по заявлению одного из супругов, другой признан судом безвестно пропавшим, недееспособным, или осужденным к лишению свободы на срок более трех лет. В указанных случаях согласие второго супруга при расторжении брака не требуется.

По итогам рассмотрения заявления о разводе органы ЗАГСа только фиксируют факт развода, не рассматривая обстоятельств дела, которые способствовали принятию супругами такого решения. [3]

Судебный порядок расторжения брака учитывает важную роль государства в разрешении возникшего конфликта. При таком порядке государство может попытаться сохранить брак, осуществляя защиту прав и интересов членов распадающейся семьи, и уменьшить негативные последствия развода.

Рассмотрение дел о расторжение брака в судебном порядке обуславливается трудностями с эмоциональной стороны, в виду того, что разводящиеся супруги, как правило, обижены, или даже ненавидят друг друга. В такой ситуации на суд ложиться обязанность по установлению истины, а так же контроля соблюдения прав и интересов несовершеннолетних детей.

Судебные органы должны осуществить поиск вариантов примирения супругов и поспособствовать сохранению семьи как ячейки общества. Например, в случае, если один из супругов не хочет разводиться, то суд вправе принять меры к примирению конфликтующих супругов и отложить рассмотрение данного дела. Важно заметить, что такое решение суда обжалованию не подлежит.

Следует отметить, что в настоящее время суд не занимается примирением супругов, а лишь предоставляет срок для примирения не более трёх месяцев. Это не способствует сохранению семьи в полной мере. Суд так же имеет право сократить примирительный срок и вернуться к рассмотрению дела раньше, если супруги попросят об этом и укажут уважительные причины.

В том случае, если дальнейшая совместная жизнь супругов невозможна и не получается сохранить семью, судебными органами принимается решение о прекращении брака.

В России исследованием бракоразводных процессов занимается Федеральная служба государственной статистики. Данные за последние несколько лет по количеству зарегистрированных актов гражданского состояния и количеству разводов отражены в таблице (Таблица 1).

Таблица 1. Количество зарегистрированных и расторгнутых браков в России за 2013-2017 год.

Год	2013	2013 2014 2015		2016	2017	
Количество зарегистриро-						
ванных	1225501	1225985	1161068	985836	1049725	
браков						
Количество	667971	693730	611646	608336	611428	
расторгнутых браков	гых браков		011040	008330	011420	
% разводов	54,50%	56,58%	52,67%	61,70%	58,24%	

Исходя из данных таблицы видно, что процент разводов за последние несколько лет вырос, в то время как количество зарегистрированных браков не возрастает.

Данные по количеству зарегистрированных актов гражданского состояния и количеству разводов в Смоленской области отражены ниже (Таблица 2)

Таблица 2. Количество зарегистрированных и расторгнутых браков в Смоленской области за 2013-2017 год.

Год	2013	2014	2015	2016	2017
Количество зарегистрированных браков	8149	7790	7297	5908	6476
Количество расторгнутых браков	5180	5189	4486	4321	4311

Можно отметить, что в последние пять лет число браков в Смоленской области заметно сократилось. Так, в 2013 г. их было заключено 8149 и вплоть до 2016 г. наблюдалось последовательное снижение. Возможно, это было связано с экономическими трудностями. Потому что, начиная с 2017 г., число зарегистрированных браков начинает постепенно расти.

По данным Главного управления ЗАГС Смоленской области, увеличивается возраст лиц, вступающих в брак: большинство мужчин и женщин предпочитают создавать семью в возрасте от 25 до 34 лет.

Наибольшее же количество разводов зарегистрировано у женщин в возрасте от 25 до 39 лет, у мужчин - от 40 до 49 лет. Важно отметить, что количество разводов в Смоленской области постепенно снижается: с 5180 в 2013 г. до 4311 в 2017 г.

По статистике на первом месте по разводам стоят семьи, просуществовавшие от года до пяти лет. И дети не удерживают семью от распадов, а порой являются косвенной причиной. Ведь ребенок — это всегда крупные материальные и моральные вложения и принимать участие в воспитании ребенка должны оба родителя. А один из супругов может быть не готов к этому. Если в семье часто возникают конфликты на пустом месте, постоянная напряженная обста-

новка, муж и жена не могут прийти к соглашению, то такой брак лучше не сохранять.

Таким образом, расторжение брака является важным и порой неизбежным шагом в жизни многих людей. Правильное решение возникающих проблем и вопросов, сопутствующих этому процессу, будет оказывать существенное влияние не только на бывших супругов, но и на их детей. И это не зависит от того, в административном или судебном порядке будет расторгнут брак.

Литература

- 1. Семейный Кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 г. № 223-ФЗ (в ред. от ФЗ РФ $30.12.2015 \ № 457-ФЗ)$ // Российская газета.-2016.-№2.
- 2. Матросов Н.А. К вопросу о специфике судебного разбирательства по делам о расторжение брака // Юридическая наука. -2012. -№4. С.74- 76.
 - 3. Карпунина Е.В. Семейное право/ Карпунина Е.В. Москва: ЭКСМО, 2016. 126 с.

А.С. Гончаренко, студ.; рук. В.И. Щеров, к.ф.н., доц. (филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ПОНЯТИЕ ДИКТАТУРЫ В ТРУДАХ К. ШМИТТА

Актуальность данной работы состоит в том, чтобы по-новому раскрыть понятие политической диктатуры, превращенной журналистами и публичными ораторами в схоластическое ристалище или демагогию с целью очернить конкурентов и возвысить свою точку зрения в глазах обывателей. Сам термин диктатуры используется для того, чтобы заклеймить оппонента в споре, указать на то, что он хочет лишить всех и каждого их прав и свобод ради личной власти и тому подобные посылы, базирующиеся на ложной дихотомии диктатуры и конституционных прав, либо на отожествлении тирании и диктатуры. Так было во времена самого Карла Шмитта, таковым оно остаётся и сейчас. Начинать разбор данной работы необходимо с чёткого определения цели. А именно, какой смысл вкладывал в своих трудах К. Шмитт в понятие диктатуры? Для раскрытия данного понятия необходимо решить следующие задачи. Что означает понятие «политического»? В чем различие между диктатурой и Какими существенными признаками обладает диктатура? суверенитетом? Какие бывают виды диктатур?

В работе «Понятие политического» Шмидт выводит специфическое различение политических действий и мотивов через нахождение друга и врага. Понимаем врага не в бытовом смысле этого слова, который может быть враждебен нам или мы ему в силу каких-то личных причин, которые могут даже не иметь рационального, а уж тем более правового основания. Частный враг может желать нам вреда даже в ущерб себе, воспринимая вражду как самоцель. В рамках понятия политического имеется в виду враг публичный, когда вражда имеет не личный, но идейный характер, а критерием вражды являются надличностные мотивы: «Всякая противоположность религиозная, этническая превращается моральная, экономическая или противоположность политическую, если она достаточно сильна для того,

чтобы эффективно разделять людей на группы друзей и врагов» [4; с. 11]. Данное противостояние есть не противодействие двух индивидов, но противоречие всеобщей воли одного народа с всеобщей волей другого народа, что в силу крайней важности вопроса и невозможности компромисса приводит к борьбе, в ходе которой так или иначе данный вопрос будет решён. Народом является общность людей, объединённых всеобщей волей и способными самостоятельно определять для себя друзей и врагов среди других народов. В случае если какому-то народу не хватает воли или силы для того, чтобы самостоятельно решать данный вопрос, то за него это будет делать другой народ, который тем или иным способом навяжет утратившим волю к борьбе свои интересы, свою волю. Когда народ имеет волю к решению политических вопросов, а значит и к борьбе с другими народами, то он формирует государство, сутью которого является упорядочение и наиболее эффективное ведение борьбы с другими народами и их государствами.

В истории недемократических политических режимов функцию управления таким государством брал на себя диктатор. В широком смысле слова диктатором может быть любой, кто диктует свою волю или просто текст под запись писцом. уровне этимологическом значение слова «диктатура» распространить его на все случаи, когда можно говорить о «диктуемом» распоряжении (dictator est qui dictat: диктатор – тот, кто диктует). Данное понятие содержит в себе несколько ключевых критериев, которые подразделяют диктатуру на отдельные типы, и лишь рассмотрение всех особенностей каждого типа диктатуры может дать их полное понимание. Суть диктатуры всегда сводится к достижению конкретных целей и решению определённых задач. При этом полномочия диктатора являются практически не ограниченными, однако это не делает диктатора законодателем: «Но все эти полномочия стоит отличать от законодательной деятельности. Диктатор не может менять существующие законы, не может отменить конституцию или изменить организацию власти, не может он издавать и новые законы» [2; с. 24].

Начать рассмотрение понятия диктатуры стоит с её истоков, с традиции в Древнем Риме выбирать в экстренных ситуациях диктатора на определённый срок для решения возникших проблем. Данная диктатура являлась по своему характеру «комиссарской», т. к. диктатор наделялся полномочиями действовать по своему усмотрению, он не был ограничен в своих действиях законами, потому как положение вещей признавалось экстраординарным и для выхода из положения требовались экстраординарные полномочия, а решение о том, что настали именно такие тяжёлые времена принимал не диктатор, а сенат. Ключевой особенностью, отличающей комиссарскую диктатуру от тирании, является то, что власть тирана ничем не была ограничена, и тиран не преследовал иных целей, кроме как личной выгоды и удовлетворения жажды власти

Далее уже в Средние века широкое распространение получил институт комиссаров, однако они являлись лишь экстраординарными чиновниками, назначенными для решения конкретных дел, представляя собой волю

отрядившего их суверена. Главным отличием этих комиссаров от диктатора было то, что диктатор не имеет каких-либо вообще предписаний к действию, как и чётких критериев для назначения, тогда как институт комиссаров подразумевал экстраординарных чиновников, чей род деятельности либо предполагал исполнение особых полномочий (Комиссар по службе), либо определялся конкретным человеком для выполнения поручения от имени заказчика.

Грянувшая Великая французская революция не только ознаменовала появление нового политического строя, но и породила новый вид диктатуры. Возникшая во время Великой французской революции диктатура отличалась от традиции римских диктаторов тем, что была создана не для решения проблем существующего строя, но для формирования нового. Новая диктатура должна была создать новую конституцию, и в этом случае диктатор имел право действовать по своему усмотрению для защиты неких норм и мог эти нормы сам определять. Это делало нового диктатора сувереном, а его диктатуру суверенной: «Если сопоставить это с упомянутыми выше высказываниями Мабли о том, что во время революции представители народа должны взять в свои руки и саму исполнительную власть, то это уже будет новая, осуществимая от имени народа, диктатура Конвента, т. е. уже не комиссарская реформационная, а суверенная революционная диктатура» [2; с. 1361.

Однако новый диктатор всё равно отличался от монарха. Этим отличием было то, что монарх или другой избранный орган государственной власти, обладающий всей полнотой власти, имел права на свои полномочия и осуществлял власть для установления всеобщего благоденствия и порядка, не имея чётко обозначенной цели для своих полномочий. Суверенный диктатор обладал властью, которая была вырвана у предшествующего ему суверена и делегирована ему для создания нового строя (конституции) и избрания другого суверена, который должен получить власть от диктатора, а не экстраординарным (в ходе революции) способом.

Таким образом, в результате изучения трудов Карла Шмитта было дано определение понятия диктатуры и ее основных принципов. Представленная в ходе работы историческая модель политического устройства государства позволяет ясно определить, относится ли данная модель государства к диктатуре или суверенитету. Разобравшись в сути вопроса, можно отбросить все те иллюзии, которые внесли в это понятие всевозможные демагоги и некоторые средства массовой информации, и уже с точки зрения имеющихся знаний отделять действительно важные изменения в сфере политического от простых попыток очернить оппонента в гонке за голосами избирателей.

Литература.

- 1. Шмитт К. Политическая теология. М.: «КАНОН-пресс-Ц», 2000. 336 с.
- 2. Шмитт К. Диктатура. М., СПб.: «Наука», 2005. 322 с.
- 3. Шмитт К. Теория партизана. Промежуточное замечание к понятию политического. М.: «Праксис», 2007. 300 c.
 - 4. Шмитт К. Понятие политического. СПб.: «Наука», 2016. 564 с.
 - 5. Штраус Л. О тирании. СПб.: Издательство С.-Петербургского университета, 2006. 327 с.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ОТРАСЛИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОВОДИМЫЕ В СОЕДИНЕННЫХ ШТАТАХ АМЕРИКИ

В современном мире ежегодно проводятся выставки в сфере информационных технологий, большая часть таких конференций проводится в Соединенных Штатах Америки.

Обычно на таких выставках крупные компании презентуют свои новые продукты, которые находятся на стадии разработки, но планируется их массовый выпуск в продажу в течении нескольких лет. Наиболее популярными выставками считаются «Consumer Electronics Show» или сокращенно - «CES», «Mobile World Congress» или «MWC», «Internet of Things World 2020», «Mobile Marketing Association» и другие.

Также отдельного внимания достойны конференции, проводимые разработчиками П.О. и гаджетов в сфере IT: «Electronic Entertainment Expo», или «E3»; «Game Developers Conference», проводимая в штате Сан Франциско. Отдельного внимания заслуживает конференция «DEFCON», на которую приезжают профессионалы в сфере информационной безопасности, федеральные государственные служащие, хакеры, у которых есть заинтересованность в компьютерном программном обеспечении. Рассмотрим наиболее популярные выставки: «CES», «E3», «GDC» и «DEFCON».

Выставка «CES» проходит ежегодно в первом месяце года. В этом году она проходила с 7 по 10 января, в городе Лас-Вегас [1]. Consumer Electronics Show является традиционным местом, в котором собираются все крупнейшие компании, занимающиеся разработкой и производством бытовой электроники. На данный момент выставка развивается по следующим направлениям: «5G AND INTERNET OF THINGS (IOT)», «HEALTH & WELLNESS», «ROBOTICS & MACHINE INTELLIGENCE», «HOME & FAMILY», «SPORTS», «ADVERTISING, ENTERTAINMENT & CONTENT», «AUTOMOTIVE», «IMMERSIVE ENTERTAINMENT», «BLOCKCHAIN», «PRODUCT DESIGN & MANUFACTURING».

Наиболее популярными и вызывающими ажиотаж продуктами можно назвать «Безрамочный телевизор Samsung с поддержкой разрешения 8К», «ноутбуки с гибкими экранами» (рисунок 1), «Электромобили с обширными возможностями», а также смартфоны с гибкими экранами и поддержкой технологии сетей 5G [2].

Выставка «Е3» также проводится в Лос-Анджелесе, сама конференция приходится на конец мая — начало июня каждого года (рисунок 2). В своих презентациях разработчики, производители программного обеспечения показывают свои новинки, раскрывая подробности ещё до конечного релиза.



Рисунок 1 – прототип от Microsoft

Причем ЕЗ является одной из выставок, где лучшие работы оцениваются независимой экспертизой и награждаются. Так, например в прошлом году на выставке присутствовали компании Microsoft, Sony, Ubisoft, EA. Среди наиболее приемлемых выступлений можно выделить презентацию Xbox One X, Sony анонсирует также игровые консоли, в этом году планируется выпуск игровой консоли PlayStation 5.



Рисунок 2 – презентация компании PlayStation

Game Developers Conference проводится в городе Сан-Франциско, штат Калифорния. На данную конференцию приезжают дизайнеры, программисты, художники, продюсеры, которые занимаются разработкой программного обеспечения в игровой индустрии. Данная конференция разделяется на две ветви: на GDC вы можете в течении 5 дней обучаться у лучших экспертов разработкой игр, а вот на GDC Ехро разработчики представляют новейшие инструменты, услуги по разработке игр. Таким образом, на данной конференции можно встретить представителей таких компаний как Google, Intel, Nvidia, Oculus, Sony и других. В этом году конференция запланирована на март, стоимость билетов начинается от 250\$ (рисунок 3).

Не меньшего внимания привлекает выставка «Mobile World Congress Americas, Limitless Intelligent Connectivity» или «MWC Los Angeles», которая проходит в октябре; в нынешнем году выставка будет проходить с 28 по 30 ок-

тября в Лос-Анджелесе. МWC является одной из крупнейших выставок мобильной индустрии, в которой принимают участие популярные операторы мобильной связи, представители различных компаний, занимающиеся разработкой продуктов в сфере телекоммуникаций. Предположительно, в 2020 году на конференции будут выступать более 200 докладчиков, в ней примут участие свыше 300 аналитиков и 25000 посетителей. На конференции обычно представляют совершенно новые продукты, связанные с мобильной связью и всевозможными сферами ее применения.



Рисунок 3 – официальный баннер выставки GDC

В свою очередь, Mobile World Congress тесно связан с компанией GSMA, которая представляет интересы мобильных операторов по всему миру, включая более 750 операторов в более 400 компаний. GSMA работает над проектами в ключевых областях: «Spectrum for Mobile Broadband», «Public Policy», «Identity», «Mobile For Development», «Digital Commerce», «Future Networks», «OpenAPI» и «IoT».

DEFCON проходит ежегодно в Лас-Вегасе, штат Невада [3]. Конференция разделяется на выступления спикеров и на специальные события, например — «создание самого долгого WIFI-соединения», также организуются события по взлому и защите персональных компьютеров, корпоративных сетей и т.д. На DEFCON проходят такие мероприятия как «захват флага» (Capture the flag, CTF), «стена овечек», «социальная инженерия», «гонка к нулю». Например, в прошлом году было представлено достаточно большое количество уязвимостей для операционной системы «OS X».

Таким образом можно сделать выводы, что посещение данных мероприятий позволяет следить за последними новинками в области информационных технологий, увидеть реализацию только «развивающихся» проектов.

Литература

^{1.} CES - The Global Stage for Innovation [Электронный ресурс], URL: https://www.ces.tech (дата обращения 20.02.2020).

^{2.} Erik Dahlman, Stefan Parkvall, Johan Skold 5G NR: The Next Generation Wireless Access Technology, 2018. 74 p.

^{3.} DEF CON® Hacking Conference [Электронный ресурс], URL: https://www.defcon.org (дата обращения 20.02.2020).

ИСТОРИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Как и большинство языков, английский развивался вместе с поколениями его носителей, претерпевая значительные изменения с течением времени.

Ученые выделяют 3 периода в истории формирования английского языка:

1. Древнеанглийский (450 – 1100 гг.)

История

Древнеанглийский так же называют англо-саксонским. Многочисленные племена, такие как: англы, саксы, юты и некоторые другие, в V в. переселились на Британские острова и сгруппировали в Британии в несколько относительно крупных диалектов, составляющих древнеанглийский язык. В конце VIII в. викинги вторглись на восток Англии. Скандинавы, само собой, оказали влияние на английский язык и принесли такие слова, как: land — земля, grass — трава, life — жизнь и так далее. После VI века у немецких слов, начинающихся с «р», этот звук постепенно изменился на «pf», в то время как у их староанглийских эквивалентов сохранился «р».

В другом подобном случае шведские слова, начинающиеся с «sk», преобразовались в «sh» в английском языке.

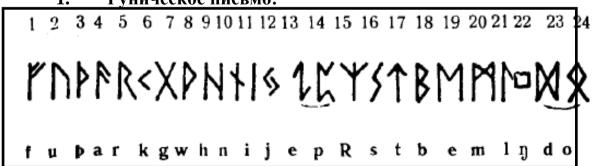
Орфография

Древнеанглийский алфавит:

Aα	Ææ	ВЪ	Сe	D۵	Ðà	Еe	$F_{\mathfrak{p}}$	E_{5}	Ьħ	Ιı	Ιl
а	ash	be	С	de	eth	е	eff	yogh	há	İ	ell
а	æ	b	С	d	ð	е	f	3 (g)	h	İ	I
Mm	N n	0 0	Рp	R_{μ}	Sils	Tr	U u	p_{γ}	χ_{x}	Υý	17 }
emm	enn	0	pe	err	ess	te	u	wynn	eks	yr	thorn
m	n	0	р	r	s	t	u	p (w)	Х	У	b

Существует несколько вариантов написания английского языка:

1. Руническое письмо:



Оно делится на старшие руны и младшие:



2. Готическое письмо:

1 01	11 10	CILUL		CDIV									
λ	R	Γ	\boldsymbol{q}	е	u	Z	h	ψ	l	К	λ	M	N
ahsa	bairkan	giba	dags	alhvus	qairthra	iuja	hagi	thiuth	eis	kusma	lagus	manna	nauths
а	b	g	d	е	q	2	h	þ	i	k	1	m	n.
a/a:]	[b/v]	[g/ŋ/x]	[d/8]	[e/e:]	[k-]	[2]	[h/x]	[8]	[i/i:]	[k]	[1]	[m]	[n]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30	40	50
C,	\mathbf{n}	П	y	K	S	T	Y	F	\mathbf{x}	0	Q	\uparrow	
jer	urus	pairthra		raida	sauli	teiws	winja	faihu	iggws	hwair	othal	.00	
j	u	p		r	s	t	w	f	ж	ho	0		
[]]	[w/u:]	[p]		[1]	[s]	[t]	[w/y]	[1]	[k*]	[M]	[0/0:]		
60	70	80	90	100	200	300	400	500	600	700	800	900	J

Род был не только у местоимений, но и у прилагательных и существительных: glaed - gladu - glaed (радостный — радостная — радостное).

Было **3 числа**: единственное, множественное и двойственное, для личных местоимений 1 и 2 лица: fisc-() рыба — fisc-as рыбы, scip-() корабль — scip-u корабли, ic — я — единственное число, we — мы — множественное число, wit — мы двое — двойственное число.

Также было **4 падежа**: именительный п., родительный п., дательный п., винительный п. Пример: слово *caru* – забота (ж.р.)

Падеж	Ед.ч.	Мн.ч.
Им.п.	Caru	Cara
Род. п.	Care	Care, carena
Дат. п.	Care	Carum
Вин. п.	Care	Care

2. Среднеанглийский (1100 – 1500 гг.)

История

Событием, с которого начался переход от Древнеанглийского языка к Среднеанглийскому стало Норманнское завоевание 1066 года, когда Вильгельм (William) Завоеватель вторгся на Британские острова. И с этого момента начинаются 4 века очень сильного влияние старофранцузского языка. И по лексике современного английского видно, что на старофранцузском говорили люди высших сословий. Например: если ты живешь в забытой Богом деревне и видишь свинью, то называешь её германским словом «рід». А если ты садишься за стол, и вокруг тебя представители высшего общества, и тебе подают блюдо из свинины, то свинину ты назовешь словом «рогк», которая родственно с французским «рогс», обозначающее свинью.

В лексику вошли такие слова: army – apмия, peace – мир, battle – битва и так далее. В XIV в. английский становится основным языком в Британии.

Орфография

В среднеанглийский период начали закладываться те основы орфографии английского языка, которые сохранились до наших дней. С XIV в. начали складываться графические приемы изображения на письме долгих гласных, например: долгие є: и е:

- feet / e: / ноги
- been / e: / быть
- yeer / є: / год
- deed / є: / мертвый

Образование шипящих и аффрикат.

Процесс формирования шипящих фонем, в том числе и аффрикат, завершился в XI веке. Шипящие фонемы возникли из находящихся перед гласными переднего ряда среднеязычных [k'], [g'] и из сочетания [sk'].

[k']>[t']>[tf] др.а.с $\overline{1}$ ld – н.а.child и др.

3. Новый английский (современный) (1500 г. – наше время)

Начиная с XV века в английском начал происходить великий сдвиг гласных, и это основная причина, по которой в английском языке такая орфография. До XV века многие слова действительно читались так, как они пишутся в слови «time» был звук U, в слове «name» звук U, а в слове «mouse» звук U, но затем многое изменилось, и теперь у нас много вариантов чтения, к примеру, этого буквосочетания: **ough**.

Шесть из них можно услышать в следующим предложении: Though [ou] the tough [лf] cough [pf] and hiccough [лр] plough [au] him through [u:].

Около 30% лексики составляют слова германского происхождения, а примерно 55% - романского, в основном из старофранцузского и латыни. Из-за огромной распространенности и частоты использования новое слово в английском языке появляется, в среднем, раз в 98 минут. В английском есть притяжательный падеж существительного, в английском нет категории рода

Вывод:

На основе выше упомянутого можно сделать вывод, что на английский язык влияли и германские племена, и французы, и скандинавы. Из английского ушли рода, падежи. На сегодняшний день английский язык является самым популярным языком в мире, на нем говорят около 1 млрд. человек.

ЛИТЕРАТУРА

- 1. Аракин, В.Д. История английского языка / В.Д. Аракин. М.: Физматлит, 2001. 304 с.
- 2. Германова, Н.Н. История нормирования английского языка: Лингвокультурные основания британской нормативной грамматики / Н.Н. Германова. М.: Ленанд, 2019. 368 с.
- 3. Красухин, К.Г. История английского языка и введение в германскую филологию: Краткий очерк: учеб.-метод. пособие / К.Г. Красухин. М.: Флинта, 2016. 104 с.
- 4. Телегин, Л.А. История английского языка: Учебное пособие для бакалавров / Л.А. Телегин, Д.А. Телегина, Е.Д. Павлычева. М.: Флинта, 2016. 160 с.
- 5. Ярцева, В.Н. История английского литературного языка IX-XV вв. / В.Н.Ярцева. М., 1975. BAUGH, А.А. A History.

ПРОСМОТР ФИЛЬМОВ И ТЕЛЕИОННЫХ ПРОГРАММ НА ЯЗЫКЕ ОРИГИНАЛА КАК МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

За последние несколько лет знание иностранных языков специалистами различных отраслей стало приобретать все большее значение. По данным исследования [1], проведенного Рожковой К.В. и Рощиным С.Ю. в рамках анализа особенностей рынка труда Росси, все более востребованными становятся сотрудники, владеющие иностранными языками, что позволяет им легко выстраивать профессиональные коммуникации в различных рабочих ситуациях и рассчитывать на более высокую заработную плату. Но при этом стоит отметить достаточно низкий уровень владения иностранными языками как среди экономически активного населения, так и среди выпускников школ и ВУЗов. На это указывает ряд исследований, проведенных Федеральной службой по надзору с сфере образования и науки (Росборнадзор) и «Левада-Центром». Так, несмотря на то что изучение иностранных языков является обязательным в рамках обучения в школе и большинстве ВУЗов, более 70% россиян не владеют иностранными языками. Если обратиться к результатам Национального исследования качества образования (НИКО), представленным на рисунке 1, то можно заменить преобладание неудовлетворительных оценок, полученных школьниками, что говорит о низком уровне полученных знаний.



Владимирова Л.П. в своей работе [2] выделяет ряд проблем обучения иностранным языкам. В качестве одной из основных автор указывает подбор материалов и методов обучения, способствующих росту качества усвоения материала, а также развитию способностей общения на изучаемом языке. На наш взгляд следует выделить еще одну проблему, заключающуюся в отсутствии широкой возможности получения практики в применении знаний и общения

обучающихся с носителями языка. Указанный факт значительно влияет как на качество получаемых знаний, так и на формирование заинтересованности обучающихся. Если обратиться к опыту стран с высоким уровнем знания иностранных языков (Швеция, Испания, Германия и др.), то можем заметить, что во многих из них процесс обучения ориентирован на получение практического опыта в применении языка. Так, ученики самостоятельно общаются с ровесниками-носителями языка как с помощью письменного общения, так и в рамках программ по обмену. Помимо этого, нередко присутствует преподавание других дисциплин (труд, окружающий мир и др.) на иностранном языке. Все это указывает на необходимость повышения уделения внимания практическому применению языка в образовательном процессе. В России также присутствует практика применения программ обмена, но в связи с сложившимися особенностями обучения и системы образования в нашей стране она распространяется только на узкую группу учеников.

Одним из способов решения указанных проблем, по мнению ряда специалистов (Ариас А.-М., Криченоко Е.А., Панова Л.В., Кольцов И.А.), может стать включение в программу обучения просмотра телевизионных программ и кинофильмов на изучаемом языке. По мнению ученых в связи с наличием индивидуальных особенностей восприятия нового материала учащимися (визуально, кинетически, аудиально), требуется специальный подход к обучению достаточно больших групп студентов. В связи с этим метод обучения с использованием современных технологий кино и телевидения является наиболее удачным, на что в своей статье [3] указывают Волкова С.А. и Николаева Н.А. Но следует отметить ряд особенностей его применения. Одним из важных этапов является правильный подбор материалов в зависимости от способностей и уровня знаний группы студентов. На первых этапах изучения языка это могут быть либо специализированные обучающие видеоматериалы, либо детские мультфильмы, характеризуемые достаточно простой лексикой. По мере повышения уровня владения языком следует выбирать более сложные материалы (художественные и документальные фильмы и телевизионные передачи). Помимо этого, следует правильно организовать работу студентов, разбив ее на три этапа: допросмотровый (рассмотрение неизвестных слов и оборотов, беседы на соответствующие темы), просмотровый (непосредственно просмотр, возможно также выполнение некоторых заданий, ориентированных на повышение качества восприятия материала) и послепросмотровый (обсуждение, пересказ, различные письменные задания и т.п.).

На современном этапе развития технологий достаточно легко организовать проведение как аудиторных занятий, связанных с просмотром видеоматериалов, так и индивидуальных. Существующие на данные момент программы и сервисы, представленные в сети интернет, позволяют создать наиболее комфортные условия для просмотра и восприятия материала. Так как зачастую речь героев характеризуется достаточно большой скоростью для восприятия и понимания студентами, не обладающими высоким уровнем знаний и практики, существует возможность замедлить скорость воспроизведения без значительных потерь

качества материала. Помимо этого, также рекомендуется включение функции отображения субтитров на изучаемом языке. Указанными возможностями обладает большинство современных видеоплееров. Для получения доступа к более широкому функционалу при проведении индивидуальных занятий можно воспользоваться различными программами, позволяющими одновременно с просмотром видео заполнять свой личный словарь иностранных слов, а также, в случае необходимости сразу же увидеть перевод встретившегося незнакомого слова, не отрываясь от просмотра (например, Linguamovies.com, Show-English.com, Ororo.tv и другие).

Таким образом, кинофильмы, аутентичные телевизионные передачи и различные другие видеоматериалы являются одним из наиболее полезных средств в изучении языка. Их включение в процесс обучения способствует не только повышению интереса студентов к обучению, но и позволяет студентам в легкой непринужденной форме воспринимать правильную речь носителей языка, перенимая манеру корректного произношения. Но при этом важно помнить о том, что данный метод может принести максимальную пользу только в случае верной организации занятия и подборе материалов в соответствии с возможностями и задачами обучения.

Литература

- 1. Рожкова К.В., Рощин С.Ю. Вознаграждается ли знание иностранного языка на российском рынке труда. М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 31 с.
- 2. Владимирова Л.П. Проблемы обучения иностранным языкам в эпоху глобализации // Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. 2016. №3. С. 107-116.
- 3. Николаева Н.А., Волкова С.А. Изучение английского языка с помощью аутентичных фильмов // Образование и воспитание. 2017. №1. С. 69-71.

А.О. Мартынов, студент; рук. Т.И. Петрова, ст.пр. (филиал ФГБОУ ВО НИУ «МЭИ» в г.Смоленске)

ОСОБЕННОСТИ АНГЛИЙСКОГО СЛЕНГА В АВСТРАЛИИ И КАНАДЕ

Чтобы раскрыть эту тему сначала нужно понять, что же такое сленг. Сленг (англ. slang) — набор слов или новых значений существующих слов, употребляемых в различных группах людей.

Каждая страна имела свои пути формирования сленга. В итоге местные жители заложили специфические основы говоров с присущими только им чертами. Выделяют следующие особенные черты:

•Слияние гласных

Главная особенность речи канадцев и австралийцев — это тенденция к стиранию разницы между гласными, произносимыми нижней частью рта. В Канаде гласные «о» в словах «thought» и «lot» звучат абсолютно одинаково. Нет различий и между формами «stack» и «stock». В Австралии гласные в «shoot», «ship», «sheep» тоже не отличаются.

•Возвышение дифтонгов (Дифтонги — звуки, артикуляция которых подразумевает переход от одного гласного звукотипа к другому)

В Канаде действует языковой процесс, который известен как «Canadian Raising» (поднятие). Его специфика – в произнесении дифтонгов (двойных гласных) с широко открытым ртом, когда они стоят перед глухими согласными.

- 1. В устах носителей языка «about» и «out» превращаются в [aboot] и [oot].
- 2. Они также открыто произносят дифтонг [æ]. В «pasta» и «mantra» он звучит более высоко, нежели у американцев.

Такая же особенность есть и у австралийцев.

•Изменения в окончаниях

В канадском акценте часто существительные с окончаниями «ice» и «ence» меняют свой внешний вид и совпадают с глаголами, имеющими окончания «ise» и «ense». Так у канадцев не различаются слова «practise» и «practice», «license» и «licence».

Канадцы предпочитают использовать окончание «our», а не «or» в таких словах, как «neighbour», «flavour», «colour», «labour».

Австралийцы же и вовсе предпочитают обрезать окончания слов. Конечные «г», «g», «t» у них не произносятся. Они говорят [runna] вместо «runner», [socka] вместо «soccer», [forevah] вместо «forever», [tagetha] вместо «together», [kickin'] вместо «kicking», [catchin'] вместо «catching», [roigh] вместо «right».

•Регионализмы

В любом акценте есть характерные только для него словечки, национальная лексика, понятная только местным жителям. Например, в канадском акценте используются региональные жаргонизмы, известные только коренным носителям языка:

Toque. - Теплая шапка.

Keener. - Страстно увлеченный.

Runners. - Кроссовки.

Chirping. - Высмеивание.

Есть и характерные только для канадцев выражения, которые другие нации переведут с трудом. Это устойчивые конструкции, употребляемые в разговорной речи местных жителей:

Gong show! / Полная катастрофа!

Give'r. / Прилагать максимум усилий.

Out for a rip. / Выход в свет, экскурсия.

Австралийский английский имеет некоторые отличия. Ниже будут приведены эти отличия австралийского от американского или британского вариантов. Эти отличия нужно знать, если вы собираетесь посетить Австралию или общаетесь с австралийцами или просто любите английский язык.

BREKKY - breakfast, т.е. завтрак. Австралийцы очень любят такой сокращённый вариант слова и постоянно им пользуются в рекламах, на витринах кафе, где можно позавтракать и т.д.

MATE - друг, приятель. Это, в принципе, самое любимое обращение австралийцев мужского пола друг к другу. И, хотя, это слово присутствует и в других вариантах английского, его нигде не используют так активно, как в Австралии.

AUSSIE - Австралия или австралийский. Иногда можно встретить написание OZ. Это тоже сокращённое написание названия страны или же прилагательного "австралийский". Ещё австралийцы любят называть свою страну STRAYA вместо полного слова.

TASSIE - остров Тасмания.

AUSSIE RULES - Так австралийцы называют свой местный футбол. Также иногда используют слово **FOOTIE**.

MACCA'S - это Макдональдс.

SUNNIES - sunglasses, т.е. солнцезащитные очки.

LAPPY - laptop, т.е. ноутбук.

Надеюсь эти слова в дальнейшем помогут вам в общении с австралийским населением.

Еще хотелось бы показать несколько сленговых слов в канадском варианте английского языка.

Canuck - так называют жителей Канады, т.е. канадец.

Brewskie - сленговое название пива.

Mickey - объем алкогольных напитков, равен 375мл.

Dart / a smok - сигарета.

Double-double - кофе с двойной порцией молока/сливок и двойной сахара.

Poutine - традиционное блюдо в Канаде – картошка фри с сыром и подливкой.

Toque - вязаная шапка (американский вариант – Beanie).

Eh! - произносится как [ei], чисто канадское междометие, используется в конце предложения в роли вопросительной частицы «да? правда? не так ли?»; американский эквивалент — «yeah / ha?».

Toonie - монета в 2 доллара.

Give'r - приложить максимум усилий, постараться, выложиться на 100%; обычно относительно экстремальных видов спорта, вечеринок или работы.

ЛИТЕРАТУРА

- 1. Вейхман Г.А. Разговорный английский от Англии до Новой Зеландии М.: Эксмо, 2014 352 с.
- **2.** Ощепкова В. В. Краткий англо-русский лингвострановедческий словарь: Великобритания, США, Канада, Австралия, Новая Зеландия М.: Флинта: Наука, 2001. 176 с.
- **3.** Бондар С.С. Фонетические особенности американского, канадского, австралийского, новозеландского вариантов / С.С. Бондар//Филологические науки. Вопросы теории и практики. − 2016. №3. − 82-85.
- **4.** Новоселова Н.А Канадский английский/Н.А. Новоселова //Вестник Костромского государственного университета. . 2010. №1. 87-89.
- **5.** Шахбагова Д. А. Фонетика британского, американского, австралийского, канадского вариантов английского языка. М.: Фоллис, 1992. 283 с.

ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ КАК ЧАСТЬ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Развитие современной медицины направлено на оптимизацию мер профилактики для сохранения здоровья. Борьба не с болезнью, а с факторами риска заболеваний является первоочередной задачей не только медицинских сообществ, но и общества в целом.

Правильное питание является основой, с которой начинается путь к здоровому образу жизни. Понимание основных принципов рационализации пищевого поведения необходимо для поддержания здоровья и борьбы с нежелательными последствиями хронических заболеваний.

По определению ВОЗ, здоровый образ жизни (ЗОЖ) — форма мотивированного поведения, направленная на сохранение здоровья и поддержания удовлетворительного качества жизни, в условиях влияния социальных и природных факторов окружающей среды.[2]

Формирование образа жизни связано с влиянием общества и закреплением привычек для оптимального исполнения обязанностей и удовлетворения личных потребностей. На современном этапе развития общества выделяют четыре основных аспекта формирования здорового образа жизни (рис. 1).

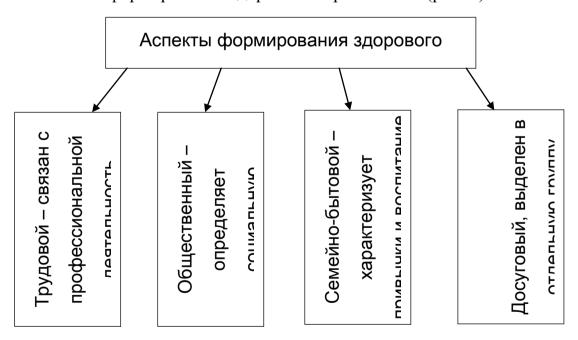


Рисунок 1 – Аспекты формирования здорового образа жизни.

Все аспекты, интегрированы между собой и имеют непосредственное влияние друг на друга. Взаимодействие происходит через межличностные отношения и нравственные устои общества. Именно эти две составляющие и являются регулятором поведения человека и определяют приверженность к определенному образу жизни.

Реализация ЗОЖ происходит через активное формирования здоровых привычек по 4 критериям:

- •рациональная система питания;
- •оптимальный режим труда и отдыха;
- •адекватная физическая нагрузка;
- •система социального поведения, направленная на отношения к себе, как личности, к обществу и жизни в целом.

Правильное питание формируется по строгим принципам, основанным на доказательной базе медицинских знаний, и является определяющим фактором ЗОЖ.

Основы современных представлений о рациональном питании были заложены в трудах А. А. Покровского с 1965 года. Определяющими характеристиками были: сбалансированность питания по основным компонентам и адекватность поступающей пищи энергетическим и пластическим затратам организма. Основными компонентами определены: белки, жиры и углеводы. [5]

Особое внимание также было направлено на потребление веществ, синтез, которых невозможен в организме, но необходим для поддержания пластического обмена.

На современном этапе развития представлений о правильном питании признанными являются следующие принципы:

- 1. Равновесие или баланс. Пища, поступающая в организм, должна соответствовать энергетическим и пластическим затратам.
- 2. Сбалансированность. Качество пищи и ее компонентный состав должны отвечать потребностям организма.
- 3. Соблюдение частоты и кратности приема пищи. Режим питания, должен иметь определенные время и кратность приема пищи.

Теоретическое обоснование принципов исходит из физиологических особенностей обмена веществ. Однако потребление пищи, согласно принципам рационального подхода, должно служить не только для потребления энергии, но и для поддержания здоровья.

Формирование рациона питания позволяет создать определенный баланс между потреблением энергии с пищей и ее расходом. Использование данного принципа позволяет использовать, поступающие питательные вещества в лечебных и профилактических целях. Для расчета энергетической потребности организма используют соотношение возраста, массы тела и характера выполняемого труда.

Возраст и масса тела влияют на основной энергетический обмен, направленный на поддержание основных жизненных функций. Синтез новых или восстановление израсходованных клеточных элементов (пластический обмен) требует энергозатрат, восполнение которых возможно только с пищей. При определении баланса делают дополнительный расчет для создания условий накопления организмом определенных запасов энергии.

Депо жировой ткани и запасы гликогена в печени в полной мере способны создать определенный уровень безопасности для организма в целом. Расчет

необходимого для потребления количества калорий также имеет прямую зависимость от характера труда и возрастает при выполнении тяжелой физической работы.

Компонентный баланс определен идеальным соотношением между пищевыми белками, жирами и углеводами. Обычно, при определении рационального питания оно составляет 1:1:4 для мужчин и женщин молодого возраста, без тяжелого труда и 1:1,3:5 для людей, занятых физически.[1]

Однако, рацион питания полностью удовлетворяющий организм с энергетической точки зрения, может быть качественно неадекватным. Следовательно, наряду с количественной характеристикой пищи необходимо учитывать и ее качественный состав.

Вещества, поступающие с пищей, поэтапно ассимилируются в процессе обмена веществ. Они носят название питательных и условно делятся на две основные группы

- 1. Структурные, необходимые для жизнедеятельности организма. К ним относятся белки, жиры, углеводы, витамины и минеральные вещества.
- 2. Дополнительные. Воздействуют на органы чувств. Это эфирные и ароматические масла, органические кислоты.

Белки, составляющие структурную основу организма, поступая с пищей, не могут самостоятельно поступить в кровь. Для процесса ассимиляции в организме необходимы ферменты и расщепление чужеродного белка до аминокислот. Таким образом ценность белка определяется его аминокислотным составом, в котором могут присутствовать заменимые и незаменимые аминокислоты. Накопление белков в организме невозможно, как и образование из других веществ. Белки представляют собой незаменимую часть пищевого рациона.

Жиры создают депо энергии и участвуют на всех этапах физиологических процессов. Они, при расщеплении, дают в два раза больше энергии, чем углеводы. Из них построены клеточные мембраны, а прохождение нервного импульса становится трудной задачей, без липидной оболочки аксона.[2]

Углеводы поставляют энергию, обладают белковосберегающей способностью и участвуют в жировом обмене. При избыточном употреблении способны при расщеплении образовывать жиры и откладываться в депо. В рамках рационального питания основная часть питательного рациона должна состоять из углеводов, которые не вызывают повышение сахара в крови.

Правильное питание для обеспечения ЗОЖ обязательно должно включать балластные вещества. В своем большинстве, состоящие из клетчатки.

Правильное распределение, в течение дня калорийности и кратности приема пищи служит третьим основополагающим принципом рационального питания. Время приема пищи для каждого может быть разным, главное, чтобы оно было определенным. Интервалы между приемами пищи должны быть не менее трех часов, а кратность не менее четырех. Для здоровья наиболее благоприятен ужин за три часа до отхода ко сну. За завтраком и обедом при ЗОЖ рекомендуется употребить 60% суточной потребности калорий.

Многочисленными исследованиями российских и зарубежных ученых доказано, что рациональное питание необходимо для нормального развития и функционирования организма. От сбалансированности пищевого рациона зависит сопротивляемость организма в условиях воздействия вредных факторов среды. Правильно питаясь, человек может повысить свою работоспособность, сделать жизнь более качественной и долгой. Поэтому переход на рациональное питание является одним из главных условий ЗОЖ.

Литература

- 1. Барановский А.Ю. Диетология. Руководство. 2-е издание. СПб:Питер. 2009. 960 с.
- 2. Губанихина Е. В. Правильное питание как фактор сохранения здоровья человека//Молодой ученый. – 2017. –№50. – С. 119-121.
 - 3. Зименкова Ф.Н. Питание и здоровье. М.: Прометей, 2016. 168 с.
- 4. Казин Э.М., Блинова, Н.Г., Литвинова Н.А. Основы индивидуального здоровья человека. Введение в общую и прикладную валеологию: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М.: Владос, 2010. 192 с.
- 5. Романова М.М., Бабкин А.П. Актуальные вопросы диетологии. Воронеж: Новый взгляд, 2015.-280 с.
- 6. Казин Э.М., Блинова, Н.Г., Литвинова Н.А. Основы индивидуального здоровья человека. Введение в общую и прикладную валеологию : Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Москва: Владос, 2010. 192 с.
- 7. Конева Е.В. Физическая культура. Учебное пособие. Ростов на Дону: Феникс, 2016. 558 с.

А.Г. Оноприенко, студ.; рук. О.А. Близнюк, ст.пр. (филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске

СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ ВЕЛИКОБРИ-ТАНИИ И РОССИИ НА ПРИМЕРЕ ДВУХ ВУЗОВ

Высшее образование в Великобритании является одним из старейших в мире. Самые первые вузы страны были основаны в 16 веке. Кроме того, несмотря на консервативность, система образования Великобритании считается одной из самых лучших. А также высшие учебные заведения Великобритании предоставляют высокий уровень образования.

В 1632 году в Киеве путём объединения Киевской братской школы и Лаврской школы была создана Киево-Могилянская академия, в которой изучали славянский, латинский и греческий языки, богословие и «семь свободных искусств» - грамматику, риторику, диалектику, арифметику, геометрию, астрономию и музыку. С этого момента и началась история высшего образования в России. А в 1687 году в Москве была организована Славяно-греко-латинская академия, которую окончил М. В. Ломоносов.

Первоначально система высшего образования в России создавалась по образцу европейской модели. В неё входило пятилетняя образовательная программа, слабая вовлеченность системы образования в рынок, контроль государства над учебными заведениями. А с сентября 2009 года была официально установлена новая двухступенчатая форма образования.

)

В России, как и в Великобритании, сформирована развитая система высшего образования. Система высшего образования в Великобритании полностью соответствует Европейской, а в России модернизация высшего образования еще не завершена. Однако с введением ЕГЭ схема поступления в вузы в России стала ближе к Британской.

Итак, сравним два высших технических образования России и Великобритании на примере двух вузов: ТТИ НИЯУ МИФИ (филиал НИЯУ МИФИ в г. Трехгорный) и The Wolfson School of Mechanical, Electrical and Manufacturing Engineering (г. Лафборо, Великобритания). Необходимо сказать, что два названных вуза занимают высокие позиции в рейтингах вузов, предоставляют хорошую базу для занятий научно-исследовательской работой, также в них созданы условия для проживания студентов. Данные характеристики являются основными для хорошего высшего заведения.

В обоих высших заведениях предусмотрены меры финансовой поддержки. А также для всех студентов первого курса очной формы обучения ТТИ НИЯУ МИФИ предусмотрена государственная академическая стипендия. Кроме того, и в том и в другом вузе есть стипендии за успехи в различных областях: наука, творчество, спорт, общественная деятельность. А также во многих вузах как России, так и Великобритании предусмотрено трудоустройство. Например, после окончания ТТИ НИЯУ МИФИ студенты имеют возможность трудоустройства на градообразующее предприятие — ФГУП «Приборостроительный завод», а также на другие предприятия ГК «Росатом». В Лафборо работодатели на протяжении всего обучения обеспечивают поддержку и помощь в трудоустройстве. Университет имеет прочные связи с промышленным сектором Великобритании.

Но, несмотря на сходные характеристики, они имеют различия. Первое различие между двумя вузами это получение аккредитации. ТТИ НИЯУ МИФИ проводит аккредитацию Рособрнадзором в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации». A The Wolfson School of Mechanical, Electrical and Manufacturing Engineering аккредитуется независимым обществом «Институт машиностроителей (The Institution of Mechanical Engineers)».

Для поступления на бакалавриат в ТТИ НИЯУ МИФИ абитуриентам необходимо сдать ЕГЭ по математике, физике и русскому языку после 11 класса. А в Лафборо для поступления на бакалавриат студенты сдают AAB по математике и физике на уровне A2 и науки — элементарные практические умения, где A2 — второй год обучения A-Level.

Также следует отметить такое отличие между данными вузами как стоимость обучения. Максимальная стоимость обучения в ТТИ НИЯУ МИФИ не превышает 52 тыс. руб. за семестр. А стоимость обучения в Лафборо для студентов из ЕС и Великобритании примерно 750 тыс. руб. в год, для иностранных студентов: около 1,6 млн. руб. в год.

Рассмотрим каждый вуз с точки зрения организации обучения и оценки успеваемости. В ТТИ НИЯУ МИФИ усвоение студентом каждой изучаемой в

семестре дисциплины оценивается в баллах. Максимальное количество баллов за работу в семестре ограничивается 50 баллами, на оценку на зачете или экзамене максимально предусматривается также 50 баллов. Такой контроль успеваемости студента проводится по отдельным темам раздела дисциплины. Применяются различные формы текущего контроля. Рубежный контроль успеваемости студентов производится после изучения каждого раздела дисциплины. Итоговая семестровая оценка успеваемости студента по дисциплине в традиционной 4 — балльной системе зависит от баллов по этой дисциплине, полученных за текущую работу в семестре и баллов при промежуточном контроле на зачётно-экзаменационной сессии.

В Лафборо занятия по расписанию начинаются в 9:00 утра и заканчиваются в 6:00 вечера. По субботам, воскресеньям и в праздничные дни студенты не учатся. Но на это время могут быть назначены оценочные мероприятия и практики. К методам преподавания и обучения входят лекции, практические занятия, консультации, технические семинары и работа над проектом. В Лафборо применяют модульную форму обучения, которая состоит из восьми одновременно работающих модулей. Так же в данном вузе выделяют контактное время — это около 18-21 часов в неделю в течение семестра. А кроме того каждому студенту выделяют личного наставника, который помогает ему в вопросах учёбы.

Помимо различий в организации обучения между двумя вузами существует также отличие в длительности обучения. Так в ТТИ НИЯУ МИФИ по программе бакалавриата срок обучения 4 года, по программе специалитета — от 5 до 5,5 лет и по программе магистратуры — 2 года. В Лафборо по программе бакалавриата — 3 года, по программе бакалавриата (с практикой) — 4 года, по программе магистратуры — 4 года и по программе магистратуры (с практикой) — 5 лет.

Следующий критерий - это учебный год. Каждый год делится на 2 семестра, причем в ТТИ НИЯУ МИФИ продолжительность каждого семестра — 21 неделя из них для обучения выделено 18 недель, а остальные 3 недели предназначены для оценивания работы студентов за семестр. В Лафборо — 15 недель из них для учёбы отведено 12 недель и 3 недели для оценивания работы студентов за семестр. В ТТИ НИЯУ МИФИ есть новогодние каникулы в первом семестре и 1,5 месяца летние каникулы после второго семестра, а в Лафборо в первом семестре есть рождественские каникулы, во втором — пасхальные.

Рассмотрев различия и сходства в образовании России и Великобритании на примере двух вузов можно сделать вывод: учебные заведения являются аккредитованными, набор студентов каждый год увеличивается, уровень обучения в этих вузах довольно высок, обучение студентов производится по балльно-рейтинговой системе, основным преимуществом ТТИ НИЯУ МИФИ является наличие бюджетных мест для обучения, а также в ТТИ НИЯУ МИФИ практика является неотъемлемой частью учебного процесса, в то время как в Лафборо у студентов есть возможность выбора курса с практической направленностью.

Стоит также отметить, что в России большее распространение получили такие формы обучения, как заочная и очно-заочная. В России высшее образо-

вание предполагает, прежде всего, получение специальности, а в Великобритании получение ученой или докторской степени.

Литература

- 1. Вяземский Е. Е. Современная система образования в Великобритании //Проблемы современного образования. 2010. № 6. С. 68–84.
- 2. Зайцева Е. А. Структура и особенности системы образования в Великобритании // Молодой ученый. -2015. №9. С. 609-612.

Н.С. Питерский, студ.; рук. Т.И. Петрова ст. пр. (филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ИЗУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА С ПОМОЩЬЮ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Современное образование уже давно не стоит на одном месте, оно активно развивается и уходит на просторы Интернета. Возможности использования Интернет - ресурсов невероятно разнообразны, так как глобальная сеть Интернет создаёт условия для получения любой необходимой информации буквально не отходя от монитора компьютера или экрана смартфона. Каждый день разрабатываются все новые и новые концепции онлайн обучения.

Writing. Общение в виртуальной реальности осуществляется с помощью социальных сетей и всевозможных мессенджеров, с помощью которых можно хорошо подтянуть свои знания письма. Для этого хорошо подходит всемирно известное приложение Facebook. Facebook — не только мощная социальная сеть мирового масштаба. Это один из самых раскрученных брендов XXI века, известный любому современному человеку, (более 2,4 млрд пользователей) поэтому не составит большого труда найти приятеля для дружеской переписки, желательно носителя языка. Такое общение позволяет не только развивать навык письма, так как большое внимание уделяется редактирования сообщений, оно также способствует обогащению словарного запаса всевозможными фразами и устойчивыми выражениями, которые используют сами носители языка.

Еще одним хорошим приложением для смартфона является *Tandem*. (Более 1 млн скачиваний с сервиса Play Market, средняя оценка 4,5). Это приложение — замечательная возможность пообщаться с носителем английского языка без денежных вложений. Приложение подберет вам собеседника следующим образом: предположим, что ваш родной язык русский и вы хотите изучить английский. В этом случаи *Tandem* предложит вам профили людей, родной язык которых — английский, но изучают они русский. Таким образом, вы оба сможете попрактиковать живой разговорный язык абсолютно бесплатно.

Listening. Понятие «аудирование» включает процесс восприятия и понимания звучащей речи. В настоящее время существует огромное количество аудио книг на английском языке, с помощью которых можно тренировать этот навык. Очень важно подбирать аудио книги по уровню своих знаний, в про-

тивном случае могут возникнуть огромные затруднения, поскольку у человека не будет хватать словарного запаса. Огромным плюсом подобного метода является тот факт, что запись можно слушать в замедленном темпе, чтобы лучше понимать речь, а если темп окажется слишком медленным, то можно включить ускоренный режим. Лучше всего начать с детский сказок. Детские сказки и истории — самый простой материал, которым не стоит пренебрегать и взрослым людям. Детские книги, как правило, озвучивают профессиональными дикторами в размеренном темпе. При этом тексты просты для понимания еще и за счет лексики: в детских книгах используется ограниченный набор наиболее часто употребляемых слов. Далее можно выбирать книги более сложного содержания. Хорошим способом улучшить навык аудирования является просмотр фильмов или сериалов на английском языке, но этот способ подходит не всем, так как он требует от человека продвинутых знаний языка. В связи с этим можно сначала смотреть фильмы с английскими субтитрами. Если ваши уроки по изучению английского с помощью сериалов и фильмов будут проводиться качественно, то вы вскоре достигните таких результатов, как:1)Обогащение словарного запаса;2)Развитие слуховое восприятия;3)Владение разговорной речью, сленгом и устойчивыми выражениями; Помимо развития практических навыков, просмотр фильмов доставляет и эстетическое удовольствие: мы наслаждаемся игрой актеров, следим за развитием сюжета, вслушиваемся в занимательные реплики и диалоги.

Spiking . Сегодня трудно найти пользователя интернета, который не знал бы о существовании такой программы как Skype. Обычно это приложение связывают с бесплатной интернет-связью и видеоконференциями. Кроме бесплатной интернет-телефонии, групповых чатов и обмена файлами, программа Skype дает возможность найти себе иностранного собеседника для тренировки навыка spiking. Огромным плюсом является тот факт, что общение происходит в режиме реального времени в форме диалога, так же, при наличии видеокамеры, можно наблюдать за мимикой и жестами собеседника. Стоит отметить, что за последние годы растет тенденция на онлайн преподавание языка через Skype. Как известно, современная молодежь проводит большое количество времени за компьютерными играми, но если немного порассуждать, то можно понять, что это, казалось бы бессмысленное занятие можно использовать по делу, совмещая приятное с полезным. Многие игры предоставляют возможность играть не только со своими соотечественниками, но и иностранцами игроками. В основном общение происходит в форме диалога, что может сильно помочь развитию разговорных навыков.

Grammar. *YouTube* — один из самых узнаваемых видео хостингов во всем мире, он хранит в себе не только видео развлекательного характера, но и также многочисленный видео контент, касающийся образования. В русском сигменте *YouTube* можно выделить несколько каналов с действительно качественным контентом, направленном на преподавание английского языка:

1) «Полиглот. Выучим английский за 16 часов!»

«Интеллектуальное реалити-шоу, образовательная программа "Полиглот". Выучим английский за 16 часов!" представляет собой интенсивный курс изучения английского языка под руководством полиглота и переводчика Д. Ю. Петрова. Ученикам предлагается овладеть навыками общения на иностранном языке в течение 16 занятий» — описание, данное автором канала. Первый урок набрал на момент написания доклада 7,7 млн просмотров на *YouTube*. Продолжительность курса составляет 11,5 часов. Канал подходит для начального уровня.

2) «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ПО ПЛЕЙЛИСТАМ»

«На канале представлены уроки английского языка для разных уровней, тренируется разговорный английский для начинающих и продолжающих в рамках плейлистов» -пишет автор канала Александр Бебрис. На канал в настоящий момент загружено более 1,5 тыс. видеороликов со средней продолжительностью 20-30 минут. Все видео разбиты на группы, называемые следующим образом:

- 1. Золотой плейлист самый простой, подробный, подходит для начального уровня.
- 2. Зеленый плейлист легкий, но сложнее (до среднего уровня).
- 3. Синий плейлист 2 части (синий и коричневый) экспресс курс.
- 4. Оранжевый плейлист -2 части (оранжевый и салатовый) самый подробный курс. В плейлисте разбирается грамматика английского языка с нуля (английский для начинающих) до продвинутого уровня. В дополнение к этому курсу автор разработал приложение для смартфона Resulter. Resulter можно назвать карманным дополнением к видеокурсу. (Более 10 тыс. скачиваний с сервиса Play Market, средняя оценка 4,6)

У автора есть несколько каналов с общим количеством подписчиков более 1,5 млн. пользователей.

Vocabulary stock. Практика показывает, что для изучающих английский достаточно усвоить 1500–2000 слов, чтобы чувствовать себя уверенно в разговоре. Что касается профессиональных терминов, то они обычно не вызывают затруднений, потому что в большинстве случаев это — интернациональная лексика. Тем не менее даже чтобы выучить эти 1500–2000 слов необходимо приложить колоссальные усилия. На сегодняшний день отличными помощниками для облегчения процесса обучения являются:

«ED Words» – создатели позиционируют это приложение, как незаменимый помощник при обогащении словарного запаса. Приложение обладает следующими достоинствами: 3 уровня сложности; 4 типа упражнений на запоминание слов; 350 готовых тематических наборов; контроль прогресса. Недостаток – только изучение слов, в отличии от других приложений. (Более 100 тыс. скачиваний с сервиса Play Market, средняя оценка 4,5)

«Lingualeo – это удобный, эффективный и бесплатный сервис для изучения английского языка. Более 18 млн человек во всем мире используют Lingualeo.» – описание, данное разработчиками приложения. Достоинства: изучение слов происходит в игровой форме с помощью картинок, обозначающих суть слова,

что дает очень сильный ассоциативный ряд. Это приложение также позволяет изучать грамматику английского языка с использованием только что выученных слов, и далее закреплять ее упражнениями. (Более 5 млн. скачиваний с сервиса Play Market, средняя оценка 4,8)

«Кроссворды: Английские слова» - это приложение помогает не сколько выучить слова, сколько позволяет применять их на практике. Дано слово на русском языке — мы должны написать его на английском, при этом как в обычном кроссворде указано количество букв. Ввод слова производится с клавиатуры (Более 10 тыс. скачиваний с сервиса Play Market, средняя оценка 4,6).

Reading. Чтение – не только один из основных языковых навыков, но и один из основных способов получения необходимой информации. Бегло читать и понимать прочитанное может далеко не каждый из тех, кто свободно говорит на английском на бытовом уровне, поэтому очень важно именно смысловое чтение. Проблемы начинаются тогда, когда человек перестаёт понимать то, что он читает. Для того чтобы этого избежать необходимо пользоваться переводчиком.

«Google Переводчик» - возможности этого приложения невероятно общирны, так как приложение может переводить текст на 103 языка. Если в какой-то момент чтения человек потеряет смысловую нить он может прибегнуть к помощи этой программы. Распознавание текста может осуществляется не только методом простого копирования текста, но и также с помощью фотографии, сделанной на камеру смартфона, переводчик автоматически распознает и переведет текст. На этом его возможности не заканчиваются, так как мало кто знает, что переводчик может ещё и озвучивать переведенный текст, что может сильно помочь с произнесением незнакомых слов и фраз. (Более 500 млн. скачиваний с сервиса Play Market, средняя оценка 4,5).



Рисунок 1 – скриншот опроса

С целью узнать какими современными методами изучения английского пользуются студенты филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске был проведен опрос в социальной сети «ВКонтакте». Опрос предполагал несколько вариантов ответа. Было опрошено 46 студентов. По результатам опроса стало ясно, что больше половины (63%) опрошенных студентов пользуются «Google Переводчик», почти 33% практикуют свои разговорные навыки, играя в компьютерные игры, на долю приложений, предназначенных для развития словарного запаса через смартфон, пришлось 26%. Примерно 17% студентов смотрят кино и сериалы на английском, в то же время 11% опрошенных, признались, что используют YouTube в качестве платформы для обучения. Три студента из сорока шести опрошенных ответили, что имеют иностранного друга переписке, такое же количество опрошенных ответили, что владеют английским языком в достаточной мере, следовательно, им нет необходимости ничем пользоваться. Стоит отметит, что ни один из студентов не пользуется возможностями программы Skype ни для общения с иностранными друзьями ни для занятия с репетитором.

По итогу опроса можно сделать вывод о том, что современная молодежь хоть и не в полной мере использует Интернет-ресурсы, но тем не менее она ищет все новые и новые возможности изучения английского языка, стремится к знаниям уже современным путем.

Литература

- 1. Иванова. А. Как перестать учить иностранный язык и начать на нем жить : учеб. пособие / А.Иванова ; М. :«Манн, Иванов и Фербер» , 2019. 189 с.
- 2. Сервис Google Play : [Электронный ресурс]. URL: https://play.google.com/store

А.И. Поздняков, студент; рук. Т.И. Петрова, ст.пр. (филиал ФГБОУ ВО НИУ «МЭИ» в г.Смоленске)

РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ АМЕРИКАНСКИМ И БРИТАНСКИМИ ЯЗЫКАМИ

Сложность для тех, кто хочет изучить или уже начал изучать английский язык - заключается в том, что в этом языке нет стандартов, и учить приходится два варианта: британский и американский. Мы привыкли думать, что американский английский и британский английский — это один и тот же язык, но так ли это?

Для начала что бы разобраться в этом вопросе нам надо обратиться к истории. Из уроков истории нам известно, что Америка долгое время заселялась выходцами из европейских стран, а вместе с поселенцами на территориях обосновывались и новые языки. В связи с тем, что ко времени Войны за независимость в США больше 80% поселенцев были англичанами, основным языком независимого государства стал английский.

В целом нужно отметить, что язык нельзя назвать постоянной величиной, он бесконечно изменяется — появляются одни слова, другие стареют, возникают

новые грамматические правила. Американский английский язык, отделенный от Англии тысячами километров океана и неразвитой системой коммуникации, перестал развиваться в ритме Британского, а начал изменяться самостоятельно в среде большого количества переселенцев из разных стран, что и привело к той разнице в языках, которую мы наблюдаем сейчас.

Теперь рассмотрим в чем же конкретном различаются Британский английский от Американского английского.

Различия в лексике:

Поселившись на новом континенте, англичане столкнулись с понятиями, которых не встречали на родине, начиная от климатических условий, флоры и фауны, заканчивая различными бытовыми нуждами, все сферы жизни требовали новых слов для их описания.

Некоторые слова адаптировались, некоторые перенимались из других языков. Так, слово «elk» в Британском английском обозначает «лось», и в Американском «изюбрь», для обозначения «североамериканского лося» Американцы используют слово «moose».

Различия в произношении:

Во многих разновидностях американского английского большинство гласных звуков назальные (они произносятся одновременно через рот и нос). В британском варианте это не так распространено.

В британском английском на один гласный звук больше, чем в американском. Это округленный краткий звук [ɔ], встречающийся в таких словах как "cot, dog, got, gone, god, off, stop, lost" и др. В американском варианте эти слова произносятся или со звуком [ɑ:], как первая гласная в слове "father", или со звуком [ɔː] как в слове "caught".

В британском английском звук "r" произносится только перед гласными. В американском английском "r" произносится во всех позициях в слове. Поэтому такие слова, как "car, turn, offer" и др., произносятся совершенно по-разному в американском и британском английском.

Многие слова, написанные с «а + согласная» (например, "fast, grass, dance, after") имеют различное произношение: в британском английском они произносятся со звуком [а:], а в американском английском со звуком [æ].

Различия в написании слов:

Английский	Британский	Перевод	
Program	Programme Программа aluminium Алюминий		
aluminum			
analyze	analyse	Анализировать	
check	cheque	Проверять	
color	colour	Цвет	
defense	defence	Защищать	
dialog	dialogue Диалог		

enrol	enroll	Записываться	
favor	favour Одолжение		
fulfil	fulfill Выполнять		

Как мы видим, различия присутствуют, хоть они и не значительные.

Различия в грамматике:

С грамматической точки зрения можно сказать, что американский английский больше тяготеет к упрощению форм. Американцы не усложняют лишний раз предложения.

Многие также сталкивались с недоразумениями при изучении такого простейшего глагола как «иметь», ведь существует два вида его перевода «have got» (британский вариант) и «have» (американский вариант), оба они верны, но представляют собой разные варианты одного языка.

Кроме того, в американском английском стали все чаще появляться разговорные формы, который абсолютно не характерны для британского английского, такие как «I gotta» — сокращение от «I got to» (я должен), «I wanna» — сокращение от «I want to» (я хочу).

Различия в произношении:

Самая ощутимая разница между британским и американским английским состоит в произношении и интонации, именно эти факторы подсказывают к какой национальности относится ваш собеседник. Как известно, основной особенностью британского английского можно назвать опускание звука [r] после гласной.

Вывод:

Проанализировав вышесказанное, мы понимаем, что Британский английский и Американский английский это не одни и те же языки, которые имеют довольно много различий, и этих различий в современном мире становится всё больше и больше.

Литература:

- 1. Евдокимов М.С., Шлеев Г.М. Краткий справочник американо-британских соответствий. М., 2000.
- 2. Отличия британского и американского английского [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL

https://www.englishdom.com/blog/otlichiya-britanskogo-i-amerikanskogo-anglijskogo/.

- 3. Антрушина Г.Б., Афанасьева О.В. Лексикология английского языка. М., 1999.
- 4. Бархударов Л.С., Штелинг Д.А. Грамматика английского языка. М., 1973

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ АБИТУРИЕНТОВ УЧЕБ-НЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ГОРОДА МОГИЛЕВА

Каждое учебное заведение, расположенное в областных центрах, сталкивается с проблемой набора абитуриентов. Возникла необходимость выяснить, по каким критериям потенциальные абитуриенты осуществляют свой выбор. Было решено провести анкетирование школьников 15 школ города Могилева. В исследовании приняло участие 549 выпускников 2020 года различных общеобразовательных учреждений Могилевской области.

На вопрос «Планируют ли поступление в 2020 году?» **81,6** % респондентов ответили утвердительно, 11,5 % однозначно ответили «нет» и 6,9 % респондентов еще не определились.

Вопрос о возможности платного обучения вызвал трудности у опрашиваемых. На этот вопрос 63 респондента (это 11,5 % опрашиваемых) не дали ответ, результаты по оставшимся 486 респондентам выглядят следующим образом:

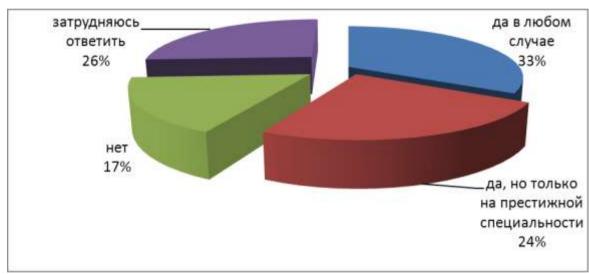


Рисунок 1 Информация о возможности платной формы обучения

На вопрос «Кто влияет на выбор специальности?» ответы респондентов распределились следующим образом. 69 % опрашиваемых заявили, что они выбирают самостоятельно, 29,3 % сказали, что на выбор влияют родители. Значит выбор будущей профессии — главное решение, которое не один день обдумывается, рассматриваются многие варианты, обсуждается на домашнем совете. Ориентироваться в своей профориентационной программе любому учебному заведению нужно не только на подростковую аудиторию, но и на доступность информации для родителей.

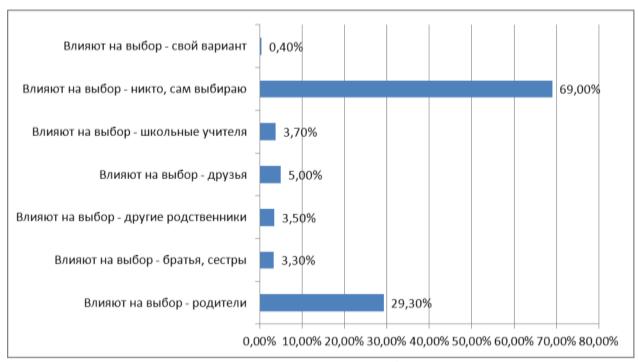


Рисунок 2 Кто влияет на выбор специальности? (на данный вопрос респонденты могли выбрать несколько вариантов ответа)

Необходимо проводить профориентационные акции в крупнейших торговых центрах и на городских мероприятиях, чтобы листовки ВУЗа оказались в семье каждого выпускника и с ними могли ознакомиться родители, которые оказывают влияние на выбор абитуриента.

63 респондента (11,5 %) не стали отвечать на вопрос о планируемом направлении обучения.

Ответы были получены от 486 респондентов. Самый большой процент опрашиваемых (27,8 %)еще не определились с выбором направления обучения.

20,2 % выбрали техническое направление, 20,6 % экономическое, причем 42 % абитуриентов выбрали специальности, которые можно получить, обучаясь в стенах нашего университета.

14,4 % абитуриентов планируют различные формы педагогического и гуманитарного направления, 6,5 % абитуриентов хотят связать себя с силовыми структурами, 6,4 % собираются в медицину.

Абитуриенты в качестве направления будущей профессии также называли: ядерную физику и технологии, радиофизику, IT, био-технологии, таможенное дело, бизнес-администрирование.

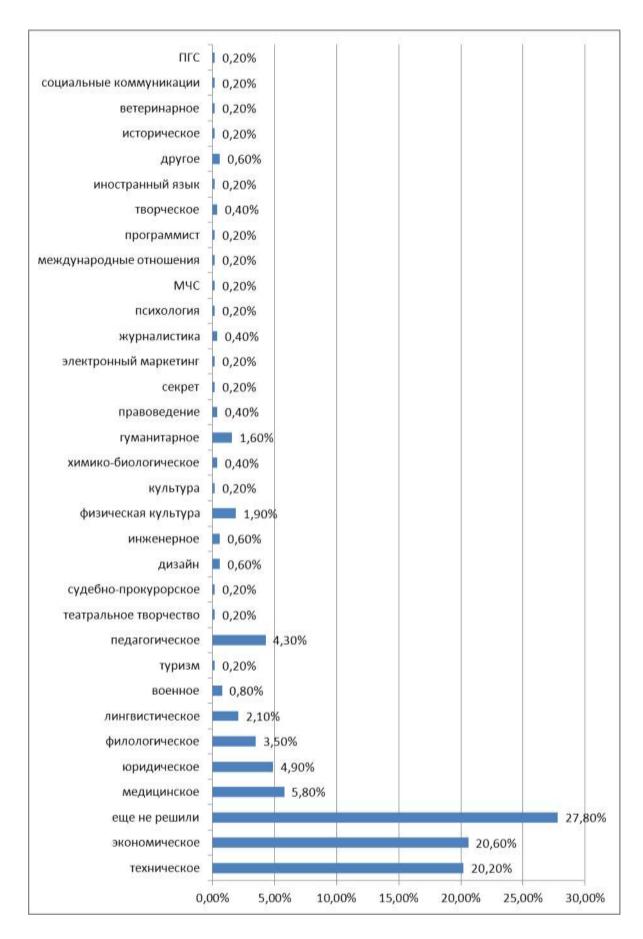


Рисунок 3 Ответы респондентов на вопрос о планируемом направлении обучения(на данный вопрос респонденты могли выбрать несколько вариантов ответа)

В рамках исследования проводился опрос какие критерии рассматривают абитуриенты в качестве основных при поступлении в учебное заведение. Данные представлены на рисунке 4.



Рисунок 4 Критерии выбора ВУЗа(на данный вопрос респонденты могли выбрать несколько вариантов ответа)

Причем такие критерии как: проходные баллы (80,6 %), наличие нужной специальности (72,3 %) и качество образования (60,8 %) потенциальные абитуриенты поставили на первых три места.

Обновление сайта и расширение информации в сети интернет о специальностях университета должно стать главной задачей профориентационной кампании любого университета в связи с тем, что абитуриенты в качестве источников информации на первое место ставят:

официальные сайты ВУЗов (82, 2 %) поисковые запросы в сети интернет (73, 5 %); Дни открытых дверей (38,5 %)

Специализированные сайты для абитуриентов (36 %).

0,60% свой вариант 1.00% еще не искали информацию о ВУЗах дни открытых дверей 38,50% 11,60% рекламные буклеты 10,80% справочники для абитуриентов 0,80% - социальные сети 25,70% специализированные сайты для абитуриентов 36,00% официальные сайты ВУЗов 82,20% поисковые запросы в сети интернет 73,50% 0,00%10,00%20,00%0,00%40,00%50,00%60,00%70,00%80,00%90,00%

Рисунок 5Источники информации о ВУЗе(на данный вопрос респонденты могли выбрать несколько вариантов ответа)

Выводы и предложения:

- 1.Планируют поступление в 2020 году 81,6 % респондентов, 11,5 % однозначно ответили ¬«нет» и 6,9 % респондентов еще не определились.
- 2.Только 57 % потенциальных абитуриентов рассматривают возможность платной формы обучения.
- 3. ВУЗу нужно ориентироваться в своей профориентационной программе не только на подростковую аудиторию, но и на доступность информации для родителей. Это свидетельствует о том, что в рекламной кампании надо особое место уделять специальностям (особенно новым), наличию бюджетных мест и проходным баллам прошлого года на все специальности.
- 4. Большинство абитуриентов Могилевской области (41 %) планируют поступать в ВУЗы города Могилева, 33 % планируют поступление в Минск,18% респондентов еще не определились, оставшиеся 8 % называли (Витебск, Гомель, Москву, Санкт-Петербург, Смоленск).
- 5. Подавляющее число абитуриентов (71,7 %) выбрали специальности, которые можно получить, обучаясь в стенах университетов Могилева.

Хочется отметить, что опираясь на данные анкетирования, руководству ВУЗов можно обратить внимание на специальности «туризм» и «дизайн», которые можно открыть в ближайшее время, как востребованные на рынке. Абитуриенты в качестве направления будущей профессии также называли: ядерную физику и технологии, радиофизику, IT, био-технологии, таможенное дело, бизнес-администрирование.

- 6. Респонденты (82,7 %) в большинстве готовы уехать для получения образования. Однозначно «нет» сказало только 5,7 % опрашиваемых.
- 7. Абитуриенты вначале выбирают специальность (68,34%), а затем ВУЗ, и лишь 31,66 % выбирают ВУЗ, а потом специальность.

Руководству ВУЗов следует в рамках приемной кампании в первую очередь обратить внимание на рекламу специальностей университета, а не на рекламу самого ВУЗа.

8. В качестве основных критериев при выборе ВУЗа проходные баллы (80,6 %), наличие нужной специальности (72,3 %) и качество образования (60,8 %) потенциальные абитуриенты поставили на первых три места.

Это свидетельствует о том, что в рекламной кампании надо особое место уделять специальностям (особенно новым), наличию бюджетных мест и проходным баллам прошлого года на все специальности.

9. Анкетируемые с 9 класса начинают определяться с выбором предметов для ЦТ. Тогда же начинается поиск информации о ВУЗах для поступления.

Чтобы не потерять потенциальных абитуриентов на Дни открытых дверей и на все профориентационные мероприятия надо приглашать не только выпускников 11 классов, а школьников 9,10 и 11 классов включительно.

СПОСОБЫ ВЫРАЖЕНИЯ ЭМОЦИЙ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Эмоциональные процессы находят своё отражение во всех сферах деятельности, в том числе и речевой, которая выступает в роли индикатора состояния индивида. О чувствах и переживаниях собеседника можно судить по наличию в его речи определённых языковых средств. Именно умение понимать и оценивать эмоциональное состояние собеседника может послужить идеальным методом для установления контакта.

Эмоции являются неотъемлемой частью процесса общения. Данная область послужила предметом изучения для многих теоретиков, которые посвящали свои работы изучению эмоций человека с точки зрения психолингвистики и прагматики. Среди них стоит отметить Н.Д. Арутюнову, А.Н. Леонтьева, Л. Рубенштейна, П.В. Симонова.

Объектом исследования являлись языковые средства выразительности, используемые в англоязычной художественной литературе, что обуславливается наличием в художественных текстах большого их разнообразия.

Предметом исследования являлась специфика использования лингвистических средств, несущих определённую эмоциональную нагрузку, в английской речи.

Актуальность данной темы исследования обусловлена, прежде всего, тем, что в процессе общения с носителем языка между собеседниками зачастую возникает проблема понимания как общего, так и скрытого смысла высказываний. Стоит отметить, что для выражения собственной точки зрения в процессе коммуникативного акта человек может использовать различные средства. К ним относятся лексический, фонетический и грамматический уровни, изучение которых позволит избежать возникновения недопонимания между людьми, участвующими в диалоге, определить позицию говорящего, и, в целом, достигнуть эффективного общения на английском языке.

Целью данного исследования являлось рассмотрение эмоциональной стороны речи, а также установление взаимосвязи между языком и эмоциональностью.

Исходя из цели, были сформулированы следующие задачи:

- 1) Определить, какое воздействие могут оказывать эмоции на речь человека.
- 2) Выявить наиболее часто используемые языковые единицы, предназначенные для выражения эмоций, на всех уровнях языка.

Материалом исследования послужили используемые в прямой речи персонажей произведений Ф.Скотта "The Great Gatsby" и С.Кинга "Cell" языковые средства создания эмоционального фона.

Все носители эмоций можно условно разделить на несколько групп. В данном исследовании были рассмотрены три из них: фонетические, лексические, грамматические.

Фонетические способы выражения эмоциональности представляют собой не что иное, как интонационное оформление высказывания, сопровождающее речь человека и превращающее стилистически нейтральные в стилистически окрашенные реплики. К данным средствам можно отнести ритм, тон и громкость, сочетание которых дает возможность выразить практически любую эмоцию. В письменной речи выделяют два вида фонетических средств — восклицательную интонацию и парцелляцию. Первое из них определяется как приём передачи кульминации чувств.

"He tapped the side of Tom's face with his free hand. "Don't pass out!" [4, C. 63]. В данном примере восклицательный знак указывает читателю на сильное эмоциональное потрясение героя, его переживание.

Парцелляция представляет собой приём демонстрации эмоций, заключающийся в членении реплики на несколько интонационно-обособленных частей.

Ещё одну группу носителей эмоций составляют лексические средства, представленные различными тропами, междометиями и словами-оценками.

"This is a terrible mistake', he said, shaking his head from side to side 'a terrible, terrible mistake"[3; с. 88]. В приведённом примере присутствует повтор слова terrible, усиливающий эмоциональный фон (сомнение и сожаление главного героя о происходящем). Стоит также упомянуть о таких индикаторах эмоциональной речи, как междометия — неизменяемые слова, выражающие некоторые реакции, чувства, ощущения.

Наиболее актуальным среди средств выражения эмоций является грамматический уровень, который представлен в 51% из подобранных примеров. К подобным средствам выразительности относятся, прежде всего, степени сравнения, времена группы Continuous, эмфатическое do и oneself, а также инверсия.

Степени сравнения прилагательных в английском языке представляют собой один из способов передачи эмоционального состояния собеседника (персонажа произведения) на грамматическом уровне, посредством которого создаётся экспрессивная эмоциональная окраска в случае формирования со стороны индивида преувеличенной субъективной оценки. Пример:

"What Darwin was too polite to say, my friends, is that we came to rule the earth not because we were the smartest, or even the meanest, but because we have always been the craziest, most murderous motherfuckers in the jungle"[4, C. 88].

Поскольку герой произносит высказывание в состоянии сильного эмоционального возбуждения, то указанная оценка представляется субъективной и выражается превосходной степенью.

При перечислении способов выражения эмоций в языке на грамматическом уровне следует отметить такой способ, как сравнительный оборот. Сравнительные обороты служат для придания эмоциональной окраски речи. Условно сравнительные обороты можно разделить на три вида: вводимые наречиями as...as, like и сочетанием asif.

Особую группу способов придания эмоциональности составляют вопросительные конструкции.

Проведя анализ исследований по данной проблеме, можно представить график, описывающий соотношение различных средств выражения эмоциональности по критерию частоты их применения в англоязычных текстах, в частности, художественных произведениях, показанный на рисунке 1.

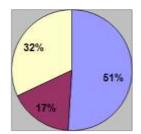




Рисунок 1— Частота использования способов выражения эмоций на разных уровнях языка.

Таким образом, на лексические средства приходится 17 процентов, что составляет значительно меньший показатель частотности относительно фонетических средств, которые составили 32 процента от общего числа взятых примеров. На грамматические средства приходится 51 процент, что ещё раз подтверждает ранее сказанное утверждение об актуальности данного языкового уровня для проявления эмоций.

В результате проделанной работы была установлена связь между эмоциональным состоянием человека и его речью. Эмоциональность отдельно взятого индивида или всех участников коммуникативного процесса способна проявляться на различных языковых уровнях — фонетическом, лексическом и грамматическом. Исходя из результатов приведённого исследования, можно сделать вывод о том, что наиболее типичным среди всех групп средств языка, предназначенных для создания эмоционального фона, являются грамматические средства, в частности — вопросительные конструкции.

Библиографический список

- 1. Озюменко В.И. Грамматическое выражение эмоций в английском языке / В.И. Озюменко // Вестник РУДН, сер. Русский и иностранные языки, и методика их преподавания. 2005-2006. № 1. С. 172-180.
- 2. Петрова Л.Н. Языковые средства выражения эмоций в английском языке / Л.Н. Петрова // Научный диалог. 2017. №6. С. 72-82.
- 3. Fitzgerald F.Scott. The Great Gatsby. Harmodsworth, Penguin Books Ltd., 2012. 184p.
 - 4. Stephen King. Cell. N.Y.C.: Scribner, 2006. 450p.

ВЛИЯНИЕ ПИТЬЕВОГО РЕЖИМА НА ИНТЕНСИВНОСТЬ СПОРТИВНЫХ ТРЕНИРОВОК

В современном мире сплошная урбанизация и постоянное назревание экологического кризиса сделало здоровый образ жизни модным и престижным. Пропаганда ЗОЖ очень широка, открываются фитнесс-центры и спортивные клубы. Занятия в них стало бюджетным и доступным по цене широким массам населения.

Благодаря посещению таких центров можно добиться:

- •улучшения общего самочувствия;
- •повышения тонуса, поднятия работоспособности, привыкания переносить физические нагрузки.
 - •сформировать свою фигуру, как мужчинам, так и женщинам.

Для достижения поставленной цели необходимо много работать над собой, грамотно построить программу тренировок, полноценно отдыхать и правильно питаться. Для начала достаточно всего двух-трех посещений зала в неделю, чтобы хорошо себя чувствовать и поддерживать тело в тонусе.

Важным является организация правильного питания, и конечно, потребление питьевой воды и других напитков, которые созданы из натуральных ингредиентов.

О правильном питании для спортсменов и просто людей, занимающихся спортом, существует множество научных теорий. Режим питания составляет диетолог, который, опираясь на индивидуальные особенности и потребности организма, составляет рацион.

Вода участвует в каждом обменном процессе нашего организма, жизнь человека без воды просто невозможна. Мышечная ткань состоит из воды на 80%. Наш мозг содержит 75% воды. В составе крови воды еще больше — целых 92%. Когда баланс нарушается в одну из сторон, у нас проявляется целый ряд симптомов. [2]

Старение кожи, сухость во рту, усталость, головокружение, нарушение координации движений – вот только некоторые показатели, с помощью которых организм сигнализирует о том, что воды недостаточно или она употребляется неправильно. Поэтому вопрос, какую воду Вы пьете, и в каком количестве, является очень важным, особенно это касается тех, кто испытывает большие физические нагрузки при занятиях спортом.

Во время тренировки или активных занятий спортом наш организм способен потерять большое количество воды. По проведенным исследованиям эта цифра может варьироваться от 1 до 3,5 литров. Поэтому людям, которые являются приверженцами ЗОЖ, или активным спортсменам питьевую воду нужно употреблять, в зависимости от своих нагрузок. Во время тренировок жидкость в организме используется для терморегуляции и активных обменных процессов.

Количество потребляемой воды зависит от таких факторов, как интенсивность нагрузки, температуры воздуха и веса тела человека. Наибольшее количество воды уходит из организма в виде пота, что обеспечивает терморегуляцию, остальная часть тратиться при слишком активном дыхании.

При значительных физических нагрузках все ткани начинают интенсивно работать, в результате чего выделяется большое количество тепла. Мозг и мышцы спортсмена поглощают активные вещества: внутренние запасы гликогена, используя при этом большой объем кислорода. Именно гликоген является источником нашей внутренней энергии при занятиях спортом.

Также при этом процессе активные вещества, интенсивно подходящие к тканям и органам, усиливают вывод токсинов и продуктов распада. Чтобы все эти процессы протекали с определенной интенсивностью, необходимо поддерживать минимальный баланс воды в организме. [1]

Во время тренировок от большой потери воды меняется состав крови, она становится более густой, повышается вязкость, что снижает скорость кровообращения. Мозг и мышечная ткань как раз в эти моменты нуждаются в большом количестве кислорода и питательных веществ. Из-за этого сердце, чтобы прокачать нужный объем крови начинает работать с повышенными нагрузками.

С повышением ритма работы сердечной мышцы возрастает общая температура тела. Если кровь так и не разбавить водой, то организм начинает терять выносливость, нарушается координация, возникает кислородное голодание, которое приводит к головокружению.

Эффективность тренировки при этом естественно падает, силы человека стремительно тают, а большие нагрузки на сердце повышают возможность образования хронических сердечных заболеваний, таких как ишемия, и сводят полученные в результате тренировок положительные результаты на ноль. Как избежать этого? Для избежания этого нужно поддерживать свой водный баланс.

Чтобы не допустить обезвоживания организма, нужно при нагрузках пить чистую питьевую воду. Жидкость расходуется организмом постоянно, поэтому впрок создать запас воды не получиться. Наиболее оптимальный вариант за час до спортивных состязаний или тренировок выпить 300-500 мл. воды, что позволит обеспечить нормальную терморегуляцию и выход организма в активную фазу деятельности.

Спортсменам следует помнить, что ощущение жажды является тревожным сигналом, который предупреждает о том, что воды не хватает и часть обменных процессов идет с нарушениями. Диетологи во избежание подобных ситуаций советуют следующее:

- •количество воды, которая необходима организму на 1,5-2 часа занятий спортом должно составлять не менее 0,5-1 литра. Для правильного расчета объема жидкости нужно учитывать температуру воздуха, интенсивность и тип физических нагрузок;
- •пить воду следует разделив на несколько приемов, интервал между которыми должен составлять 15-20 минут;
 - •температура жидкости не должна быть ниже 18 20 °C.

Соблюдая эти простые рекомендации, спортсмен способен поддерживать запасы воды в необходимой норме и не нанести вред организму, что в свою очередь скажется на выносливости, работоспособности и общем тонусе человека и даст больше шансов завоевать победу.

Многие спортсмены задаются вопросом — почему нельзя много пить во время тренировки или сразу после нее, если организм так нуждается в жидкости? Когда человек испытывает сильную жажду, вода начинает интенсивно всасываться в кровь из желудка. Это может повысить концентрацию жидкости в несколько раз, в результате чего нагрузки на сердечно-сосудистую систему также значительно увеличатся.

Даже объема воды в 250-300 мл. будет достаточно для того, чтобы почки и желудок начали работать очень интенсивно, что скажется на общем самочувствии спортсмена. Если воду употреблять в больших количествах постоянно во время физических нагрузок, то восстановиться после тренировки будет достаточно сложно и долго. [4]

Были зафиксированы случаи, когда спортсмены выпивали до трех литров воды из-за сильной жажды, в результате они попадали в больницу с диагнозом почечной недостаточности. Особенно вредно пить холодную воду. Желудок располагается близко к сердцу, и его охлаждение вызывает резкое сужение сосудов. [3]

Газированные напитки, соки, кофе и чай не могут восстанавливать водный баланс, необходимо пить чистую воду небольшими порциями. Она позволит правильно настроить работу пищеварительного тракта, доставит в кровь нужные активные вещества и выведет продукты распада и токсины из организма.

Хороший результат показывает употребление воды, обогащенной кислородом и магнием, которые можно отнести к частично минерализованным водам, восполняющие потребности нашего организма. Были проведены исследования, когда под наблюдением спортсмены употребляли в течение двух недель около 1-1,5 литра обогащенной кислородом воды, это привело к нижеследующим результатам:

- •уровень кислорода, употребляемый спортсменами, увеличился на 20,02%;
- •интенсивность выполняемых упражнений поднялась на 7,73%;
- •уровень относительного веса увеличился на 15,50%. [3]

Магний, а также другие микроэлементы, который организм получает из минеральной воды, уже находятся в активном состоянии, что позволяет им быстро усваиваться и начинать работать самостоятельно, помогая при этом стабилизации работы других органов. Количество минеральной воды должно быть четко выверено с помощью диетолога и ни в коем случае не должно замещать полностью употребление чистой питьевой воды, в которой наш организм так нуждается.

Вода выступает главным элементом в организме человека, так как подавляющее число жизненных процессов не происходит без неё. Её нужно пить вовремя и после занятий физическими нагрузками, главное соблюдать питьевой режим.

Литература

- 1. Батмангхелидж. Вода для здоровья / Батмангхелидж, Фирейдон. М.: Попурри, 2016. 544 с.
- 2. Бременер, С.М. Гигиена питания / С.М. Бременер. М.: Государственное издательство торговой литературы, 2017. 328 с.
- 3. Зверев, И.Д. Анатомия, физиология и гигиена человека / И.Д. Зверев, О.В. Казакова, О.С. Яковлева. СПб.: Просвещение; Издание 3-е, 2014. 168 с.
- 4. Коваленко, Э.П. Вода, природа, человек / Э.П. Коваленко, Б.В. Фащевский. М.: Мн: Ураджай, 2013. 144 с.

Д.Д. Столярова, маг., К.И. Лыков, маг.; рук. Т.И. Петрова, ст. пр. (Филиал НИУ МЭИ в г. Смоленске)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Использование современных технологий в преподавании английского языка охватывает применение инновационных методов, инструментов, материалов, устройств, систем и стратегий, которые имеют непосредственное отношение к преподаванию английского языка и к достижению желаемых целей. Технологии являются важным учебным и вспомогательным инструментом для преодоления трудностей, с которыми сталкиваются студенты в процессе обучения. Это наиболее ярко выражено в отношении преподавания английского языка, так как использование различных технологий даёт ряд потенциальных возможностей для более полного донесение педагогом важных аспектов изучения языка.

Использование технологии в преподавании английского языка представляет собой комплексный обзор современных систем и средств совместно с другими компонентами, которые могут принести пользу студентам на пути достижения требуемых результатов.

Знакомство с концепцией использования современных технологий не ограничивается лишь использованием инновационных приборов и устройств, а сводится к внедрению новых систем и методов обучения, которые способствуют более оперативной и всесторонней прогрессии обучения. Согласно преобладающей педагогической теории, используя потенциал технологий в обучении студентов, последние лучше способны приобретать и совершенствовать свои знания и навыки языка.

Крайне важно, чтобы сектор образования не отставал от глобальной технологической революции. Внедрение современных технические средств, таких как компьютеризация, мультимедийные устройства, мобильные телефоны, аудио/видео приложений эффектов и социальную медиа, предназначены для оптимизации обучения английского языка и помогают преподавателю общаться со студентами на их «языке».

Интернет обеспечивает легкий, непосредственный и практически неограниченный доступ к программному обеспечению, приложениям, а также множеству вспомогательных платформ и материалов, которые могут ускорить процесс преподавания английского языка и обучения в целом. Несмотря на то, что эти возможности широко доступны для всех, следует отметить, что учителя

часто играют ключевую роль в эксплуатации различных инструментов и методов обучения. Кроме того, многие программы разработаны специально для содействия эффективному преподаванию английского языка.

Традиционная система образования обладает рядом существенных недостатков, которые можно решить внедрением технологий в учебный процесс, а именно:

- 1) Классические методы обучение подразумевают использование уже устаревших учебных пособий и программ, по которым преподаватель излагает данный ему материал, не взирая на результаты учащихся.
- 2) Традиционные методы обучения основаны на базовых стратегиях, которые не совпадают с основной целью обучения. В результате учителю главное донести информацию и не всегда студенту удается усвоить данный материал. Это приводит к тому что учащийся запоминает информацию, часто не понимая ее сути, так как отведенного преподавателю времени не всегда хватает для более детального рассмотрения материала. Традиционные методы обучения исключают индивидуальный подход к обучающимся.
- 3) Студенты сосредоточены на получении информации, а не вовлечении в учебный процесс, путем взаимодействия и обсуждения.
- 4) Студенты слабо заинтересованы в получении знаний и не имеют мотивации при классическом подходе к обучению. Современные технологические методы имеют множество способов стимуляции студентов и повышения их заинтересованности.

Также с внедрением в учебный процесс современных технологических методов существенно повышается эффективность уже имеющихся классических методов, которые повышают результативность обучения. Современные технологические методы не только лишены недостатков классической системы, но и имеют ряд требований для их использования, а именно:

- 1) Повышение навыков преподавателя для использования полного спектра возможностей современного технологического метода обучения.
- 2) Оснащение всеми необходимыми устройствами, что в некоторых случаях затруднительно, ввиду высоких финансовых или трудовых затрат.

Внедрение технологий в учебный процесс позволяет добиться высоких результатов в обучении, ввиду наличия следующих особенностей:

- 1) Студенты могут продемонстрировать свою независимость, что позволяет найти индивидуальный подход к обучению каждого учащегося.
- 2) При данной форме обучения есть возможность оценить результаты студента и выявить его первоочередные потребности, а так же раскрыть ранее скрытый потенциал.
- 3) Возможность расширения источников информации и их выделения в отдельные группы, в зависимости от различных факторов и предпочтений.
- 4) Большая заинтересованность и вовлеченность студентов в учебный процесс, т.к. интерес к использованию технологических средств у учащихся очень велик.

- 5) Студенты могут быть в равных условиях, вне зависимости от семейных, расовых и прочих обстоятельств.
- 6) Возможность обучаться вне зависимости от географического расположения.
- 7) Наличие реальной практики общения с носителями языка, при помощи видео и аудио технологий.
 - 8) Развитие языковых навыков и поддержание их на высоком уровне.

Как результат внедрения такой системы образования уже получены результаты говорящие о повышении заинтересованности учащихся, большем вовлечения в процесс обучения и как следствие увеличение эффективных показаний знаний.

Таким образом, ясно, что, несмотря на серьезные усилия по модернизации традиционных методов преподавания английского языка, устаревшие методы должны быть усовершенствованны или вовсе заменены при помощи использования имеющихся технологий, например, компьютера, смарт-устройства, аудио-визуальных материалов и электронных подходов. Данное исследование подчеркивает важный педагогический потенциал и многочисленные преимущества технологий в языковом классе для получения положительных результатов обучения в учебных заведениях во всем мире. Финансовые последствия внедрения технологии, а также поощрении учителей, помогут преодолеть страхи вокруг технологий обучения.

Конечно, цель как традиционных, так и современных технологий является максимизация получения студентами знаний английского языка и обеспечить условия, при которых обучение может приносить удовольствие и иметь облегченную форму. Одной из конечных целей использования современных технологий является активное вовлечение студентов в изучении языка и мотивирование их, чтобы приобрести знания английского языка в практике. С точкой зрения будущего развития ясно, что мультимедиа будет являться неотъемлемой частью личностно-ориентированного процесса обучения английского языка по современным стандартам.

В заключение, мы считаем, что внедрения технологии в процесс обучения может значительно обогатить студенческое мышление и практические навыки языка, а также содействовать повышению эффективности в целом в преподавании. Действительно, очевидно, что многие рутинные вопросы обучения, могут быть преодолены за счет эффективного внедрения технологии и соответствующим образом подготовленных преподавателей, в то время как финансовые проблемы могут быть решены путем планирования на уровне министерства и создании инфраструктуры, которая ставит во главу угла интересы эффективного обучения.

Литература

1. Галченков А. С., Кузьмич Т. А. Медиаобразование в современной школе. - М.: научно-методический журнал . N3. – 05/2012. (Дата обращения: 16.02.2020)

- 2. Добросклонская Т. Г. Медиалингвистика: системный подход к изучению языка СМИ: современная английская медиаречь: учеб.пособие. М.:Флинта: Наука, 2008.-263с. (Дата обращения: 16.02.2020)
- 3. Ahmadi, M. R. (2017). The impact of motivation on reading comprehension. International Journal of Research in English Education. https://doi.org/10.18869/acadpub.ijree.2.1.1. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://ijreeonline.com/article-1-35-en.pdf(Дата обращения: 17.02.2020)
- 4. Egbart, J., Paulus, T., & Nakamichi, Y. (2002). The impact of CALL institution on language classroom technology use: A foundation for rethinking CALLteacher education. Language Learning and Technology, 6(3). [Электронный ресурс] Режим доступа: https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/25179/1/06_03_egbert.pdf (Дата обращения: 18.02.2020)

А.М. Трощенкова, маг.; рук. Т.И. Петрова, ст. пр. (филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

ЭЛЕКТРОННЫЕ И БУМАЖНЫЕ СЛОВАРИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

В настоящее время в процессе изучения иностранного языка всё больше в оборот входят электронные словари, тем самым ставя бумажные носители на второе место. Электронные словари позволяют быстро переводить тексты, при этом перевод осуществляется как с помощью встроенного словаря, так и с помощью фотографирования, сканирования текста. Но являются ли электронные словари так универсальны и точны в своем переводе? И сможем ли мы в современном мире обойтись без бумажного словаря?

Цель данной работы является анализ основных проблем, вязанных с переводом при помощи современных систем машинного перевода и бумажного словаря.

В процессе изучения иностранного языка, словари и справочники стали незаменимыми помощниками в работе. Но в связи с тотальной компьютеризацией пользователи постепенно отказываются от использования бумажных словарей и всё чаще переходят к электронным. Причина понятна: сокращение поиска нужной лексической единицы, а также возможность работать с несколькими словарями. В чем существенные отличия между ними, и что лучше выбрать - бумажный или электронный словарь?

Применение электронных переводчиков (словарей) студентами образовательного учреждения в настоящее время неизбежно. Поскольку мобильное устройство, компьютеры сейчас есть у каждого студента, и доступ к сети Интернет не требует больших денежных вложений. Следует считать, что электронные словари актуальнее бумажных. Большинство программ машинного перевода просты и удобны в использовании.

В настоящее время существует широкий спектр пакетов программ, позволяющих осуществить машинный перевод. Такие программы можно разделить на три этапа: электронные словари (Multiran, Abbyy Lingvo), системы автоматизированного перевода (Trados), системы машинного перевода (Google, Prompt).

Электронные словари представляют собой интернет - систему двуязычных словарей для пословного перевода. Они не предназначены для полнотекстового перевода и обычно создаются посредством сканирования, распознавания и обработки значительного количества бумажных словарей и объединения полученных переводов слов и словосочетаний в единую базу данных. Такие словари могут работать как автономно на персональных компьютерах, так и через Интернет в онлайн - режиме.

Система автоматизированного перевода, такая, как "Trados", предназначена для перевода текстов различного формата, а также для ведения терминологической базы данных. Принцип ее работы заключается в том, чтобы выявить в переводимом тексте фрагменты, переводы которых уже имеются в базе данных переводов. За счет этого значительно сокращается объем перевода. Фрагменты, которые программа оставила непереведёнными, направляются дальше для ручной обработки переводчику или системе машинного перевода. Подобная система оптимально действует в случае работы с однотипными текстами, где повторяемость словосочетаний довольно высока (инструкции для пользователей, технические описания, технологические карты), и в основном предназначена для профессиональных переводчиков или специалистов, часто сталкивающихся с таким видом деятельности.

Системы машинного перевода (или электронные переводчики) обеспечивают последовательный перевод текстового материала, учитывая морфологические, синтаксические и семантические связи между членами предложения.

Но так же важно понимать, что в работе независимо от стараний разработчиков сегодня не существует ни одной системы машинного перевода, обладающей способностью передать все тонкости языка. Ошибки совершают даже самые лучшие программы перевода. В таком переводе может не правильно быть как весь перевод, так и отдельные предложения, словосочетания. И поэтому после использования программ - переводчиков, все равно необходимо дополнительное редактирование, для более грамотного и полного перевода текста. И, как правило, для исправления ошибок в тексте компьютерного переводчика, времени уходит больше, чем на самостоятельный перевод с помощью бумажного словаря. Стоит согласиться, что электронные словари актуальнее бумажных, правда не следует забывать, что в них много ошибок, поэтому в случае сомнения всегда рекомендуется обращаться к проверенным бумажным носителям — переводным и толковым словарям.

У компьютерного переводчика есть свои плюсы:

- Скорость, за несколько секунд мы сможем получить перевод, где общий смысл вполне можно понять;
- Доступность, всего лишь нужен компьютер или смартфон для выхода в сеть Интернет;
- Универсальность, наличие словарей разной специализаций в программе;
- Отсутствие затрат, большинство программ переводчиков являются бесплатными.

Проблема машинного перевода довольно сложна и еще до конца не изучена. Но уже сейчас можно выделить некоторые несоответствия. Доля ошибок в тексте, в том числе и переводе терминов, очень высока. Зачастую, в результате перевода выявляются ошибки на лексическом, морфологическом и синтаксическом уровнях, а также переводы аббревиатур и имен собственных, что усложняет дальнейшую работу с текстом.

Так же, минусом является, перевод научно - технического текса. Эквивалентность и точность перевода научно - технического текста в значительной мере зависят от терминологического словаря. При этом важен не только объём словника, но и организация, устройство самого словаря.

Что же касается конкретно бумажных словарей, они имеют следующие преимущества:

- составлены профессионалами на основании надежных источников информации;
- словарные статьи содержат полную информацию, все грамматические формы, устойчивые выражения, употребляемые с каждым словом;
- при поиске нужного слова в бумажном словаре, параллельно запоминаются и другие слова;
 - полезнее для глаз;
 - с бумаги приятнее читать;

Но, не будем идеализировать бумажные словари, ведь они тоже имеют свои недостатки:

- медленное обновление словарных статей;
 - низкая скорость поиска;
 - большой объем (требует много места для размещения).

Таким образом, исходя из написанного ранее, можно сказать, что какие бы не были созданы программы - переводчики, бумажные словари все равно будут в приоритете. Полностью автоматизированный перевод (независимый от человека) на сегодняшний день невозможен. Поскольку, для качественного и полного перевода текста, даже если будет перевод осуществляться с помощью компьютерного переводчика, все равно придется дорабатывать текст с помощью бумажного носителя. Тем самым, увеличивая время для доработки информации. Но так же стоит признать, что использование электронных словарей при обучении переводу в современных условиях является весьма эффективным и перспективным. И возможно, в дальнейшим, онлайн - переводчики модернизуются и смогут заменить бумажный словарь.

Литература

- 1. Середа П. В. Работа с машинным переводом при подготовке специалистов узкого профиля // Научный журнал «Филологические науки. Вопросы теории и практики» 2019 Т.2 выпуск 4. С. 283-287 [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.gramota.net/materials/2/2019/4/59.html (Дата обращения: 12.02.2020)
- 2. Марус М.Л., Есмурзаева Ж.Б., Новикова У.В., Шкайдерова Т.В. Использование онлайн словарей при обучении переводу в неязыковом вузе // Научный журнал «Филологические науки. Вопросы теории и практики» 2017 –№12(78). С. 198-201[Электронный ре-

сурс] Режим доступа: http://www.gramota.net/materials/2/2017/12-4/52.html (Дата обращения: 12.02.2020)

- 3. Кабанов А. Н., Юсупова Л. Г. Организация учебного процесса по иностранному языку в современных условиях: проблемы современных технологий в преподавании иностранных языков и пути их решения // Педагогическое образование в России 2017 № 4 С. 81-86. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29113583 (Дата обращения: 12.02.2020)
- 4. Кочеткова Н. С., Ревина Е. В. Особенности машинного перевода // Научный журнал «Филологические науки. Вопросы теории и практики» 2017- . № 6. Ч. 2.- С.106-109 [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.gramota.net/materials/2/2017/6-2/30.html (Дата обращения: 12.02.2020)
- 5. Евдокимов А. С. Искусство машинного перевода // Научный журнал «Филологические науки. Вопросы теории и практики» 2005- № 7. С. 86-91 [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.gramota.net/materials/2/2017/6-2/30.html (Дата обращения: 12.02.2020

П.С. Харламов, студ.; рук. О.А. Близнюк, ст. преп. (филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

МЕЙНСТРИМИНГ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ РОССИИ И ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Складывающаяся сегодня социально-экономическая и демографическая ситуация в стране продолжает бросать вызов большинству граждан в различных сферах функционирования общества, в том числе и области образования. Эти факторы подталкивают к существенному переосмыслению взглядов на существующие проблемы, связанные со слабозащищенными группами граждан, в том числе и с детьми с ограниченными возможностями здоровья: социально-психологическая адаптация к реалиям современной жизни, вовлечение в образовательную среду, создание коммуникативной среды и максимальной интеграции в социум для реализации потенциала, обеспечение равного доступа к образовательным ресурсам и качественной реализации потребности в познании, самореализации в университетской, школьной средах, объективной возможности самооценки.

Наиболее существенную роль в решении данных проблем играет инклюзивное образование. В настоящий момент образовательная инклюзия учитывается при формировании концепций, круга задач и целей национальных проектов. Так на площадке Московского международного салона образования был представлен проект стратегии развития образования детей с ограниченными возможностями здоровья до 2030 года. По словам автора проекта, и.о. директора Института коррекционной педагогики Российской академии образования Николая Малофеева, данная стратегия призвана консолидировать усилия государства и общества, направленные на повышение социального статуса лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, на снятие барьеров и ограничений в разных сферах жизнедеятельности и, в первую очередь, при получении образования. Первичные задачи данного проекта уже нашли отражение

в региональной политике субъектов РФ: в 43214 образовательных организаций уже включены в процесс ранней помощи детям с ОВЗ, центры повышения квалификации педагогов начинают реализовывать программы, направленные на подготовку специалистов в области инклюзивного образование (по данным Агентства Стратегических Инициатив) [2]. В соответствии с паспортом национального проекта «Образования» к концу 2019 года 34% детей с ограниченными возможностями здоровья будут иметь возможность освоения образовательных программ по индивидуальному графику.

Сейчас в Западной Европе и США для организации ученого процесса с участием учащихся – детей с ограниченными возможностями здоровья сформированы следующие подходы:

- 1. Widening participation (с англ. расширение участия). Данный подход используется для расширения доступа к образовательному процессу для детей с ограниченными возможностями здоровья путем создания проектов и реализации их в определенных учебных учреждениях [1, с.4-5];
- 2. Mainstreaming (с англ. включать в общий поток, в состав основной группы, особенно помещать отстающих в своём развитии детей вместе с нормальными). Данный подход используется для включения детей с ограниченными возможностями здоровья в общий образовательный процесс путём создания программ, подразумевающих временную интеграцию, учитывающих возможности и готовность к социальной адаптации; частичное включение учащихся с различными физическими или психическими ограничениями в нормальные группы для повышения мотивации и развития толерантности;
- 3. Integration (с англ. интегрирование). Данная политика предполагает непосредственное включение детей с ограниченными возможностями здоровья в общие классы, при учете рекомендаций, основанных на их личных, физических и психологических особенностях;
- 4. Inclusion (с англ. включенность). Данный подход можно разделить на два вида: полную и частичную инклюзию. Первый подразумевает обучение детей с ограниченными возможностями по общим программам в обычных классах, на протяжении всего периода обучения, второй предполагает использование коррекционной системы, как основной, для обучения по индивидуальным программам и обычной системы для включения в среду здоровых детей на определенное время для обобщения полученных навыков, привыкания и приспособления в обществе своих сверстников;

В настоящее время Россия присоединяется к тенденции интеграции инвалидов в общество, свойственной Западной Европе и США. Обратимся к мейнстримингу, как к наиболее популярному и эффективному методу организации ученого процесса с участием учащихся — детей с ограниченными возможностями здоровья.

Рассматривая мейнстриминг в концепции современного образования, необходимо дать его определение. Кембриджский словарь дает следующее понятие: акт включения людей, которые имеют особые трудности или потребности в учебных заведениях, или местах работы, в общий процесс [3]. Исходя из дан-

ного определения можно утверждать: мейнстриминг представляет собой систему временной учебной и социальной интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья в обычные классы или группы со здоровыми детьми. Данная система должна основываться на индивидуальном планировании, учитывающим особенности, медицинские показания и уровень навыков ребенка с ограниченными возможностями здоровья. В российских педагогических словарях дается другое определение понятия «мейнстриминг», оно определяется как программы или стратегия, когда непосредственное взаимодействие учащихся с ограниченными возможностями здоровья и обычными детьми рассматривается преимущественно в рамках совместной досуговой деятельности, прежде всего, для расширения социальных контактов, а не для достижения образовательных целей [1, с.4].

Рассмотрим примеры применения мейнстриминга в школах России и Великобритании.

В специальных учебных заведениях Великобритании в настоящий момент обучается около 1% от всех учеников с ограниченными возможностями здоровья. Дети с особыми образовательными потребностями посещают как обычные, так и частные школы. В стране применяется государственная программа Every Child Mattel's — ECM (с англ. каждый ребенок важен). Основная ее задача заключается в профилактике и принятии ранних мер помощи детям с ограниченными возможностями здоровья и из малоимущих семей. Данная программа затрагивает развитие досуга и отдых, расширение и создание клубов для таких детей при учебных заведениях с учетом основных потребностей и рекомендаций, обеспечение медицинской помощи для детей с особенностями развития, рассматривает основные барьеры для существования и обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и существующие инновационные социально-образовательные способы их преодоления.

В Великобритании отсутствуют специальные (коррекционные) школы и закрытые учебные заведения, также при поступлении в вузы инвалиды не имеют никаких льгот, но студенты с ограниченными возможностями здоровья получают гранты на наем помощников и приобретение специальной техники, необходимой для получения образования. Более того, вуз предоставляет им место в общежитии или компенсирует затраты на проживание.

Исходя из этого, в Великобритании можно выделить следующие положительные черт инклюзии: развитость нормативно-правовой базы в области инклюзивного образования, высокий уровень подготовки педагогов для работы с детьми, имеющими нарушения или отставания в развитии. Её значимость для анализа и применения в инклюзивном образовании в британской системе образования подчеркивают стабильность и целостный подход.

В России ярким примером мейнстриминга могут служить коррекционные классы в общеобразовательных школах. Они организуются для обучения детей, не справляющихся с программой по состоянию здоровья или в связи с особенностями развития. Большинство из них создано для детей с задержкой психического развития, поддающейся коррекции. Классы коррекции малочисленны —

в класс ходит от 5 до 15 человек, таким образом, учитель сможет уделять в несколько раз больше времени каждому воспитаннику, помимо преподавателя в классе находится ещё один педагог, его главная задача заключается в работе с детьми, наблюдении за ними, решении возникающих сложностей или конфликтов.

Исходя из этого, можно отметить, что понятия «мейнстриминг» в отечественной и зарубежной педагогике не тождественны, хотя они и предназначены для успешной последующей социализации детей с ограниченными возможностями здоровья, основываясь на образовательном процессе, но имеют существенные различия в реализации данной цели.

Литература

- 1. Коноплева А.Н., Лещинская Т.Л. Интегрированное обучение детей с особенностями психофизического развития: Монография. Мн.:НИО, 2003. 232 с.
- 2. Агентство стратегических инициатив [Электронный ресурс], URL: https://asi.ru/news/101997/#scroll-material (дата обращения 30.09.2019)
- 3. Кембриджский толковый словарь онлайн. [Электронный ресурс], URL: http://dictionary.cambrige.org/ru (дата обращения 30.09.2019)

В.И. Шанкее, студ,; рук. С.В. Слепченкова, к.п.н (Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)

К ВОПРОСУ ОБ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В СФЕРЕ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Электроэнергетическая сфера — важнейшая и жизненно необходимая структура любой страны. Без электрической энергии не может эффективно функционировать ни промышленность, ни бытовая сфера. За последний век электричество так прочно вошло в жизнь человека, что сложно представить жизнедеятельность государства при его отсутствии, что дало повод считать единую электроэнергетическую систему одним из дополнительных признаков государства.

Между тем, электроэнергия — вырабатываемый ресурс. Ситуация осложняется тем, что электрическая мощность не может быть существенно и экономично сохранена, а должна быть потреблена одномоментно. Все это создало как сложные экономические отношения между производителями, посредниками и потребителями электрической энергии, так и методы регулирования этих отношений, таких как, например, учёт электрической энергии. Из-за технологической сложности электроэнергетической системы (далее ЭЭС) — целостность, взаимосвязь электрических сетей, непрерывный процесс выработки, транспортировки и потребления — она опасна при неправильной эксплуатации для жизни человека, общества, экономики государства.

Сохранить баланс системы невозможно при неконтролируемых действиях производителя и потребителя. Мы сталкиваемся с атипичными экономическими отношениями, которые не функционируют без эффективного правового регулирования государственной системы, и наоборот, ни одна развитая страна не

может существовать без ЭЭС. Таким образом, предметами правового регулирования электроэнергетики являются не только специфические экономические отношения между конечным потребителем и производителем, но и обеспечение безопасности, основы для нормальной работы электроэнергетической сферы.

Основным документом, который «устанавливает правовые основы экономических отношений в сфере электроэнергетики, определяет полномочия органов государственной власти на регулирование этих отношений, основные права и обязанности субъектов электроэнергетики...», является федеральный закон от 26.03.2003 N 35-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «Об электроэнергетике», в котором также указано, что источником правоотношений потребителя и поставщика является договор купли-продажи электрической энергии.[1] Здесь же исполнителем гарантируется надежное снабжение электроэнергии (глава 7, статья 38) и выставление счета за потребленную электроэнергию, который впоследствии потребителем должен быть оплачен. В иных случае признается нарушение договора и ответственность за совершенное правонарушение.

Также отношения потребителей электроэнергии регулируются Постановлением Правительства РФ № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» и Постановлением Правительства № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии».

К сожалению, правонарушения в сфере сбыта электрической энергии встречаются нередко, и в рамках данной статьи мы попытаемся обозначить основные правонарушения потребителей электроэнергии и их ответственность. Стоит отметить, что поставщик не может без оснований отказаться от поставки необходимых для нормальной жизни человека энергетического ресурса. Но существуют случаи, предусмотренные законом, дозволения, ограничения количества потребляемой электроэнергии — не все из них являются следствием тех или иных правонарушений, о чем мы поговорим позже.

Среди необходимых условий применения мер ответственности можно определить следующие:

- невозможность поставки электроэнергии из-за причин, зависящих от исполнителя (аварии, стихийные ситуации, ремонтные работы);
- причины, зависящие от потребителя (долг за оплату, аварийное состояние сетей у потребителя, неисполнение обязательств);

Причем первичные меры ответственности будет принимать исполнитель договора — поставщик электроэнергии. Энергоснабжающие компании, как правило, заключают договоры с управляющими компаниями (далее УК), представляющими интересы конечных потребителей. Таким образом, правоотношения наступают между заключившими договор сторонами — УК и гражданами.

В рамках статьи рассмотрим основные нарушения потребителей:

• долги за оплату электроэнергии;

- намеренное искажение показаний приборов учета, передача ложных показания;
- незаконное подключение к электрическим сетям, хищение электроэнергии;

Попробуем разобраться подробнее в мерах ответственности за каждое правонарушение.

В первую очередь рассмотрим задолженность оплаты счетов за электроэнергию, которые выставляют энергосбытовые компании, как наиболее распространенный случай нарушений, однако не самый тяжкий.

За 2019 год на территории Смоленской области Смоленскэнерго по заявкам филиала «СмоленскАтомЭнергоСбыт» АО «АтомЭнергоСбыт» ограничение электроснабжения введено 1558 лицам с долговыми обязательствами. Среди них 345 — юридических лица; 1213 — бытовые потребители. [3]

Из данных следует, что на практике производитель, как правило, не отключает потребителя от электроэнергии сразу — её поставки гарантированы, а задолженность не является условием расторжения договора. Однако, по законодательству $P\Phi$, поставщик применяет целый ряд ограничений, предупреждений и санкций.

Поэтому, если не имеется иных законодательных оснований для отключения электроэнергии, поставщик вправе ограничить потребление ресурса, если оплата не производилась за два расчетных периода (расчётный период, как правило, один месяц). При этом нарушитель получит дополнительные десять дней после уведомления для погашения долга и пени или предоставления оснований в компанию для отсрочки расчета, иначе снабжение электроэнергией будет прервано полностью без решения суда. Однако до проведения необходимых мероприятий энергоснабжающая компания обязана предупредить правонарушителя о намерениях отключения. Как правило, с целью экономии времени процесса разбирательств, представители компании приходят без предупреждений, нарушая закон — данный факт очень часто используют в суде для обвинения энергосбытовых компаний в нарушениях порядка отключения потребителя и смягчения ответственности виновных.

Факт отключения правонарушителя не должен затрагивать других добросовестных граждан. Недопустимы и следующие последствия:

- порча общедомового имущества многоквартирного домохозяйства;
- нарушение прав и интересов других жителей домохозяйства, установленных законодательством Российской Федерации и договором, содержащим положения о предоставлении коммунальных услуг;
- ухудшение качества проживания в жилых помещениях домохозяйства.

Помимо этого, потребителю электроэнергии может быть выписан штраф за неуплату электроэнергии — участковый составляет протокол об административном правонарушении. В судебном порядке назначается штраф в 10-15 тыс. рублей. Оплата долгов компании не аннулирует наложенные санкции, но может

их уменьшить. В данном случае часто используют отсрочку платежа, гарантией которого является частичный первоначальный взнос.

По информации филиала «СмоленскАтомЭнергоСбыт» АО «АтомЭнергоСбыт» за 2018 год были совершены разбирательства среди 730 лиц — физических и юридических. При этом сумма уплаченных за год штрафов составила 19 млн. рублей. [3]

Второй по распространённости способом намеренно обойти закон и нарушить договор с поставщиком электроэнергии является искажение показаний приборов учета, путем их порчи или изменения механизма действия. В таком случае разбирательство невозможно без фактической проверки считывающего устройства, в чем изначально могут помочь приборы общедомового учета, которые проверяются, как правило, один раз в год. Если же обнаружено намеренное искажение показаний, то данный вид правонарушения рассматривается как воровство или хищение электроэнергии.

При этом владелец домохозяйства получит счет на оплату электроэнергии, в десять раз превышающий норматив потребления. Аналогичное наказание применяется к владельцам поврежденных устройств учета. Как результат, составляется акт о несанкционированном вмешательстве в прибор учета. Стоимость украденной электроэнергии оплачивается в пользу энергосбытовой компании. Объем похищенной электроэнергии приводят к среднему нормативу потребления в регионе за расчетный период, умножив его на десять, а фактически оплата может быть начислена за три месяца и более. При этом исполнитель обязует, помимо выплаты штрафа, установить потребителя исправное средство учета за свой счет.

Третьим из наиболее известных правонарушений потребителей является самовольное подключение к распределительной сети и дальнейшее использование без приборов учета — одно из самых тяжких преступлений. Последствия подобных действий могут оказаться плачевными не только для самого правонарушителя, но и для других людей и сетей в целом.

При этом тяжесть ответственности рассматривается, исходя из объёма хищения и ущерба, нанесённого при совершении правонарушения. Согласно ст. 7.19 КоАП РФ граждане, самовольно (безучетно) использующие электрическую и тепловую энергии, а также газ, должны уплатить штраф в размере от 10 000 до 15 000 рублей. При крупном ущербе (свыше 250 000 рублей), наступает уголовная ответственность по ст. 165 УК РФ в виде штрафа в размере до 300 000 рублей или в размере дохода осужденного за период до двух лет. Также возможно лишение свободы на срок до двух лет со штрафом в размере до 80 000 рублей или иного дохода осужденного за период до шести месяцев или без такового и с ограничением свободы на срок до одного года или без такового.[2]

За первое полугодие 2019 года филиал «Россети Центр Смоленскэнерго» выявил 89 дел об административных правонарушениях по факту хищения электроэнергии, при этом в 2017 году всего было обнаружено 40 фактов воровства за весь год. Следовательно, динамика, как и в случае с долгами, тоже неутешительная.[3]

Стоит отметить, что для восстановления доступа к электроэнергии в случае исполнения всех требований — оплата штрафов, долгов — жилец сам оплачивает все услуги, связанные с возобновлением поставок. После оформления заявления о подключении производятся работы по восстановлению электроснабжения непосредственно в жилье потребителя и составляется акт о проделанной работе. Постановлением № 354 указывается, через сколько дней должно произойти подключение. Стоит отметить, что сумма компенсации затрат филиала «СмоленскАтомЭнергоСбыт» АО «АтомЭнергоСбыт» за услуги по введению ограничения и восстановлению режима потребления электроснабжения потребителей за 2019 год составила 976,71 тыс. рублей.

Таким образом, анализ возможных правонарушений среди потребителей энергии приводит к следующему выводу: многие граждане совершают кражи, манипуляции с сфере электроэнергетике, зачастую с целью сэкономить собственные средства, хотя большинство денег, которые не были получены за счет долгов (например, за первое полугодие по 47 фактам хищений — 15,63 млн. рублей), в конечном итоге идут в учет будущих тарифов и ложатся на плечи других добросовестных граждан, которые исправно платят за счета. При этом правонарушения в электроэнергетике сложно совершить случайно — все это вполне осознанные противозаконные мероприятия, которые зачастую могут привести к гибели правонарушителя, ведь необходимо работать с опасными напряжениями, т.к. часто в их случае нельзя отключить питание, иначе несанкционированное вмешательство будет обнаружено.

Помимо этого, большинство правонарушителей не задумываются, что последствия их действий могут затронуть не только их, но и окружающих людей, неправильные действия дилетантов могут нарушить работу целых систем, восстанавливать которые придется профессионалам. Именно поэтому необходимо проводить комплексную работу по предупреждениям и исключениям правонарушений в сфере электропотребления, т.к. здесь крупные ошибки и гонка за выгодой могут привести к плачевным последствиям не только для нарушителя.

Литература

- 1. Федеральный закон "Об электроэнергетике" от 26.03.2003 N 35-Ф3 // СПС «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_41502(дата обращения: 18.02.2020).
- КоАП РФ Статья 7.19. Самовольное подключение и использование электрической, тепловой энергии, нефти или газа. // СПС «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/04841feea5ff9801975555b134a3bc7e1fa721e6 (дата обращения: 18.02.2020).
- 3. Филиал «СмоленскАтомЭнергоСбыт» АО «АтомЭнергоСбыт»: [сайт]. Смоленск. URL: http://atomsbt.ru/smolensk/ (дата обращения: 18.02.2020).

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 6 ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

	SKOHOWINKA II WEHEAMWEHT	
1.	Битюцкая А.С., Булыгина О.В. РОЛЬ НЕ-ФАКТОРОВ В ПРОЕКТ-	
	НОМ УПРАВЛЕНИИ	3
<i>2</i> .	Бобров Н.А., Романькова Т.В. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ	
	ГОРОДСКИХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК	6
<i>3</i> .	Василькова М.А., Фомченкова Л.В. АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ РАЗ-	
	ВИТИЯ КОНКУРЕНТНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РЫНКА РОС-	
	СИИ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ	8
4.	Гавриленкова А.А., Харламов П.С., Жужгина И.А. АНАЛИЗ ПРО-	
	БЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ МНОГОКАНАЛЬНЫХ	
	ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ НА ОСНОВЕ СТАТИ-	
	СТИЧЕСКИХ ДАННЫХ	12
<i>5</i> .	Глазкова А.С. ИНСТРУМЕНТЫ ВЫБОРА СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ	
	БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА	16
6.	Глазкова А.С. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ БИОТЕХНО-	
	ЛОГИЧЕСКИМИ КЛАСТЕРАМИ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ	
	ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКТА	19
<i>7</i> .	Дикалова К.А., Бородич Т.А., Александрова С.А. СОВЕРШЕН-	
	СТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРЕВОЗОК ПРОДУКЦИИ	
	ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	23
8.	Дружинина В.А., Воротилова М.Ю., Булыгина О.В.	
	ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ЦЕНОВОЙ ЭЛАСТИЧНОСТИ	
	СПРОСА НА ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОДУКТЫ	27
9.	Емельянова П.В., Окунев Б.В. ВЫБОР ПРОГРАММНОГО РЕШЕ-	
	НИЯ ДЛЯ ПОЛНОМАСШТАБНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗ-	
	НЕС-ПРОЦЕССОВ ПРОИСХОДЯЩИХ В ВОДОСНАБЖАЮЩЕЙ	
	ОРГАНИЗАЦИИ	31
<i>10</i> .	Животовская А.Г. ПРЕИМУЩЕСТВА И ОГРАНИЧЕНИЯ ПРО-	
	ВЕДЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ	34
<i>11</i> .	Жлобницкий М.Д., Кириллова Е.А. АНАЛИЗ СБЕРЕЖЕНИЙ	
	НАСЕЛЕНИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА	36
<i>12</i> .	Жлобницкий М.Д., Виноградова А.В. ФРАНЧАЙЗИНГ В СИСТЕМЕ	
	БИЗНЕСА РОССИИ	41
<i>13</i> .	Жлобницкий М.Д., Фомченкова Л.В. РАЗВИТИЕ ERP-CИСТЕМ НА	
	ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	44
14.	Иванова И.А., Какатунова Т.В. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИ-	
	ОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ КРИТИЧЕСКОЙ ИН-	
	ФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА РЕГИОНАЛЬНОМ	
	УРОВНЕ	47

<i>15</i> .	Иванова И.А., Фомченкова Л.В. ПОСТРОЕНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ БАЗЫ ДАННЫХ НА ОСНОВЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО	
	ПОДХОДА	52
<i>16</i> .	Каменчукова А.Э., Лобанова Т.М. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ	
	ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА В СФЕРЕ АВИАПЕРЕВОЗОК	55
<i>17</i> .	Каменчукова А.Э., Романькова Т.В., Нечаева Т.Г. УПРАВЛЕНИЕ	
	МЕЖДУНАРОДНЫМИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК НА ПРИМЕРЕ ОАО	
	«МОГИЛЕВЛИФТМАШ»	58
18.	Козлова А.В., Фомченкова Л.В. ТРАНСФОРМАЦИЯ МОДЕЛИ	
	УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ В	
	УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	63
<i>19</i> .	Козлова А.В., Какатунова Т.В. ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВА-	
	НИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРИ АНТИКРИЗИСНОМ	
	УПРАВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ	67
<i>20</i> .	Куделько А.Ю., Александрова С.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДХОДОВ К	
	ОПРЕДЕЛЕНИЮ И ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЛОГИСТИЧЕСКИХ	
	УСЛУГ	71
<i>21</i> .	Леонова Ю.В., Сапожникова С.М. ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА	
	ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬ-	
	НОГО ОПЕРАТОРА СВЯЗИ	<i>75</i>
<i>22</i> .	Маслова К.С., Карпова Е.Г. ЦИКЛИЧНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО	
	РАЗВИТИЯ НА МАКРО- И МИКРОУРОВНЯХ ФУНКЦИОНИРО-	
	ВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН	78
<i>23</i> .	Микосиянчик А.В., Казаку Д.Д., Сильченкова С.В. СОВРЕМЕННОЕ	
	ПОЛОЖЕНИЕ РЫНКА ЭЛЕКТРОННЫХ ДЕНЕГ В РОССИИ И	
	АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕГО РАЗВИТИЯ	82
<i>24</i> .	Михайлова А.Д., Какатунова Т.В. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРО-	
	МЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ИНСТРУМЕНТ АНТИ-	
	КРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ	86
<i>25</i> .	Михайлова Е.Н., Сильченкова С.В. ФИНАНСИРОВАНИЕ СОЦИ-	
	АЛЬНОЙ СФЕРЫ	90
<i>26</i> .	Назарова Е.А., Дли М.И. АЛГОРИТМ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНА-	
	ЛИЗА ДАННЫХ ДЛЯ УЧЕТА КАЧЕСТВА ПРОИЗВОДСТВА ТЕП-	
	ЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	93
<i>27</i> .	Негро А.Г., Лобанова Т.М., Нечаева Т.Г. ОЦЕНКА СТОИМОСТНЫХ	
	ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЕКТА ПО РЕКОНСТРУКЦИИ АВТОМАГИ-	
	СТРАЛИ	97
28.	Негро А.Г., Романькова Т.В., Нечаева Т.Г. УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ	
	ПОСТАВОК НА ОАО «ЛЕНТА»	101
29.	Островская В.И., Кравцова Е.И., Сильченкова С.В. ПЕРСПЕКТИВЫ	
	МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ РОС-	
	СИИ И КИТАЯ	106
<i>30</i> .	Паниченко В.В., Морозова Т.А, Рейхерт Н.В. ВЛИЯНИЕ ТЕНЕВОГО	
	СЕКТОРА НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ	110

31.	Пеньковская А.В., Борооич Г.А. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ	
	СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «САВУШКИН-ОРША»	115
<i>32</i> .	Поварова В.М., Жужгина И.А. АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА	
	УПРАВЛЕНИЯ ПО КПЭ В ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГА-	
	НИЗАЦИИ	119
<i>33</i> .		
	НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВТИЯ ЖКХ В РОССИИ	123
<i>34</i> .	Рындина А.С., Окунев Б.В. ФОРМИРОВАНИЕ СПОСОБА ПОВЫ-	
	ШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНАЛИЗА ДАННЫХ НА НЕФТЕГА-	
	ЗОВЫХ ЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЯХ	127
<i>35</i> .	Свиридов Г.Н., Стоянова О.В. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12,
	ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ТУРИНДУСТРИИ	132
<i>36</i> .	Ставцев Н.О., Окунев Б.В. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МАШИН-	
.	НОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ МОШЕННИЧЕСКИХ	
	ДЕЙСТВИЙ НА ПЛАТФОРМАХ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ	136
<i>37</i> .		100
07.	ТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ	140
<i>38</i> .	Уварова Н.А., Жужгина И.А. ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ	1.0
20.	ВНЕДРЕНИЯ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЛИНГА В СОВРЕ-	
	МЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ	143
39.	Уварова Н.А., Булыгина О.В. ОСОБЕННОСИ ПРИМЕНЕНИЯ	1 13
5).	ОПЕРАТИВНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ В ДИС-	
	ПЕТЧЕРСКОМ УПРАВЛЕНИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ	
	СИСТЕМОЙ РОССИИ	148
40.	Филипенко К., Горошко М., Сентюрова А., Довыденко И.И. ОРГА-	170
70.	НИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ МАЛОГО ПРЕДПРИНИ-	
	МАТЕЛЬСТВА	152
41.	Филипенкова Э.В., Виноградова А.В. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ УГРОЗ	132
71.	ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БИЗНЕСА СТРОИТЕЛЬ-	
	НОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	156
42	Фомченкова О.Н., Николаева А.В., Сильченкова С.В.	150
12.	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОЛГ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ:	
	АНАЛИЗ И ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ	160
<i>43</i> .	,	100
15.	ЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОЦЕНКЕ АКЦИЙ И ОБЛИГАЦИЙ	164
44.	Харламов П.С., Пучков А.Ю. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛИЕНТ-	101
, ,,	СКОЙ БАЗЫ С ПОМОЩЬЮ ГЛУБОКИХ РЕКУРРЕНТНЫХ	
	НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ	167
<i>45</i> .	V	107
75.	АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА МАРШРУТАХ	
	ДВИЖЕНИЯ	170
46.	, ,	1/0
70.	ВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ РУПТП «ОРШАНСКИЙ	
	ЛЬНОКОМБИНАТ»	173
		1/3

4/.	широкова С.С., дли м.и. КРИЗИСПЫЕ ЛЬЛЕПИЛ В ТЕПЛО-	
	ЭНЕРГЕТИКЕ: ТЕНДЕНЦИИ И СПОСОБЫ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ	177
<i>48</i> .	Шпилевская Д.В., Лобанова Т.М. АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОТРЕ-	
	БИТЕЛЕЙ УСЛУГ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И	
	РАЗРАБОТКА ПОЛИТИКИ ЛОЯЛЬНОСТИ КЛИЕНТОВ	180
<i>49</i> .	Щебетков А.М., Какатунова Т.В. РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛО-	
	ГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ИТ-ПЕРСОНАЛОМ	183
<i>50</i> .	Щебетков А.М., Пучков А.Ю. ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ	
	ПОДДЕРЖКИ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ 1С	187
	СЕКЦИЯ 7	
	НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ	
	КУЛЬТУРЫ, СПОРТА, ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК И ЛИНГ-	
	ВИСТИКИ	
1.	Беланова Л.И., Кротов В.А., Слепченкова С.В. АКТУАЛЬНЫЕ	
	ПРОБЛЕМЫ РАСТОРЖЕНИЯ БРАКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕ-	
	РАЦИИ	191
2.	Гончаренко А.С., Щеров В.И. ПОНЯТИЕ ДИКТАТУРЫ В ТРУДАХ К.	
_,	IIIМИТТА	194
3.	Лазарев А.И., Петрова Т.И. МЕЖДУНАРОДНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	1,
٠.	В ОТРАСЛИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОВОДИМЫЕ В СО-	
	ЕДИНЕННЫХ ШТАТАХ АМЕРИКИ	197
4.	Лазарев А.А., Петрова Т.И. ИСТОРИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	200
<i>5</i> .	Логвинова И.О., Близнюк О.А. ПРОСМОТР ФИЛЬМОВ И ТЕЛЕ-	200
٥.	ИОННЫХ ПРОГРАММ НА ЯЗЫКЕ ОРИГИНАЛА КАК МЕТОД	
	ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	203
6.	Мартынов А.О., Петрова Т.И. ОСОБЕННОСТИ АНГЛИЙСКОГО	203
0.	-	205
7	СЛЕНГА В АВСТРАЛИИ И КАНАДЕ	203
7.	Никифоров Д.В., Тимошенко Л.А. ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ КАК	208
O	ЧАСТЬ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ Опактическая А.Б. Бълганов О.А. СИСТЕМА ОБУЩЕНИЯ В ТЕУНИ	200
8.	Оноприенко А.Г., Близнюк О.А. СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ В ТЕХНИ-	
	ЧЕСКИХ ВУЗАХ ВЕЛИКОБРИТАНИИ И РОССИИ НА ПРИМЕРЕ	211
0	ДВУХ ВУЗОВ	211
9.	Питерский Н.С., Петрова Т.И. ИЗУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОГО	21
	ЯЗЫКА С ПОМОЩЬЮ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	214
10.	Поздняков А.И., Петрова Т.И. РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ АМЕРИКАН-	
	СКИМ И БРИТАНСКИМИ ЯЗЫКАМИ	218
11.	Сакович М.Д., Комарова С.Л. ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬ-	
	НЫХ АБИТУРИЕНТОВ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ГОРОДА МО-	
	ГИЛЕВА	221
<i>12</i> .	Силина О.Е., Близнюк О.А. СПОСОБЫ ВЫРАЖЕНИЯ ЭМОЦИЙ В	
	АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	226
<i>13</i> .	Станкевич В.М., Коваленко В.А. ВЛИЯНИЕ ПИТЬЕВОГО РЕЖИМА	
	НА ИНТЕНСИВНОСТЬ СПОРТИВНЫХ ТРЕНИРОВОК	229

<i>14</i> .	Столярова Д.Д., Лыков К.И., Петрова Т.И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	
	СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ	
	АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	232
<i>15</i> .	Трощенкова А.М., Петрова Т.И. ЭЛЕКТРОННЫЕ И БУМАЖНЫЕ	
	СЛОВАРИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	235
<i>16</i> .	Харламов П.С., Близнюк О.А. МЕЙНСТРИМИНГ В ИНКЛЮЗИВ-	
	НОМ ОБРАЗОВАНИИ РОССИИ И ВЕЛИКОБРИТАНИИ	238
<i>17</i> .	Шанкее В.И., Слепченкова С.В. К ВОПРОСУ ОБ ОТВЕТСТВЕН-	
	НОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В СФЕРЕ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	241

Научное издание

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ЭНЕРГЕТИКА И ЭКОНОМИКА

(экономика и менеджмент, научные исследования в области физической культуры, спорта, общественных наук и лингвистики)

Сб. трудов XVII Межд. науч.-техн. конф. студентов и аспирантов Сборник трудов в 3-х томах Том 3

Подписано в печать 16.04.2020 г. Формат $60x84^{1}/_{16}$. Тираж 100 экз. Печ. л. 15,75 Усл. печ. л. 14,65 .

Издательство «Универсум» Отпечатано в издательском секторе филиала МЭИ в г. Смоленске 214013 г. Смоленск, Энергетический проезд, 1

ISBN 978-5-91412-444-8 9 785914 124448