

Международная Объединенная Академия Наук

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Рецензируемый научный журнал

Апрель 2021 г.

НОМЕР 72

ЧАСТЬ 7



Самара 2021

УДК 001.1
ББК 60

T34

Рецензируемый научный журнал «Тенденции развития науки и образования». Апрель 2021 г. № 72, Часть 7 Изд. НИЦ «Л-Журнал», 2021. – 176 с.

DOI 10.18411/lj-04-2021-p7

В выпуске журнала собраны материалы из различных областей научных знаний.

Журнал предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов.

Все материалы, размещенные в журнале, опубликованы в авторском варианте. Редакция не вносила коррективы в научные статьи. Ответственность за информацию, размещенную в материалах на всеобщее обозрение, несут их авторы.

Информация об опубликованных статьях будет передана в систему ELIBRARY

Электронная версия журнала доступна на сайте научно-издательского центра «Л-Журнал». Сайт центра: ljournal.ru

УДК 001.1
ББК 60

<http://ljournal.ru>

Содержание

РАЗДЕЛ XXIII. ИСТОРИЯ	7
Алексеева С.А. Особенности социализации детей у тунгусов: этикетные нормы и культура поведения по данным этнографических источников	7
Алышев И.В. К вопросу о значимости развития въездного и внутреннего туризма для Великобритании	12
Жане С.Р., Колесниченко Т.В. История развития систем земледелия на Западном Кавказе	17
Лобанов В.Б., Ищенко М.Г. Киргизская Автономная Советская Социалистическая Республика в составе РСФСР (1920-1925 гг.)	20
Лобанов В.Б., Ищенко М.Г. Алашская автономия в годы Революции и Гражданской войны в России	23
Петров Н.А., Дмитриева И.В. Образовательная деятельность промысловой кооперации Чувашии в 30-х гг. XX века.....	26
Толмачева А.П. Праздничная культура современной России: ее истоки и процесс трансформации	32
Упоров И.В. Суд на Радищевым: политико-правовая характеристика	35
Цымбал А.Н., Романов В.В. Военно-санитарные поезда России	40
РАЗДЕЛ XXIV. МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ	45
Артамошкин И.П. Особенности выхода российских компаний на зарубежный рынок	45
Богатырев К.А. Умные города: перспективы развития.....	48
Кирюнин А.И. К вопросу об оценке эффективности работы структурных подразделений по обслуживанию устройств инфраструктуры на основе методологии УРРАН.....	51
Литвина М.И., Узликова П.Д. Исследование системы мотивации на основе реализации социальной политики компании	54
Мельчекова О.Г. Управленческое консультирование: образовательные аспекты подготовки кадров.....	60
Попова Е.А. Возможности повышения эффективности управления удаленными сотрудниками малого и среднего бизнеса	65
Щербаков В.А. Формирование рейтинга эффективности компаний железнодорожного транспорта России.....	68

РАЗДЕЛ XXV. ЭНЕРГЕТИКА	72
Аминев Д.Д., Орехов В.Н., Трифонов М.Б., Янтурин Д.Н., Рязанцева А.В. Очистки дымовых газов от оксидов серы	72
Бутаков С.В., Хвиюзов М.А., Автухов С.С. Оценка потенциала солнечной энергии в условиях Крайнего Севера	76
Васильев С.А., Тихонов Н.Ф., Петров А.А. Судовые энергетические установки (СЭУ)	80
Васильева М.А. Повышение надежности работы тепловых сетей при канальной прокладке	83
Синюков В.В., Шукин А.В. Эффективность системы энергообеспечения средств наземного обслуживания воздушного судна на основе совершенствования подготовки персонала	85
Zamaleev M.M., Zhukova Yu.V., Abramov A.V., Abaidullina Yu.R. Features of using gas turbine units as a source of electricity and heat at mini - thermal power plants	89
Zamaleev M.M., Zhukova Yu.V., Abramov A.V., Abaidullina Yu.R. Improvement of a plant for recycling polyethylene and polypropylene waste.....	92
РАЗДЕЛ XXVI. ТУРИЗМ	97
Какваева М.Ш. Использование инновационных технологий в деятельности гостиничного предприятия.....	97
Хайбулаева З.Р. Специфика размещения гостей с ограниченными возможностями здоровья.....	99
Шарапудинов С.М. Конкурентоспособность гостиничного бизнеса и факторы, влияющие на нее	102
РАЗДЕЛ XXVII. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	106
Зырянова Л.О., Шарафутдинова Е.Н. Государственное обеспечение инновационного развития.....	106
Махова А.В., Созонова Е.И. Анализ внутренних затрат на научные исследования и разработки в Российской Федерации 2015–2019 гг.....	109
Мащенко Ю.А., Кривченко М.Ю. Статистическая оценка кадрового потенциала педагогов на примере г. Ростов-на-Дону	114
Сиботин Е.В. Безопасность: понятие, виды и экопроблема Кольского залива	118
РАЗДЕЛ XXVIII. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ	122
Свечной А.А., Ширко А.И. Способы обеспечения связи с воздушными подвижными объектами.....	122

РАЗДЕЛ XXIX. ТРАНСПОРТ	128
Бимбереков П.А., Гудим С.Д., Амбиков П.В. Аппроксимационные выражения значений коэффициентов счала толкаемых составов барж в зависимости от их загрузки с коэффициентом общей полноты не менее 0,88	128
Бимбереков П.А., Гудим С.Д., Амбиков П.В. Аппроксимационные выражения значений коэффициентов счала буксируемых составов барж в зависимости от их загрузки с коэффициентом общей полноты не менее 0,88	131
РАЗДЕЛ XXX. РАДИОТЕХНИКА	136
Нуйкин А.В., Васильев Е.С., Лосевской А.Ю., Жукалин Д.А., Поликарпова Л.В., Забодаева Н.Н. Особенности разработки и применения профессионального стандарта «Специалист в области проектирования и сопровождения интегральных схем и систем на кристалле»	136
РАЗДЕЛ XXXI. ГЕОЛОГИЯ	147
Кирюникова Н.М., Лесовая Э.Д., Гулякин Д.В. Геоинформационные системы в кадастровой деятельности	147
РАЗДЕЛ XXXII. ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	150
Логвинчук Т.М., Добровольский В.Ф. Методологические основы обеспечения безопасности функциональных растворимых напитков на основе цикория	150
РАЗДЕЛ XXXIII. ПРОБЛЕМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	153
Калинин Р.К., Качалкин С. Н., Голубченко А.В., Ершова В.С. Анализ причин, возросшего числа пожаров на территории Республики Карелия за 2019-2020 годы....	153
РАЗДЕЛ XXXIV. НАЛОГИ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ	158
Аргунов Ю.Р. Анализ рисков покупателей «бумажного НДС»	158
РАЗДЕЛ XXXV. ПОЛИТОЛОГИЯ	163
Шлюндт Н.Ю. Влияние финансовой интеграции мира на государственный суверенитет: анализ политических последствий	163

РАЗДЕЛ XXXVI. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ 168

Колесникова С.В. Фольклоризм как явление культуры и искусства: к вопросу изучения 168

РАЗДЕЛ XXXVII. ЭТНОГРАФИЯ 171

Касимов Р.Н. Общее состояние и некоторые проблемы этнически окрашенных СМИ в Удмуртской Республике 171

РАЗДЕЛ XXIII. ИСТОРИЯ

Алексеева С.А.

Особенности социализации детей у тунгусов: этикетные нормы и культура поведения по данным этнографических источников

*Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН
(Россия, Якутск)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-267

Аннотация

В статье приведены данные о воспитании детей у тунгусов по материалам этнографических источников дореволюционного и советского периодов. Существовали различные запреты, морально-этические нормы поведения, выработанные в суровых условиях Севера в течение многих веков и переданные из поколения в поколение. В процессе социализации закладывались основы экологической и социальной этики. Соблюдая правила поведения, ребенок постепенно усваивал «кодекс чести» и своеобразный этикет таежного человека.

Ключевые слова: тунгусы, воспитание детей, этикет и культура поведения.

Abstract

The article presents data on the upbringing of children among the Tunguses based on the materials of ethnographic sources of the pre-revolutionary and Soviet periods. There were various prohibitions, moral and ethical norms of behavior, developed in the harsh conditions of the North for many centuries and passed down from generation to generation. In the process of socialization, the foundations of environmental and social ethics were laid. Observing the rules of behavior, the child gradually learned the "code of honor" and the peculiar etiquette of the taiga man.

Key words: tungus, parenting, etiquette and behavior culture.

Мир детства – неотъемлемая часть образа жизни и культуры любого народа и в целом, человечества. Социализация молодого поколения, в ходе которой осуществляется межпоколенная трансмиссия культуры, является одним из главных условий существования этноса. Конечным результатом социализации является осознание индивидом своей принадлежности к определенному этносу, усвоение принятых в ней поведенческих норм, культурных стандартов и т.д. Во взглядах на воспитание детей сконцентрированы базовые мировоззренческие и профанные (обыденные) представления людей, поскольку именно они подлежат трансляции следующим поколениям. Все эти факторы делают очевидным огромное значение изучения вопросов социализации детей для понимания многих сторон любой культуры.

Столь пристальное внимание к данной проблеме обусловлено ее концептуальной значимостью в рамках этнологического подхода к изучению и пониманию реальной действительности.

Для этнографа особый интерес представляет, прежде всего, сравнительно-историческое изучение факторов, механизмов, институтов социализации детей, посредством которых происходит превращение ребенка в полноценного члена этнически конкретного коллектива.

Как известно, эвенский народ всегда жил в гармонии с окружающей средой, в есь многовековой уклад жизни никогда не входил в противоречие с законами природы, эвены считали себя неотъемлемой частью природного единства и этому учили

подрастающее поколение. Существовало множество неписаных правил, морально-этических норм поведения, которые ребенок приучался соблюдать, руководствуясь при этом мудростью народа и нравственными устоями, выработанными в течение многих веков и переданных из поколения в поколение. Вера в духов местности, огня, тайги, бережное отношение ко всему живому создали целый комплекс запретов, огромную ценность которых в нравственном, экологическом воспитании трудно переоценить.

В отношении воспитания детей у тунгусов существовали различные запреты, обусловленные религиозно-магическими соображениями, с малолетства их учили правилам хорошего тона.

По этнографическим источникам, в древности, как только рождался ребенок, тунгусы обмывали его холодной водой, а зимой снегом. Подобная экстремальная закалка делала его невосприимчивым к морозу, простудным заболеваниям. По этому поводу А.Ф. Миддендорф писал: «Мне привелось видеть, как при самой сильной стуже, в шалаше, сквозившем как решето, брали из люльки голого ребенка, чтобы согреть его перед огнем» [1].

Как подчеркивали многие дореволюционные исследователи, благодаря такой закалке, маленькие тунгусы легче переносили холод, нежели жару. А.М. Кайгородов, выросший среди тунгусов правобережной Аргуни, рассказывает, что однажды на русскую заимку в тайге прикочевали эвенки и зашли в зимовье. У одной женщины родилась девочка, которая, попав в теплое помещение, сразу же расплакалась. Попытки успокоить ее ничему не привели. Тогда мать, запеленав ее потеплее, подвесила ее в мешке к углу зимовья снаружи. Девочка сразу же погрузилась в сон и проспала на сильном морозе до самого утра [2].

В тунгусской семье ребенок рано приобщался к трудовой деятельности. В трудовой деятельности семьи существовал определенный ритм, согласованный с окружающей средой, морально-психологическими факторами, бытующими в данной семье и только четко распределив обязанности между членами семьи, семья могла выдержать столь суровые условия.

С малолетства тунгусских детей учили стойко переносить суровую, полную лишений и опасностей жизнь оленеводов, холод и жару, спать под открытым небом и, таким образом, у детей в процессе игры формируются такие необходимые оленеводу качества как: выносливость, сноровка, наблюдательность, трудолюбие, хорошая память, умение ориентироваться в местности, бережное отношение к природе, а также следующие нравственные черты: отзывчивость, доброта, чувство сопереживания, столь необходимые для выживания в экстремальных условиях Севера.

С ранних лет тунгусский мальчик выполнял посильную работу по хозяйству, помогая матери и бабушке, навыки охотника и следопыта он приобретал, находясь возле отца во время охоты. Надо отметить, что в процессе обучения охоте, он впитывал все обычаи и традиции, которые соблюдали старшие, с 3 лет мальчиков приучали заносить вещи в чум при перекочевках, таскать камни на очаг, отвязывать на стоянках вьючные сумы и седла. Охоте мальчиков приучали постепенно. Пятилетним делали маленький лук и стрелы. Мальчики должны были уметь самостоятельно зажечь костер в любую погоду: и в дождь и в снег, уметь заарканить оленей, вместе с взрослыми ходить на выпас оленей, дежурство, в том числе ночное. В десятилетнем возрасте тунгусские мальчики уже умели свежевать добытого зверя, мастерить и ставить петли на зайца, окарауливать оленей.

При всей своей любви к детям тунгусы не стремились устранить их от труда. Напротив! Едва мальчик начинал ходить, родители привязывали к его поясу пару ножей. Не беда, что он несколько раз порежется, зато он в совершенстве научится владеть этим важным орудием! [2].

Воспитание девочек в эвенской семье, естественно, отличается от воспитания мальчиков. Девочек с малолетства готовили к роли матери, хозяйки, хранительницы

домашнего очага. Они помогали подвешивать крюки на перекладины в чуме, носили воду и дрова. С 6-7 лет девочки помогали матери в приготовлении пищи, ухаживали за младшими братьями и сестрами, а с 10 лет выделывали оленьи шкуры и лапки, учились вышивать бисером. Старшее поколение во время работы рассказывало им различные сказки, обычаи, связанные с определенным видом деятельности.

Следует отметить хороший психологический климат в семье: на ребенка старались не кричать, не ругали за мелкие шалости. Родители, родственники уделяли большое внимание детям, рассказывали им сказки, мастерили им различные игрушки. «Особой мягкостью отличались отношения эвенов и эвенков к детям. Они очень любили не только своих детей, но и вообще всех детей. Поэтому не было такого взрослого эвена или эвенка, который удержался бы, чтоб не поласкать даже другого ребенка. Нередко можно было видеть взрослых людей, играющих с детворой, или изготавливающих для малышей те или иные игрушки. У эвенов и эвенков любой гость, входя в помещение, должен был здороваться за руку не только со взрослыми, но со всеми детьми, если только те научились ходить. Они даже приветствовали и грудных детей, трепля их за щечки или щекоча за затылком» [3]. Как свидетельствует Я. И. Линденау: «Детей воспитывают в большом послушании к родителям. Редко увидишь, чтобы ламуты били своих детей» [4].

Василевич Г.М. писала, что «матери часто ласкали своих детей, обнюхивая. Говорили с ними обычным тоном. Резкие крики со стороны родителей, а тем более шлепки были редкими. Поэтому дети эвенков сравнительно мало плакали. В разговорах с подрастающими детьми родители держались так же, как со взрослыми [5].

Эвены и эвенки любят малышей и ласкают их. При этом они не целуют ребенка, а приживаются к нему носом и с шумом втягивают в себя воздух. Такие сценки мне приходилось наблюдать в Забайкалье в 1961 г. в Забайкалье... ..И сейчас внешне родители эвенки и эвены как будто вовсе не обращают внимания на детей. Однако мне ни разу не приходилось слышать о дерзких и непослушных ребятах: младший брат исполняет повеления старшего, оба они ни в чем не прекословят родителям и вообще людям старшего поколения, терпеливо и ласково обращаются с теми, кто еще меньше их. Это достигается общей целенаправленной трудовой системой воспитания, исключаяющей всякое баловство и сюсюканье. В некоторых современных семьях эвенков и эвенов этого, увы, уже нет... [2].

Вообще в культуре северных народов любовь к детям, бережное отношение к ним являлось нормой жизни и неукоснительным правилом повседневного поведения человека. Дети считались «глазами матери» (энинти ясалан) и «душой отца» (амин мусуни)...

...Рассматривая основы благополучия и престижности в эвенской традиционной культуре, отдельно остановимся на неписанных законах, соблюдавшихся людьми неукоснительно. Так, в народной традиции было принято не рассказывать ни о детях, ни об оленьем стаде, что объяснялось боязнью невольного наведения порчи и сглаза. Запретная область (тооннгэкич) в речевой практике имела функции защиты, так, например, считалось, что нельзя ругать другого человека и удивляться его недостаткам, ошибкам и другим порокам, так как это может случиться с ним. Еще пример: нельзя смеяться над чужим горем, это горе может перенестись на насмешника. Данная этическая норма поведения человека основывалась на системе религиозных воззрений, согласно которой различные божества и духи могли влиять на жизнь каждого человека. Так, человек Севера не мог противостоять эпидемическим болезням оленей или природным бедствиям, из-за чего в одночасье мог лишиться всего своего благосостояния. У эвенов беспомощность перед внешними обстоятельствами объяснялась так: божества и различные духи наказывают человека за нескромность и хвастовство [6]

Как свидетельствуют этнографические материалы, раньше сирот не было в тунгусской культуре, поскольку их усыновляли. Если дети оставались без родителей по тем или иным причинам, то на воспитание их брали родственники. Так, Э.П. Пекарский и В.П. Цветков писали об аянских тунгусах в начале XX века: «... если у сирот нет близких родственников со стороны отца, то воспитание их является обязанностью сородичей со стороны отца. Это правило соблюдается строго [7]. То есть здесь необходимо заметить, что взаимопомощь проявлялась также в поддержке малоимущих сородичей, сирот, вдов. В целом, в древности отдавать детей на воспитание в другие семьи был широко распространен среди народов Севера. Как отметила М.Х. Белянская «в традициях и обычаях тунгусов, пронизанной идеей гуманной этики, помощь другим является залогом собственного будущего» [6].

Н.В. Ермолова, будучи в экспедиционной поездке у эвенков Суринды, писала, что «меня приняли в чум, где до этого жили трое взрослых — муж с женой и их племянник, работающие соответственно бригадиром, чумохозяйкой и пастухом, а также ребенок двух лет. Причем малыш (рис. 5) никому из них не приходился сыном, а просто был передан родственникам «в стадо» на временное проживание, пока его мама, студентка педагогического университета имени Герцена, обучается в Санкт-Петербурге. Подобная взаимовыручка, имеющая под собой глубоко традиционные устои, по-прежнему характерна для эвенкийского сообщества, и ярче всего она проявляется именно в кочевом образе жизни, где таежники готовы прийти друг другу на помощь при любых обстоятельствах» [8].

Отношение взрослых к детям в эвенкийской культуре довольно рано теряло оттенок особенности, дети во многих отношениях воспринимались наравне с другими членами коллектива. Восприятие детей у эвенков как "маленьких взрослых" проявлялось в слабом развитии специфического детского рациона, гардероба, особых "детских" стандартов общения с ребенком и т.п. По данным Г.М. Василевич, дети с 2-3 лет ели ту же еду, что и взрослые, с 6-7 лет носили одежду "взрослого" фасона. Это, однако, отнюдь не означает невнимания или пренебрежения к подрастающим членам общества» [9].

Здесь также необходимо отметить об исключительной важности в традиционном воспитании детей института «бабушек». Огромная роль пожилых женщин в воспитании детей была несомненна: она являлась как бы «центром притяжения» не только для внуков, а и для всех членов общины; помимо практических навыков шитья и готовки, бабушки учили детей правилам этикета, уважению родной культуре и языку.

В древности «традиционная эвенкийская педагогика не знала специальных учебных заведений или иных образовательных структур. Все воспитание, обучение всем необходимым навыкам проходило на домашнем, семейном уровне. Главной задачей традиционной педагогики являлось воспитание трудоспособного и ответственного члена коллектива» [9].

В.Н. Васильев отмечал в своем полевом дневнике исключительную тягу алданомайских тунгусов к учебе, посетив их во время экспедиции в 1920-х гг. XX в. Так, он писал, что «тяга к учению у них очень большая, какой мне никогда не приходилось встречать среди туземцев вообще. Ее в первую поездку в Нелькане я встретил несколько человек молодых тунгусов, по своей инициативе начавших учиться у местного учителя. У р. Челосина в одном чуме видел пожилого тунгуса, самостоятельно одолевавшего якутскую азбуку с показом ему кем-то лишь букв. В Первоэжанцах же и Кюпцах, по Алдану, мне пришлось натолкнуться на явление, выходящее из ряда вон. Там оказалось, напр. Совсем мало неграмотных вовсе мужчин, особенно в Кюпцах, где лишь десяток какой-нибудь, да и то стариков, не умеет читать даже по-якутски – многие читают газету на якутском языке, иные даже выписывают ее, а некоторые читают и пишут немного даже по-русски. Теперь учатся понемногу и женщины. По расспросам моим – как это случилось, выяснилось следующее: лет около

30 назад один кюпский тунгус Апросимов немного научился в приходской школе в с. Усть-Майском русской грамоте. После, когда он через несколько лет вернулся к себе в наслег, грамотность его вызвала зависть, и сверстники его начали просить, чтоб он научил и их. Началась учеба. А учились так: во время белкового промысла, каждому на дощечке писалась одна буква. Охотник надевал это на шнурке себе шею и должен был за день погони за белкой выучить эту букву. Так за промыслом выучивалась азбука. Но до появления якутского письма дело шло сравнительно туго с якутской же азбукой оно пошло уже быстро. И так обстоит не только со взрослыми. Та же тяга и в детях. Я видел шестилетних малышей, горько плакавших оттого, что их не пускают с другими ребятами в школу. При такой общей тяге к учению дать тунгусам грамотность – дело нетрудное, если бы не явно хромающая постановка самого дела» [10].

И в конце хотелось бы привести следующую цитату, достаточно точно характеризующую традиционное воспитание детей у тунгусов: «Все сорок лет учительской работы в Усть-Нюкже меня восхищали и удивляли эвенкийские дети. Они правдивы и честны, не завистливы, никогда не унывают. Одно удовольствие ходить с ними в туристические походы. В любую погоду они быстро разожгут костер и приготовят обед. Их не пугают трудности походной жизни, они хорошо ориентируются в тайге, бережно относятся к природе. Эти качества неудивительны – кочевая жизнь для них начинается с колыбели. ... Первыми учителями школы жизни у них будут отец и мать. С первого дня жизни они будут давать ему уроки таежной жизни. Кому-то покажется, что это рано. Но, став взрослым, эвенк-оленеvod будет вести свою жизнь борьбу за существование в суровых природных условиях, в которой он может надеяться, как правило, только на самого себя. «Мать дает жизнь, а годы – мудрость» - гласит эвенкийская поговорка, которая очень точно определяет весь уклад жизни эвенка-оленевода» [11].

Таким образом, большую роль в формировании мировоззрения детей играли запреты, общепринятые нормы поведения. В процессе социализации закладывались основы экологической и социальной этики. Соблюдая правила поведения, ребенок постепенно усваивал «кодекс чести» и своеобразный этикет таежного человека. Нормы поведения и стереотипы мышления воспитывались с помощью разнообразных методов. Так, стремились формировать личность в соответствии с традициями *Иты*, где нормой было уважение к старшим, честность, взаимовыручка и уважение к слову. Основой воспитания было, прежде всего, подражание взрослым. Дети наблюдали повседневный труд родителей, непременно участвовали в родовых и семейных обрядах, праздниках. Участвуя в них, дети приобщались к духовным ценностям народа, у молодого поколения воспитывалось сознание общего происхождения, кровного родства с сородичами.

Итак, взрослые придавали большое значение привитию детям всей суммы нравственных и этических норм, руководствуясь при этом нравственными устоями и мудростью народа, выработанными в течение многих веков и переданными из поколения в поколение.

Современная система семейного воспитания у северных тунгусов в местах их компактного проживания направлена на воспитание у подрастающего поколения с самого раннего детства необходимых для жизни в экстремальных условиях Севера навыков и качеств: трудовых, физических, духовно-нравственных. В ней органически сочетаются как традиционное, так и современное.

1. Миддендорф А.Ф.. Путешествие на север и восток Сибири. Ч. 2. СПб., 1878. С. 718.
2. Туголуков В.А. Идущие поперек хребтов. Красноярск: Издательский дом «Сибирские промыслы», 2016. С. 106.
3. Николаев С.И.. Эвены и эвенки Юго-Восточной Якутии. – Я.: Кн. изд-во, 1964. С. 139.

4. Линденау Я.И. Описание народов Сибири (первая половина XVIII в.). Историко-этнографические материалы о народах Сибири и Северо-Востока. – Магадан: Магаданское кн. изд-во, 1983. С. 66.
5. Василевич Г.М. Эвенки: Историко-этнографические очерки (XVIII – нач. XX вв.) – Л.: Наука, 1969. С. 173.
6. Белянская М.Х. Сокровенные основы семейного благополучия в традиционной культуре эвенков // История и педагогика естествознания, 2016. С. 63.
7. Пекарский Э.К., Цветков В.П. Очерки быта приаянских тунгусов // Сборник МАЭ. СПб.: Типография Императорской Академии наук, 1913. Вып. II. Т. 1. С. 231.
8. Ермолова Н.В. Заметки о жизни оленеводов эвенкийского поселка Суринды (из полевых наблюдений 2009 года) // Материалы полевых исследований МАЭ РАН. Вып.10. СПб.: МАЭ РАН, 2010. С. 39.
9. Алехин К.А. Этнокультурная характеристика локального сообщества. Проблемы коммуникативной культуры : На материале эвенков Суринды : автореферат дис. ... кандидата исторических наук : 07.00.07 / Ин-т археологии и этнографии Сибирского отделения РАН. - Новосибирск, 2001. С. 100.
10. Васильев В.Н. Предварительный отчет о работах среди Алдано-Майских и Аяно-Охотских тунгусов в 1926–1928 годах. – Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1930. - Вып. 36. С. 74.
11. Иванищенко В.Ф. Живой календарь эвенков Амурской области // Эвенкийский этнос в начале третьего тысячелетия. Сборник научных трудов. Вып. 2. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2008. С. 243.

Алышев И.В.

К вопросу о значимости развития въездного и внутреннего туризма для Великобритании

*Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова
(Россия, Абакан)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-268

*Научный руководитель
Баранцева Н.А.*

Аннотация

Работа посвящена рассмотрению вклада иностранных и отечественных туристов в туристическую индустрию Великобритании. В статье, помимо этого рассмотрены основные аспекты въездного и внутреннего туризма.

Ключевые слова: туристическая индустрия, Великобритания, въездной туризм, внутренний туризм.

Abstract

The work is devoted to the consideration of the contribution of foreign and domestic tourists to the UK travel industry. In addition, the article discusses the main aspects of inbound and domestic tourism.

Key words: tourism industry, Great Britain, inbound tourism, domestic tourism.

Сфера туризма зародилась в Англии. Как отмечает Логинова Н. Ю.: «Великобритания – родина современного туризма как формы проведения культурного досуга» [6]. Первое туристическое агентство в истории было основано в начале 40-х гг. XIX в. в Англии Томасом Куком [7]. А уже в 1856 г. была организована и осуществлена первая групповая туристическая поездка в страны Западной Европы. Эту дату принято считать началом международного туризма [8].

В настоящее время Великобритания, несмотря на потерю сразу нескольких позиций в рейтинге самых популярных стран туристических направлений, все равно остается в десятке стран, которые посещают туристы. Общее количество туристов в 2018 г., посетивших «Туманный Альбион», составило более 35 млн чел. [1].

Туристическая отрасль очень важна для Англии, т.к. значительная часть населения работает в данной сфере. Так, по данным отчета Туристического Альянса

(The Tourism Alliance) за 2019 г., в стране зарегистрировано более 241000 компаний в туристической индустрии. Всего в сфере туризма занято 3,3 млн людей, из которых 1,4 млн работают полный рабочий день, 1,3 млн – неполный и 0,6 млн людей ненормированный рабочий день. На постоянной основе работают 90 % сотрудников. Для сравнения в производственной и строительной сферах задействовано 2,9 млн и 2,4 млн чел. соответственно. За последние 10 лет туристическая индустрия создала более 400000 рабочих мест. В 2019 г. отрасль пополнила бюджет страны на 3,6 млрд фунтов стерлингов [2].

Очевидна значимость иностранных туристов для страны. Важно выяснить из каких стран они приезжают, и какие места предпочитают посещать.

Самыми важным поставщиком туристов для Великобритании является Европа – 70% тех, кто находится в Англии с целью отдыха. Европейское представительство выше среди тех, кто остается за пределами Лондона, особенно в прибрежных городах 84%. Посетителей из Северной Америки около 20%, от 10% – остальной мир [3].

За 2018 г. количество посещений страны упало на 3% до 37,9 млн человек (в 2017 г. установлен рекорд посещаемости 39,2 млн) после стабильного роста с 2010 г. Значительно снизились и общие расходы туристов, снижение произошло на 7% до 22,9 млрд фунтов стерлингов [13].

Основные страны, которые поставляют туристов в Великобританию

Десятка крупнейших рынков по объему посещений				Десятка крупнейших рынков по объему расходов		
№	Страна	Посещений	% от всех посещений	Страна	Траты в млн фунтов стерлингов	% от всех расходов
1	Соединенные Штаты Америки	3877	10%	Соединенные Штаты Америки	3378	15%
2	Франция	3693	10%	Германия	1520	7%
3	Германия	3262	9%	Франция	1386	6%
4	Ирландская Республика	2782	7%	Испания	1110	5%
5	Испания	2530	7%	Австралия	1044	5%
6	Нидерланды	1954	5%	Ирландская республика	895	4%
7	Польша	1817	5%	Италия	784	3%
8	Италия	1808	5%	Нидерланды	716	3%
9	Бельгия	1116	3%	Канада	676	3%
10	Австралия	1003	3%	Китай	657	3%

Табл. 1. Источник: Официальный сайт VisitBritain: <https://www.visitbritain.org/2018-snapshot>

Из приведенной выше таблицы видны явные лидеры по посещаемости Великобритании как в количестве посещений страны, так и в сумме потраченных средств. Соединенные Штаты занимают первое место среди стран, попавших в рейтинг. И если по объему посещений показатели США примерно равны показателям Франции и Германии, незначительно превышая их, то в потраченных деньгах американцы опережают страны Европы более, чем в 2 раза.

Эти показатели объясняются несколькими факторами. Во-первых, США находятся на значительном удалении от Великобритании по сравнению с такими странами как Франция и Германия, это обуславливает небольшие показатели в количественном эквиваленте. Необходимо учитывать, что население Соединенных Штатов Америки 328 млн ЧЕЛОВЕК, Франции 66 млн, а Германии 83 млн. Можно предположить, что путешествие в Англию могут позволить себе состоятельные американцы, что частично объясняет их высокие траты. Во-вторых, говоря о расходах, следует учитывать менталитет людей, цели и места их пребывания.

Говоря о Российской Федерации, следует отметить, что по данным «Российского Союза Туристической Индустрии», россияне стали больше тратить во время поездок в Великобританию. По мнению Хорешок Т. (руководитель британского управления по туризму «Visit Britain» в России), россиян привлекает разнообразная культура страны, ее богатое и яркое историческое наследие [4]. Даринский А.В. указывает: «Для многих образ Британии складывается на уроках английского языка, когда страна изучается в культурном и историческом аспекте. Именно поэтому большинство из наших соотечественников в первый свой визит в Британию стараются посетить «знакомые» с детства места: Тауэр и Тауэрский мост, Биг-Бен, собор Святого Павла, Букингемский дворец и прочее» [5].

В приведенной ниже диаграмме видно, что большинство туристов посещают Великобританию для того, чтобы провести отпуск и отдохнуть, а также с целью встречи с родственниками или друзьями. Однако велика доля и тех, кто посещает страну с деловым визитом, т.к. столица Англии Лондон не только культурный, но и важнейший финансовый центр в мире.



Табл. 2. Источник: Официальный сайт VisitBritain: <https://www.visitbritain.org/inbound-tourism-trends>

Данные диаграммы объясняют сезонность посещений страны. Больше всего пребывания туристов приходится на июль–сентябрь (10,80 млн – 28,50%), затем апрель–июнь (10,06 млн – 26,53%) и октябрь–декабрь (9,16 млн – 24,17%). Меньше всего турпоток в январе–марте (7,88 млн – 20,80%) [13].

Стоит отметить, что именно в праздничные дни увеличивается турпоток. Многие прибывшие туристы предпочитают остаться в Лондоне. В абсолютных цифрах (в тыс. чел.) для разных стран и регионов это выглядит следующим образом: Франция – 1070, США – 940, Скандинавия – 912, Германия – 732, Италия – 670, Испания – 539 [3].

Подводя промежуточный итог, можно сказать, что иностранные туристы играют существенную роль для Великобритании с точки зрения финансовой прибыли, которая росла на протяжении нескольких лет подряд до 2018 г.

Значительный вклад в развитие въездного туризма Англии составляют жители таких стран как США, Франция, Германия, Норвегия, Испания и Италия. Именно эти страны составляют значительную часть туристов, посещающих Англию.

В свою очередь, у посещающих Великобританию иностранцев самые разные цели визита, начиная с проведения отпуска, заканчивая образованием и деловыми мотивами. Несомненно, сезон влияет на количество прибывших туристов, так именно в праздники и летние месяцы увеличивается турпоток в страну.

Несмотря на всю важность въездного туризма как для отрасли, так и для государства в целом, большую часть дохода и основными потребителями туристических услуг в стране остаются ее жители. Так, генеральный директор Visit

Britain и Visit England Салли Балкомб отмечала, что «из 127 млрд фунтов стерлингов, которые ежегодно пополняют экономику Великобритании индустрия гостеприимства, 102 млрд приносит внутренний туризм» [9].

Существует ряд основных естественных причин, по которым качественно развит внутренний туризм. Например, природные ландшафты и компактное расположение городов. Логинова Н.Ю. констатирует: «В Великобритании сложились благоприятные условия для развития туризма: в стране нет районов, отстоящих от моря более чем на 120 км, то есть от одного-полутора часов езды, множество городов расположено непосредственно на побережье. В Великобритании разнообразны ландшафты, и в каждой из частей страны есть горные или холмистые районы. Огромное количество рек и озер» [6].

Высокая урбанизация населения (приблизительно около 87% проживает в городах), а также развитая инфраструктура положительным образом влияют на развитие внутреннего туризма, т.к. предоставляются широкие возможности для путешествий как на личном, так и общественном транспорте. «Великобритания занимает одно из первых мест в мире по густоте сети автомобильных дорог – 1580 км на 1000 кв. км территории (для сравнения, в европейской части России – 400 км на 1000 кв. км) и уступает лишь Германии по густоте сети железных дорог – 70 км на 1000 кв. км территории. Парк легковых автомобилей в стране превышает 30 млн (400 на 1000 жителей и около 1,3 в среднем на семью)» [6]. Больше половины британцев совершают путешествия по стране на личных автомобилях, четверть британских туристов – на междугородних автобусах или поездах.

Одним из важных факторов развития индустрии является своевременные меры, которые предпринимает руководство страны. Например, в 2016 г. из-за увеличения числа британцев, которые проводят отдых на Родине, правительство предложило план развития, включающий пакеты туров по железной дороге, а также изменения правового характера, которые позволили владельцам пансионатов угощать гостей алкоголем, не приобретая лицензию на торговлю и подвозить людей до вокзалов, не открывая службу такси [10].

Одну из важнейших ролей в туристическом бизнесе играет имидж. По мнению бывшего премьер-министра Терезы Мэй, «огромное влияние оказали Олимпийские игры. Наверное, мы были первой страной, которая осознала и использовала колоссальное наследие, которое Олимпиада дает стране – организатор» [9].

В Великобритании огромное количество знаменитых на весь мир футбольных команд и стадионов, которые привлекают фанатов со всего мира. По данным Союза европейских футбольных ассоциаций Англия входит в топ – 5 лучших футбольных лиг в мире [10]. Ежегодно в Великобританию приезжает около 3 млн туристов, чтобы посмотреть и поучаствовать в различных соревнованиях. Спортивный туризм каждый год приносит в казну приблизительно 3 млрд евро [7]. По полярности спортивного туризма футбол занимает первое место, затем расположился конный спорт, третье место занимают соревнования по гольфу.

Большинство населения Великобритании предпочитает отдыхать на Родине. Чаще всего к таким местам относится морское побережье Юго-Восточной Англии, четверть туристов отдыхает в горах Уэльса и Шотландии [12]. Популярность данных регионов среди англичан объясняется наличием турбаз для различного вида отдыха, финансовой доступностью, развитой инфраструктурой и красивыми пейзажами национальных парков и заповедников.

Отдых в национальных парках популярен не только среди иностранцев, но и среди отечественных туристов. Ежегодно их посещает около 15 млн человек. Крупнейшие национальные парки находятся в Шотландии (Нортумберленд, Нордворкмурс, Ворюдир Далес), Уэльсе (Эксмур, Дартмур) и Северной Англии (Дервент) [12].

Таким образом, внутренний туризм так же, как и внешний, играет важную роль в развитии туристической отрасли страны в целом. Стоит отметить, что именно граждане Великобритании являются основными потребителями туристической индустрии, а, следовательно, основными источниками прибыли.

Подводя общий итог, можно сделать следующий вывод: туристическая сфера вносит значительный вклад в пополнение казны. Миллионы граждан задействованы в туристической индустрии, а это означает зависимость с финансовой точки зрения от успехов или неудач как туристического сезона, которым является июль–сентябрь, так и календарного года в целом. Мы выяснили, что цели иностранных туристов самые разные, а распределение количества посещений в году примерно равное, следовательно, для отрасли важен каждый месяц, потому что судить об успешности или неудаче сезона нельзя лишь по одному периоду. Важен каждый месяц.

Наибольшими потребителями туристических услуг являются сами англичане, иностранцы занимают меньшую долю данного рынка. Тем не менее, по официальным данным можно сделать вывод о стабильном развитии как въездного, так и внутреннего туризма. В первую очередь, этому способствуют: историко-культурные факторы – появление туристической отрасли в Великобритании, наличие различных памятников архитектуры; природно-географические – выгодное расположение и разнообразие национальных парков.

Таким образом, сложно переоценить значимость туристической индустрии для Великобритании как с финансовой точки зрения, так и с точки зрения историко-культурного аспекта.

1. Ассоциация туроператоров. «20 самых посещаемых стран мира». [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://www.atorus.ru/news/press-centre/new/47175.html> (дата обращения: 5.04.2020).
2. Туристический альянс (The Tourism Alliance). [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.tourismalliance.com> (дата обращения: 5.04.2020).
3. Британское национальное агентство по развитию туризма «Visit Britain». Отчет о предпочитаемых местах: профиль иностранных туристов, которые останавливаются в разных городах и населенных пунктах Англии [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: https://www.visitbritain.org/sites/default/files/vb-corporate/Documents-Library/documents/England-documents/discover_england_destination_towns_v4 (дата обращения: 5.04.2020).
4. Российский Союз Туристической Индустрии [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <http://www.rstnw.ru/statistika-po-velikobritanii> (дата обращения: 5.04.2020).
5. Даринский А.В. Туризм в Великобритании [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://geo.1sept.ru/article.php?ID=200104101> (дата обращения: 5.04.2020).
6. Логинова Н.Ю. Туристский бизнес в Великобритании: история и основные направления развития отрасли. [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/turistskiy-biznes-velikobritanii-istoriya-i-osnovnye-napravleniya-razvitiya-otrasli> (дата обращения: 5.04.2020).
7. Квартальнов В.А. Туризм. Учебник для образовательных учреждений туристского профиля. М.: Финансы и статистика, 2006. 335 с.
8. «Ведомости». Интервью с Салли Балкомб. [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://www.vedomosti.ru/business/characters/2019/09/10/810957-direktor-agentstva-razvitiyu-turizma> (дата обращения: 5.04.2020).
9. Англия сегодня [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://www.angliya.today/puteshestvija/vnutrennij-turizm-v-velikobritanii-nabiraet-oboroty-s-oslableniem-funta> (дата обращения: 04.05.2020).
10. УЕФА [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://ru.uefa.com/memberassociations/uefarankings/country/#/yr/2020> (дата обращения: 05.04.2020).
11. Погодина В.Л., Филиппова И.Г. География туризма / под ред. Е.И. Богданова. М.: ИНФРА. М, 2018. 256 с.
12. Британское национальное агентство по развитию туризма «Visit Britain» [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://www.visitbritain.org/2018-snapshot> (дата обращения: 05.04.2020).
13. Британское национальное агентство по развитию туризма «Visit Britain» [Электронный ресурс] / Режим доступа: URL: <https://www.visitbritain.org/inbound-tourism-trends> (дата обращения: 05.04.2020).

Жане С.Р., Колесниченко Т.В.

История развития систем земледелия на Западном Кавказе

*ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина
(Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-269

Аннотация

Данная статья посвящена изучению истории развития системы земледелия на Западном Кавказе. Рассмотрены ее виды, этапы становления. Приведен перечень сельскохозяйственных культур выращиваемых для развития продовольственной базы.

Ключевые слова: Земледелие, система, почва, растения, обработка, грунт, пахота, паровая система.

Abstract

This article is devoted to the study of the history of the development of the farming system in the Western Caucasus. Its types, stages of formation are considered. The list of agricultural crops grown for the development of the food base is presented.

Keywords: Agriculture, system, soil, plants, processing, soil, plowing, steam system.

История развития системы земледелия Западного Кавказа началась с того времени, как человек стал заниматься возделыванием почвы и выращиванием растений с эпохи неолита. Изначально воздействие человека на почву с целью выращивания растений сводились к примитивной схеме: посадил - вырастил - собрал урожай. Никакие направленные действия по повышению или сохранению плодородия почвы не предпринимались - истощенная урожаями земля не обрабатывалась, а первобытные земледельцы находили более плодородные участки. С каждым этапом социального развития человечества эволюционировало и его отношение к плодородной земле, как источнику растительной пищи [3].

Основная причина усложнения систем земледелия с совершенствованием организации человеческого общества - образование дефицита плодородных земель, принадлежащих сообществам людей – племенам, общинам, государствам. Вторая причина - рост населения этих сообществ. Чем больше населения составляет государство, тем больше сельскохозяйственной продукции оно должно производить для питания своих граждан. А поскольку рост населения чаще всего (без захватнических войн) не сопровождается увеличением площади плодородных земель, люди стали задумываться о том, как получить больший урожай с того участка земли, который им предоставлен в пределах земельных границ (племени, общины, государства). Системы земледелия изменялись с развитием сельскохозяйственного производства, каждая соответствовала степеням интенсивности возделывания сельскохозяйственных культур, по которым все известные системы подразделяются на четыре группы: примитивные; экстенсивные; переходные; интенсивные.

Примитивные системы земледелия характеризуются очень малой площадью земли, обрабатываемой под посевы культур (25 % и меньше). Восстановление плодородия почв в этих системах возлагалось полностью на естественные процессы природы. К ним относятся подсечно-огневая лесопольная, залежная и переложная системы земледелия. Подсечно-огневая система земледелия примитивная система земледелия, при которой после вырубki, раскорчевки, сжигания остатков и освоения почвы из-под леса возделывание культурных растений, в основном зерновых, прекращается по мере утраты ее плодородия. Подсечно-огневая постепенно сменилась лесопольной системой земледелия, основу которой составляло чередование посевов однолетних растений с лесом. Подсечно-огневая и лесопольная системы земледелия имелись и на территории России. В степных районах, где под пашню осваивались земли, занятые травянистой растительностью с высоким естественным плодородием, сложилась залежная и переложная системы земледелия. При залежной системе

земледелия участок, не используемый последние 20-30 лет, обрабатывают 6-10 лет и по мере утраты плодородия переводят в перелог для восстановления плодородия[1].

С ростом населения и появлением частной собственности на землю резервы целинных земель с каждым годом уменьшались, и человек был вынужден прибегать к распашке ранее обрабатываемых участков. Это привело к переходу залежной системы в переложную. Прimitивная система, при которой ранее (8-15 лет назад) участок засеивали и сейчас снова используют под посевы в течение нескольких лет и затем переведут в перелог (не будут обрабатывать 8-15 лет). Экстенсивные системы земледелия характеризуются тем, что все пахотопригодные земли или большая их площадь превращены в пашню, значительная часть которой отведена под пары.

Плодородие почвы поддерживается природными факторами, направляемыми в той или иной мере человеком (обработка пара, посев трав) и в меньшей мере - промышленными средствами производства (машинами, удобрениями и др.), а также мелиорацией. К ним относятся паровая и многопольно-травяная. Паровая система земледелия возникла при рабовладельческом строе, но более широкое распространение получила при феодализме, заменив во многих местах переложную систему. Ее появление вызвано дифференциацией общества при феодализме и капитализме, недостатком свободной земли и развитием средств производства. Недостаток свободной земли привел к тому, что срок перелога в землепользовании постепенно начал сокращаться до 15, 10, 5 лет, а затем до 1 года. Этот одногодичный перелог обрабатывали для борьбы с сорняками, мобилизации питательных веществ, накопления в почве влаги и часто удобряли. Такое поле начали называть паром (отдых земли). Восстановление и повышение плодородия почвы с помощью пара называлось паровой системой земледелия. При ней появились двух- и трехпольные севообороты.

При обработке земли адыги Западного Кавказа использовали подсечную, переложно-залежную, а также систему чередования культур. При обработке и обустройстве земли местное население использовало метод террасирования, требовавший точных знаний о топографических характеристиках местности, о климатических и почвенных условиях, о взаимодействии различных грунтов с водой.

В совокупности все это давало возможность получать высокие урожаи по основным культурам. На равнинах и частично в предгорьях преимущественно применялась переложная система земледелия пашенного типа. Здесь крестьяне не возделывали одну и ту же культуру два раза подряд, а переходили с места на место. Пахоту производили деревянными сохами или плугами с железными наконечниками-сошниками. Вместо бороны использовалась волокуша.

В горных же районах преобладала подсечная система земледелия, то есть вырубались и выкорчевывались деревья и кустарники, затем сжигались, создавая искусственные террасы со сложной системой орошения и защиты от размывания почвы. Землю на этих террасах в большинстве своем обрабатывали вручную при помощи мотыг. В описаниях сельскохозяйственных условий Северо-Западного Кавказа, упоминается один из способов расчистки пространства от леса, который применяли адыги. На обозначенной территории обдирались кора вокруг ствола деревьев. В таком виде их оставляли до тех пор, пока засохшие деревья падали сами и, затем, сжигали их на месте. Этот способ был достаточно рациональным, так как позволял экономить время и силы, требуемые для вырубki леса и корчевания пней. Более того, золой от сожженного дерева удобряла землю.

Основными зерновыми культурами были просо и ячмень. Ячмень шел на корм скоту, в первую очередь - лошадям. Просо же являлось главной зерновой культурой в пище адыгов - его варили в котлах как кашу. Кроме этого, из проса делали хмельную бузу - просяную брагу с медом, отдаленно напоминающую пиво. Убирали зерновые при помощи серпов и кос в сентябре, а затем зерно молотили на току.

Мололи муку при помощи ступок или ручных мельниц, которые были в каждом доме, а также при помощи водяных мельниц несложной конструкции. Они обычно строились на окраине селений около маленьких ручьев с быстрым течением. Но не

везде можно было построить такую водяную мельницу, и поэтому они встречались нечасто.

Адыги настолько хорошо овладели техникой обработки земли, что выращивали хлеб не только для себя, но и для продажи, о чем свидетельствуют сообщения многочисленных путешественников и западноевропейских авторов.

Кроме зерновых, адыги (черкесы) выращивали также фасоль, тыкву, лук, свеклу, капусту, но, в целом, огородничество играло вспомогательную, второстепенную роль в хозяйстве. В причерноморской Черкесии было развито садоводство. Наиболее распространенными плодовыми культурами были яблоки, груши, сливы, персики, грецкий орех. Эти фрукты оставались немаловажной частью питания не только причерноморских, но и всех других адыгов. Основную массу плодов черкесы употребляли в свежем виде, но часть их перерабатывали - адыгейские сорта груши, сливы, персика и яблонь давали хорошего качества сухофрукты. При всем этом культура садоводства у адыгов была на высоком уровне - сады прекрасно обрабатывались. Для каждого типа почвы адыги подбирали соответствующие сорта плодовых деревьев. Прививка и подвой стали обычной практикой адыгских садоводов. В целом, развитие техники земледелия у адыгов шло медленно, т. к. им постоянно приходилось отвлекаться для защиты своей земли от набегов.

Земли расположенные частью по горам, частью по долинам, представляют богатые источники земледелия. Равнины между гор, защищаемые от холодных ветров, богато награждают трудолюбие земледельца; но горы с трудом дают пропитание народам, на них расположенным, и заставляют их прибегать к избыткам живущих на равнинах Кубани и других больших рек.

В соответствии с двумя географическими зонами Черкесии - горной и равнинной, Новицкий и делил адыгов на два «разряда» по степени развития у них земледелия. Отношение к хлебопашеству можно разделить на два разряда: на жителей равнин, у коих хлебопашество в цветущем состоянии, и на жителей гор, у коих каменистые твердыни, их окружающие, не представляют мест, достаточных к посеву нужного к прокормлению себя хлеба. Первые сеют пшеницу, рожь, ячмень, овес, просо, в большом количестве полбу, множество табаку и собирают все в избытке. Жители гор, лишенные средств к хлебопашеству, между скал и лесов очищают поляны и инструментом, похожим на кирку, вскапывают на них землю и сеют просо и табак в малом количестве[2].

Анализ истории развития систем земледелия на Западном Кавказе показал, что результатом многовекового опыта развития земледелия у адыгов явилось правильное распределение места и времени посевных работ. Так как весной и осенью здесь бывают сильные и продолжительные дожди, которые вредят посевам от излишней сырости, что приводит к гниению посевов. Поэтому горцы предпочитали озимые зерновые хлеба сеять на склоне гор, которые всегда суше низменных мест и на дне ущелий. Среди особенностей системы земледелия адыгов так же можно отметить, выбор подсечной системы земледелия, способствовавшей рациональному использованию земли, а так же особую обработку почвы в садах, которая у адыгов была на высоком уровне. Все это, несмотря на имеющиеся трудности, позволяло получать хорошие урожаи и давало возможность обеспечивать население продуктами питания.

1. Найдёнов А. С., Цаценко, Л. В. Н20 История земледелия в комментариях и иллюстрациях: учеб. пособие / А. С. Найдёнов, Л. В. Цаценко; Кубан. гос. агр. ун-т. — Краснодар, 2012. — 86 с.
2. История земледелия. Большая советская энциклопедия. М.: Советская энциклопедия, 1972. Т. 9. С. 1378–1395.
3. Глухих М.А. История развития систем земледелия [Электронный ресурс] : учеб.пособие / М.А. Глухих. – 2-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2016. – 192 с.

Лобанов В.Б., Ищенко М.Г.

Киргизская Автономная Советская Социалистическая Республика в составе РСФСР (1920-1925 гг.)

*Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-270

Аннотация

Статья посвящена событиям, связанным с созданием на территории компактного проживания киргизов (казахов) автономии в составе РСФСР. Этот политический шаг со стороны центральной Советской власти был продиктован необходимостью перетянуть на свою сторону киргизское (казахское) население в ходе Гражданской войны в регионе. Первоначально столицей автономии был утвержден Оренбург, хотя город находился на ее окраине и имел незначительное киргизское (казахское) население. Помимо проводимой политики коренизации, в ходе размежевания в Средней Азии в 1924 г. Киргизская АССР получила ряд новых регионов, столица была перенесена из Оренбурга в Ак-Мечеть. В 1925 г. Киргизская АССР была переименована в Казакскую АССР.

Ключевые слова: революция, Киргизский край, коренизация, женское равноправие, Оренбург, Ак-Мечеть

Abstract

The article is devoted to the events connected with the creation of the autonomy within the RSFSR in the territory of the compact residence of the Kirghiz (Kazakhs). This political step on the part of the central Soviet government was dictated by the need to win over the Kyrgyz (Kazakh) population during the Civil War in the region. Initially, Orenburg was approved as the capital of the autonomy, although the city was located on its outskirts and had a small Kyrgyz (Kazakh) population. In addition to the ongoing policy of korenization, during the disengagement in Central Asia in 1924, The Kyrgyz ASSR received a number of new regions, the capital was moved from Orenburg to Ak-Mosque. In 1925, the Kyrgyz ASSR was renamed the Kazakh ASSR.

Keywords: revolution, Kyrgyz territory, korenization, women's equality, Orenburg, Ak-Mechet

Процесс становления Киргизской Автономной Советской Социалистической Республики начинается с декрета СНК РСФСР от 10 июля 1919 года «О революционном комитете по управлению Киргизским краем». Согласно декрету, был создан Революционный комитет для управления Киргизским краем, в руках которого сосредотачивалось военно-гражданское управление. В ведение Революционного комитета переходила киргизская территория Астраханской губернии, Уральской, Тургайской, Акмолинской и Семипалатинской областей. [1, с. 375] Но реальное управление Акмолинской и Семипалатинской областей до апреля 1921 года было сосредоточено в руках Сибревкома. [2]

26 августа 1920 года была создана автономия декретом ВЦИК и СНК об образовании Киргизской Автономной Советской Социалистической Республики. Согласно первому пункту декрета, Киргизская АССР являлась частью РСФСР. В состав автономии вошли территории:

- Семипалатинской области с Павлодарским, Семипалатинским, Усть-Каменогорским, Зайсанским и Каркаралинским уездами;

- Акмолинской области с Атбасарским, Акмолинским, Кокчетавским, Петропавловским и с частью Омского уездами;
- Тургайской области с Кустанайским, Актюбинским, Иргизским, Тургайским уездами;
- Уральской области с Уральским, Лбищенским, Темирским, Гурьевским уездами;
- Мангышлакский уезд, 4 и 5 Адаевские волости Краснодарского уезда Закаспийской области;
- Синеморская волость, Букеевская Орда и территории бывших казенных оброчных земель, прилегающих к первому и второму Приморским округам Астраханской губернии.

Также, по волеизъявлению населения, в состав Киргизской АССР могли войти территории, входившие на тот момент в состав Туркестанской АССР. [3, с. 97] На основании этого пункта в состав Киргизской АССР вошли Сыр-Дарьинская и Джетысуйская губернии. [4, с. 106] Столицей автономии стал Оренбург, где до этого заседал Киргизский военно-революционный комитет. Несмотря на то, что Оренбург являлся столицей Киргизской АССР, в декрете от 26 августа 1920 года даже не говорится о принадлежности Оренбурга к автономии. 3 сентября 1920 года Киргизский военно-революционный комитет направил письмо с целью исправить данную оплошность. [5, с. 91] 20 сентября 1920 года было опубликовано постановление о вхождении города Оренбурга и некоторых районов Оренбургской губернии в состав Киргизской АССР. [6, с. 575] Вопрос о выборе именно Оренбурга в качестве столицы до сих пор актуален в исследовательской литературе. Население Оренбургской губернии по данным переписи 1897 года составляло 1600145 человек, казахов их них было 0,31%. Существует версия о том, что Оренбург был выбран временной столицей Киргизской АССР, поскольку проживающий там казахский этнос был малочислен и город находился на окраине автономии. Так же существует версия, что город имел необходимый экономический и кадровый потенциал для только что созданной автономии. В Оренбурге имелся пролетариат, на который могла опереться Советская власть. [7, с. 160]

Одновременно с оформлением границ автономии происходила и политика коренизации. Киргизский институт народного образования в 1920 г. начинает готовить учителей национальных школ первой ступени. В открытом в 1921 году в Оренбурге рабфаке 30% слушателей были казахи.

Так же проводилась кампания по переводу делопроизводства на казахский язык. В январе 1921 г. СНК Киргизской АССР был принят декрет «О порядке употребления киргизского и русского языка». В декрете говорилось о том, что публикация законов и нормативных актов должна была производиться на казахском и русском языках. В январе 1924 года казахский язык введен в делопроизводство во всех казахских областях и уездах. В уездах со смешанным населением делопроизводство с июля 1924 года вводилась на русском и казахском языках. Переход делопроизводства на казахский язык не затронул только Оренбургскую губернию.

Многие квалифицированные служащие, не владевшие казахским языком, согласно постановлению Народного комиссариата труда Киргизской АССР от 5 августа 1924 года, попадали под сокращение и заменялись национальными кадрами.

Была создана комиссия при КирЦИК по внедрению казахского языка в делопроизводство. Пристальное внимание по коренизации было уделено судебным органам в волостях с преобладающим казахским населением. В 1924 году в 13 судебных участках делопроизводство производилось на казахском языке. Велась работа по коренизации следственных органов, в связи с этим предполагалось в полном объеме перевести делопроизводство на казахский язык уже к 1925 году.

Советскими органами проводились меры по расширению женских прав. 15 июня 1921 года по решению Первой областной конференции был образован Отдел по работе среди женщин при Киробкоме РКП(б). В декабре 1920 года ЦИК и СНК Киргизской АССР был принят декрет об отмене калыма. В 1922 году за принуждение к замужеству была установлена уголовная ответственность. В 1923 году Киргизский ЦИК принял постановление, в котором местным органам власти было предложено принять все необходимые меры для расширения сети опорных пунктов по ликвидации неграмотности среди казашек, открыть при Кирсовпартшколе специальное женское отделение на 50 человек для подготовки специалистов по работе среди казахских женщин. С 1924 года в автономии появляется праздник «День отмены калыма». В этом же году было введено наказание за двоеженство и многоженство. В 1925 году ввели запрет на брак с малолетними, умыкание и левират. [8, с. 181]

На XII съезде РКП(б) туркестанские партийные работники поставили перед ЦК РКП(б) вопрос о создании на территории Средней Азии новых советских национальных республик. На заседании Оргбюро ЦК РКП(б) 31 января 1924 года впервые обсуждался этот вопрос. Оргбюро ЦК поручил Я. Э. Рудзутаку созвать совещание, во время пребывания в Ташкенте, руководящих работников Туркестанской, Бухарской и Хорезмской республик для обсуждения вопроса о проведении национального размежевания Средней Азии. Пленум ЦК Бухарской компартии (25 февраля 1924 года), Исполбюро ЦК Хорезма (3 марта 1924 года), Исполбюро ЦК КП Туркестана (23-24 марта 1924 года) одобрили выводы комиссии о целесообразности размежевания Туркестанской АССР на 3 основные национальные республики: Узбекскую, Киргизскую, Туркменскую.

В результате данного размежевания Киргизская АССР получила Каракалпакский АО и районы Туркестанской АССР, населенные казахами. [9, с. 21] В связи с этим встал вопрос о переносе столицы из Оренбурга, который находился на окраине автономии. 13 января 1925 года С. Кожанов, С. Садвакасов, Н. Нурмаков направили письмо И. В. Сталину с предложением утвердить в качестве столицы Ак-Мечеть или Семипалатинск. В феврале 1925 года стартовал процесс переноса столицы в город Ак-Мечеть. На прошедшем в апреле 1925 года V Всеказахском съезде было решено переименовать Ак-Мечеть в Кзыл-Орду, а также Киргизскую АССР в Казакскую АССР. [10, с. 39]

1. Декрет СНК РСФСР от 10 июля 1919 года «О Революционном Комитете по управлению Киргизским краем» // Декреты Советской власти. Т.V. 1 апреля – 31 июля 1919 г. М.: Политиздат, 1971. С. 375-383.
2. Корженевский К. Б. Становление казахской государственности: Образование автономии в 1919-1920 гг. / К. Б. Корженевский // INTERNATIONAL INNOVATION RESEARCH. Сборник статей IX Международная научно-практической конференции: в 2 частях. Пенза, 2017. – С. 125-127.
3. 26 августа. Декрет ВЦИК и СНК об образовании Автономной Киргизской Социалистической Советской Республики // Декреты Советской власти. Т. X. Август-сентябрь 1920 г. М.: Политиздат, 1980. С. 97-100.
4. Алибек С.С. «Вторая революция в Средней Азии»: Присоединение Сыр-Дарьинской и Семиреченской областей к Казахской АССР / С. С. Алибек // Вестник РУДН. Серия: История России. – 2008. - № 1. – С. 106-108.
5. Аманжолова Д.А. Столичная власть в Оренбурге: из истории становления Казахской АССР / Д.А. Аманжолова // Десятые Большаковские чтения. Оренбургский край как историко-культурный феномен. Сборник статей международной научно-практической конференции. В 2-х тт. Оренбург, 2020. – С. 91-94.
6. 20 сентября. Постановление ВЦИК о включении г. Оренбурга и некоторых районов Оренбургской губернии в Киргизскую Автономную Социалистическую Советскую Республику // Собрание узаконений и распоряжений правительства за 1920 г. М.: [Б.и.], 1943. С. 575-576.

7. Аканов К. Г. Оренбург как столица автономного Казахстана (1920–1925 гг.): Причины выбора и попытки поиска альтернатив / К. Г. Аканов // Самарский научный вестник. – 2017. - № 4. – С. 160-165
8. Моргунов К. А. Участие казахского населения Оренбуржья в Советском строительстве в 1920-1930-е гг. / К. А. Моргунов // Казахи Евразии: история и культура. Оренбург, 2016. – С. 181-193.
9. Князькова, М.В., Судариков А.М. Историческое значение национально-территориального размежевания Туркестана и образовании Автономных республик в Средней Азии / М. В. Князькова, А. М. Судариков // Сборник статей кафедры международных отношений, медиалогии, политологии и истории. СПб., 2020. – С. 21-34.
10. Ильясова, К. М., Багдатова С. А. Астана: Эволюция столиц Казахстана / К. М. Ильясова, С. А. Багдатова // Вестник Евразийского национального университета имени Л.Н.Гумилева. Серия: Исторические науки. Философия. Религиоведение. – 2018. - № 2. – С. 39-48.

Лобанов В.Б., Ищенко М.Г.

Алашская автономия в годы Революции и Гражданской войны в России

Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М.

Кирова

(Россия, Санкт-Петербург)

doi: 10.18411/lj-04-2021-271

Аннотация

Статья посвящена событиям, связанным с борьбой казахской либеральной интеллигенции за создание национальной партии, стремившейся к отстаиванию интересов казахского народа в рамках Российской империи. Падение монархии в России привело к созданию партии «Алаш», стремившейся к созданию казахской автономии в составе обновленной демократической и федеративной Российской Республики. Попытки создать автономию в годы Гражданской войны натолкнулись на противодействие антибольшевистского движения на востоке России, что толкнуло левое крыло активистов партии в объятия большевиков, провозгласивших в 1920 г. создание Киргизской АССР в составе РСФСР.

Ключевые слова: Алаш орда, революция, Гражданская война, большевики, белогвардейцы, Букейханов, Казахстан

Abstract

The article is devoted to the events related to the struggle of the Kazakh liberal intelligentsia for the creation of a national party that sought to defend the interests of the Kazakh people within the Russian Empire. The fall of the monarchy in Russia led to the creation of the Alash party, which sought to establish Kazakh autonomy as part of a renewed democratic and federal Russian Republic. Attempts to create autonomy during the Civil War met with opposition from the anti-Bolshevik movement in eastern Russia, which pushed the left wing of the party's activists into the arms of the Bolsheviks, who in 1920 proclaimed the creation of the Kirghiz ASSR as part of the RSFSR.

Keywords: Alash Orda, revolution, Civil war, Bolsheviks, White Guards, Bukeikhanov, Kazakhstan

Февральская революция 1917 года стала катализатором для национальной интеллигенции народов, живших на территории Российской империи. Казахская интеллигенция в данном случае не стала исключением. Они заявили о себе еще в 1905 году во время Первой русской революции. Программным документом Алашского движения стала Каркаралинская петиция 1905 года. В конце 1905 года в г. Уральске был созван «делегатский съезд» представителей пяти областей с казахским населением, на котором было принято предварительное решение о создании казахской национальной партии, на базе которой позже возникла партия «Алаш». [1, с. 66]

По своим взглядам алашовцы были либерал-демократы, они были близки по взглядам к кадетам, учитывая, что Алихан Букейханов был членом партии кадетов. Партия «Алаш» была создана на 1 Всекиргизском съезде в Оренбурге 21-28 июля 1917 года. Проблемы, поднимаемые на съезде, включали полтора десятка вопросов. Были сформулированы следующие положения: о парламентской федеративной республике как наилучшей форме нового государственного устройства России; о праве наций на самоопределение в части создания республики из населенных казахами областей; о полной легализации деятельности мусульманского духовенства; формирование судебной системы, которая будет базироваться на обычном праве (адате); о землеустройстве местного населения и прочее. Велась активная подготовка к участию в выборах в Учредительное собрание. Проект программы партии, который был опубликован к выборам, содержал пункты о всеобщем избирательном праве, пропорциональном национальном представительстве в представительных органах, равенстве республик, входящих в состав России, демократической федерации, во главе с президентом и законодательной Думой, обеспечение демократических свобод, отделение религии от государства, равноправии языков.

На прошедших в ноябре 1917 года выборах в Учредительное собрание партия «Алаш» получила 43 мандата и заняла 8 место среди всех участвовавших партий. Но создать реальную силу, влияющую на политический процесс в пределах всей России, не удалось.

Октябрьский переворот алашевцами не был принят с воодушевлением в отличие от Февральской революции, поскольку лидеры партии не разделяли классовую идеологию большевиков, так как у казахов не было пролетариата, развитого капитализма и был невысокий уровень развития отношения частной собственности.

Алашская автономия была создана в декабре 1917 года. Во главе автономии стал Народный совет, находившийся в Семипалатинске, в который входило 25 человек, 10 мест предназначалось для русских и других народов. Главой правительства стал Алихан Букейханов. Планировалось утвердить конституцию автономии Всероссийским Учредительным собранием. В планы Алаш орды входило создание территориально-национальной автономии на территории Букеевской орды, Акмолинской, Закаспийской, Уральской, Семипалатинской, Тургайской, Сырдарьинской областей, казахских уездов Ферганской, Самаркандской, Амударьинского отдела, пограничных казахских волостей Алтайской губернии, т.е. единую территорию с этнически преобладающим казахским населением. [2, с. 169]

Также с деятельностью партии «Алаш» связана газета «Казах», которая публиковалась с февраля 1913 года. Газета «Казах» - это первое периодическое издание на казахском языке. [3, с. 57] Главным редактором газеты был Ахмет Байтурсынов. Один из исследователей пишет: «Через газету «Казах» Ахмет Байтурсынов призывал народ к просвещению, труду, освобождению от вековой спячки, пробуждая в каждом киргизе чувство гражданина». [4, с. 62] Сложно сказать, насколько это была успешная агитация, учитывая низкий уровень грамотности в регионе по данным переписи населения 1897 года. Уровень грамотности населения Средней Азии и Казахстана достигал всего 6%, среди мужчин - 10%, женщин - 3%. Среди казахов этот уровень был еще ниже - 2,7%, в том числе в Уральской области - 4,9%, Акмолинской - 3,4%, Тургайской - 3,2%, Семипалатинской - 2,9%, Семиреченской - 1,8%, Сырдарьинской - 1,3%. [5, с. 212]

На 2 Всекиргизском съезде так же было принято решение о создании народной милиции, съезд выработал определенные правила набора, обучения, обеспечения оружием и обмундированием, а также вопросы финансирования и управления. Планировалось, что число милиционеров составит 13500 человек, которых наберут из лиц мужского пола в возрасте 20-35 лет, предпочтение отдавалось вольному найму, только при недоборе использовали жребий. Милиция создавалась из людей, которые

изъявляли желание защищать автономию. Так были учтены недочеты в работе по призыву на тыловые работы царской администрацией в 1916 году.

Работы по формированию милиции были начаты в январе 1918 года. В Семипалатинске создавался первый конный полк, командование полком осуществлял Х. Тохтамышев. Тохтамышев начинает подготовку в местности Сор окрестностях города Семипалатинск. В данном полку насчитывалось 750 бойцов и 38 русских офицеров-инструкторов.

Отряды создавались и в других городах: в Зайсане - 200 человек, Каркаралинске и Усть-Каменогорске по 250 человек. Но в создаваемых отрядах возникала нехватка вооружения и обмундирования.

Данная проблема решалась путем принятой инструкцией, из которой следовало: «Аульное сообщество, от которого принимается джигит, обязано дать пару новых сапог, одну смену нового белья, бешмет и шаровары защитного цвета, желательного из чекменя (верблюжей шерсти), шапку коричневого цвета (кзылборк), короткую баранью шубу или полушубок». Так же предоставлялись лошади и конское снаряжение. Вооружение для милиции: шашки, ружья, патроны должны были покупаться за счет средств национального фонда. На эти цели выделили 16300000 рублей. Вопрос обеспечения был переложен на аульное сообщество, которое должно было снабдить своих милиционеров лошадьми, седельным прибором и одеждой.

Но при исполнении данных положений возникли определенные проблемы:

- отсутствие налаженных каналов поставки оружия и боеприпасов;
- тяжелое экономическое положение в крае;
- отсутствие на территории автономии предприятий оборонной промышленности;
- все вооружение и обмундирование приходилось закупать издалека.

Данная проблема решалась путем переговоров с другими правительствами и комитетами. Так, летом 1918 года алашовцы получали помощь от Сибирского правительства и закупали оружие у Комуча. У Комуча было приобретено 600 ружей, которые направили через Оренбург в Джамбейты.

В середине осени количество получаемого оружия возросло и на вооружение получено от Самарского комитета 2000 винтовок, 58 пулеметов, 2 пушки и 2 автомобиля. Было принято решение о создании милиции в: Букеевской Орде, Уральской, Тургайской, Акмолинской, Семипалатинской и Семиреченской областях. Численность милиционеров по областям составила: в Букеевской — 1000, Уральской — 2000, Тургайской — 3000, Акмолинской — 4000, Семипалатинской — 1500, Семиреченской — 200. [5, с. 211]

В июне 1918 года на территории автономии было принято постановление, согласно которому все декреты, изданные советской властью, признавались недействительными. Но были признаны и оставались действительными законы Временного правительства.

На Уфимском совещании антибольшевистских сил востока России, прошедшем в сентябре 1918 года, Временное Всероссийское правительство объявило тезис о неделимой России. Указом от 22 октября (4 ноября) 1918 года Народный совет Алашской автономии был распущен.

После данного постановления алашевцы перешли на сторону большевиков. [6, с. 25] 4 апреля 1919 года вышло постановление ВЦИК, что все киргизы, выступившие против Советской власти в Гражданской войне, а также члены правительства Алашской автономии не подлежат преследованию и наказанию за свою контрреволюционную деятельность. Но несмотря на это, все бывшие алашовцы были репрессированы в 1920-1930-х годах. [7, с. 42]

Так, 26 августа 1920 на месте Алашской автономии возникла Киргизская Автономная Советская Социалистическая Республика. [8, с. 97] Задуманное казахской интеллигенцией было исполнено, но в другой формации, вместо автономии в составе

демократической, парламентской и федеративной Российской республики была создана автономия в составе Российской Советской Федеративной Социалистической Республике, позднее, в 1936 г. трансформировавшаяся в союзную республику под названием Казахская ССР.

1. Капбарова, Г. Ш., Батырбеккызы Г. Об Алашской автономной республике / Г. Ш. Капбарова, Г. Батырбеккызы // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2020. - № 2-5 (58). – С. 66-69.
2. Чжэн Нань. Движение «Алаш» - значение и влияние / Нань Чжэн // Социально-политические науки. – 2017. - № 2. – С. 169-171.
3. Аскарлова Г.А. Общественно-политическая жизнь Алихана Букейханова основателя и лидера Движения Алаш-Орды / Г. А. Аскарлова // Научные труды ЮКГУ им. М. Ауэзова. – 2016. - № 3 (38). – С. 57-60.
4. Сулейманова Д. Д. От Алаш-Орды к независимости Казахстана: идея «Алаш» - национальная идея / Д. Д. Сулейманова // Национальная ассоциация ученых. – 2015. - № 4-5 (9). – С. 62-64.
5. Мизимбаев Т. С. Милиция Алаш Орды: проблемы формирования и деятельность по защите национальной автономии / Т. С. Мизимбаев // Дневник Алтайской школы политической исследований. – 2016. - № 32. – С. 211-215
6. Матаева М. Х. Реализация конституционных идей в автономии Алаш-Орда / М. Х. Матаева // Вестник казахского гуманитарно-юридического инновационного университета. – 2017. - № 3 (35). – С. 25-31
7. Рсымбетова Д. Р. Из истории становления Алаш-Орды / Д. Р. Рсымбетова // Вестник казахского гуманитарно-юридического инновационного университета. – 2017. - № 3 (35). – С. 42-44.
8. 26 августа. Декрет ВЦИК и СНК об образовании Автономной Киргизской Социалистической Советской Республики // Декреты Советской власти. Т. X. Август-сентябрь 1920 г. М.: Политиздат, 1980. С. 97-100.

Петров Н.А., Дмитриева И.В.

Образовательная деятельность промысловой кооперации Чувашии в 30-х гг. XX века

*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им.И.Н. Ульянова»
(Россия, Чебоксары)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-272

Аннотация

В статье рассмотрены различные направления образовательной деятельности кустарно-промысловой кооперации Чувашии в 30-х гг. XX в. Выделен ее вклад в решение такой важнейшей задачи, как преодоление безграмотности взрослого населения, расширения женского образования, представлена структура подготовки кадров для промысловой кооперации, созданная в рассматриваемые годы.

Ключевые слова: кустарно-промысловая кооперация, Чувашское общество «Долой неграмотность», Марпосадский техникум кустарной промышленности, Цивильская профтехшкола, курсовая система, техническое обучение, технические кружки, бригадное и индивидуальное ученичество.

Abstract

The article considers various directions of educational activity of handicraft and industrial cooperation of Chuvashia in the 30s of the XX century. Its contribution to the solution of such an important task as overcoming adult illiteracy, expanding women's education is highlighted, and the structure of training personnel for fishing cooperation created in the years under review is presented.

Keywords: handicraft and industrial cooperation, Chuvash Society "Down with illiteracy", Marposad technical school of handicraft industry, Tsvilsk technical school, course system, technical training, technical clubs, team and individual apprenticeship.

История кооперации продолжает привлекать внимание историков и экономистов. Исследователи изучают самые различные виды кооперативных объединений: жилищно-строительную [1], кооперацию инвалидов войны и труда [2], а также разнообразные направления их деятельности (вклад кооперации в производство товаров народного потребления [3], организацию охраны труда и техники безопасности [4] и др.).

Кооперативная форма хозяйствования в аграрном секторе экономики страны в последние годы активно поддерживается региональными властями. Но успешно решать ставящиеся перед кооперацией задачи, на наш взгляд, очень сложно без подготовки соответствующих кадров. И в этом плане может быть учтен опыт образовательной деятельности одного из видов кооперативных объединений, а именно кустарно-промышленной кооперации Чувашии.

Одним из центральных звеньев образовательной деятельности кооперации в 1920-1930-х гг. являлась борьба за ликвидацию неграмотности кооператоров. Проблема безграмотности взрослого населения остро стояла в целом в стране и ее ликвидация в первые десятилетия советской власти была возведена в ранг общегосударственной политики. К работе по ликвидации неграмотности и малограмотности привлекались широкие силы общественности. В 1923 г. даже было организовано добровольное Всероссийское общество «Долой неграмотность» (ОДН). В республиках, областях, районах создавались республиканские, областные, районные отделения общества. Между Чувашпромсоюзом и Чувашским обществом «Долой неграмотность» заключались договора на обучение неграмотных и малограмотных членов артелей. Так, в 1934 – 1935 учебном году Чувашпромсоюзом планировалось выделить 11400 руб. На эти деньги «Общество долой неграмотность» обязалось обучить 150 неграмотных и 400 малограмотных кустарей [5, Д. 1946. Л. 104 а]. Руководство Чувашпромсоюза в 1935 г. даже взяло на себя обязательство к 1936 г. не иметь ни одного неграмотного и малограмотного артельщика. Многие артели в 1936 г. справились с этой задачей, а именно Чебоксарская артель «им. Ленина», «Красный-Кустарь», «Утильпром», Алатырская артель «Красная Швея» и некоторые другие. Но полностью преодолеть безграмотность и малограмотность среди кооператоров не удалось, несмотря на это, результаты проводимых мероприятий были впечатляющими. В 1937 г. грамотные в артелях Чувашпромсоюза составляли 98,9 %, тогда как до Октябрьской революции более 90% кустарей являлись неграмотными [5, Д.2332.Л.39].

В начале 1930-х гг. серьезные изменения произошли во всей системе подготовке кадров промышленной кооперации. Была создана целая сеть специализированных школ, техникумов и вузов, где готовились специалисты кооперативного производства. Деятельность по подготовке кадров промышленной кооперации в 1930-х гг. приобрела особую актуальность в связи с ростом механизации кустарного производства, что потребовало подготовки соответствующих кадров. В апреле 1929 г. коллегия Главпрофобра рассмотрела вопрос о системе кустарно-ремесленного образования и утвердила его структуру. Высшим звеном признавались кустарные техникумы, готовившие на базе 7-летнего образования инструкторов-организаторов для кустарных объединений. В Чувашской АССР еще в 1928 г. было создано подобное учебное заведение. Марпосадская школа инструкторов была преобразована в техникум. Он сразу же приобрел статус общероссийского и стал называться Мариинско-Посадским техникумом кустарной промышленности народов Востока. Учебное заведение непосредственно находилось в ведении ВСНХ РСФСР [6, Д.447.Л. 315]. Техникум стал осуществлять подготовку кадров по деревообработке. В первый год его существования в нем обучались 110 человек [6, Д. 558. Л. 23]. В 1934 г. Мариинско-Посадский техникум кустарной промышленности был преобразован в техникум механической обработки дерева, в связи, с чем он стал готовить специалистов

не только для промысловой кооперации, но и для предприятий государственной промышленности.

Следующим звеном подготовки кадров стали кустарно-ремесленные профтехшколы, которые осуществляли подготовку высококвалифицированных кустарей в основном по художественным промыслам. Далее шли учебно-производственные мастерские с 6 – 18-месячным циклом обучения, в учебно-показательных пунктах (школах или мастерских) готовились специалисты массовых промыслов, не требующих длительного срока обучения. Коллегия Главпрофобра рекомендовала также широко использовать для подготовки квалифицированных работников систему курсовых мероприятий, индивидуального и бригадного ученичества [10]. Предложенная структура подготовки специалистов способствовала изменению статуса некоторых учебных заведений Чувашии. В 1929 г. Большебатыревская учебно-показательная и Шихазанская учебно-производственная мастерские были преобразованы в профтехшколы. 26 августа 1931 г. постановлением СНК ЧАССР Акулевская столярная профтехшкола, Алатырская, Порецкая, Цивильская, Чебоксарская, Ядринская школы кройки и шитья, Баймашкинская столярно-токарно-кузнечная, Норусовская столярная, Тораевская сапожная и Ядринская столярно-токарная учебно-производственные мастерские были переданы Чувашкустпромлессоюзу. Было решено, что 50% необходимых средств на их содержание, будет вносить чувашское правительство [7, Л. 213]. К концу года промысловой кооперации были предоставлены Ильинская, Новинская, Урмарская, Долгополянская профтехшколы, в начале 1932 г. была организована Малокарачкинская вышивальная школа [7, Л. 38]. Обследование, проведенное инспектором профтехобразования Панфиловым в 1930 г., показало, что помещения школ не всегда соответствовали необходимым требованиям, слабо было поставлено изучение общеобразовательных предметов, часто не хватало сырья для практических занятий учащихся и учебных пособий, не все профтехшколы и учебно-производственные мастерские были обеспечены преподавательскими кадрами и соответствующими программами, имели оборудованные общежития, сложно решались вопросы организации питания учащихся. Все это приводило к большому отсеву учеников [9].

1 июля 1933 г. ЦК ВКП(б) приняло постановление «Об улучшении постановки дела подготовки и использования кадров (по вузам, техникумам и фабзавугам)». Постановление предусматривало коренную перестройку всей системы ФЗУ и ее учебных программ [14]. Еще раньше 25 августа 1932 г. ЦК ВКП(б) утвердило постановление «Об учебных программах и режиме в начальной и средней школе» и 19 сентября того же года ЦИК СССР принял постановление «Об учебных программах и режиме в высшей школе и техникумах». В последнем документе особо подчеркивалась «необходимость дальнейшей борьбы за повышение теоретического образования в вузах, втузах и техникумах при всемерном дальнейшем укреплении их связи с производством, поднятию качества учебы и действительном поощрении инициативы и энергии каждого учащегося в его учебной работе [13]. В связи с ними школы и техникумы Чувашпромсоюза стали перестраивать свою работу: вводились новые учебные программы, дифференцированная стипендия в зависимости от успеваемости учащихся, коренной реорганизации подверглись и некоторые учебные заведения. К примеру, в Чебоксарской профтехшколе в первом полугодии 1934 г. учащимся выплачивали зарплату в зависимости от количества выработанной продукции, во втором полугодии была введена выплата стипендии, которая варьировалась от 27 до 50 руб. Следует отметить, что ее получали все обучающиеся. Учащимся, у которых с успеваемостью было совсем плохо, выдавалось небольшое материальное пособие в размере 20 руб. [5, Д. 1497. Л. 69]. Школа имела 3 отделения: столярное, слесарное и производства игрушек [8]. В тоже время для осуществления более основательной подготовки специалистов разных специальностей начался перевод некоторых учебно-

показательных мастерских и школ в разряд профтехшкол. По постановлению Крайпромсовета (в марте 1929 г. на III с. советов Чувашской АССР было принято решение о вхождении ЧАССР в состав Нижегородского (с 1932 г.) Горьковского края. В его составе ЧАССР находилась до 1936 г.) с 8 октября 1933 г. Цивильская школа кройки и шитья была преобразована в профтехшколу с 2-х годичным сроком обучения. В школе стала осуществляться подготовка мастеров по пошиву мужской и женской одежды, а также специалистов пуговичного производства.

Цивильская профтехшкола не просто являлась учебным заведением, но и была предприятием Чувашпромсоюза, перед которым ставились определенные производственные задачи. Сочетание учебных и производственных целей призвано было обеспечить учащихся большой производственной практикой, что самым положительным образом должно было сказываться на качестве подготовки выпускников школы. В 1938 г. Цивильская профтехшкола располагала уже 4 корпусами: мастерскими по изготовлению и пошиву обуви, женской и мужской одежды, классом-столовой, общежитием, конторой. Особенно хорошо были оборудованы мастерские по пошиву одежды.

По мере роста потребностей промышленной кооперации в тех или иных специальностях школа вводила новые направления, по которым осуществлялась подготовка. В 1936 г. она начала готовить специалистов обувного производства, с 1937 – 1938 учебного года появилась новое вышивальное отделение, тем самым контингент учащихся возрос до 102 человек [5, Д. 1930. Л.39, Д. 2171. Л. 454]. Анализ отчетной документации Цивильской профтехшколы свидетельствует, что педагогический коллектив вел постоянную работу по повышению успеваемости учащихся. За первые три месяца 1937 г. показатели успеваемости по производственным предметам увеличились на 15%, в 1938 г. – 98,2% учеников 1 класса и 90,3% учащихся 2 класса относились к успевающим учащимся. Эти положительные изменения способствовали уменьшению отсева учащихся и увеличению выполнения плановых показателей по количеству выпущенных мастеров. Если в мае 1934 г. в школе учились 24 человека, что составило 80% запланированного контингента учащихся, выпуск достиг также 80% планового задания, то в конце 1937 г. отсев составил всего 3% [5, Д. 1498. Л. 72. Д. 1930. Л. 43]. С 1932 по 1938 г. Цивильская профтехшкола выпустила 220 человек, из них 85 мастеров по пошиву мужской одежды, 97 – женской и 38 специалистов обувного производства [5, Д. 2171. Л. 454 об.]. Все они были трудоустроены в артелях и на предприятиях промышленной кооперации Чувашии. Необходимо отметить, что школа пользовалась авторитетом и популярностью среди молодых людей Чувашии, о чем говорит тот факт, что в августе 1938 г. на 40 вакантных мест было подано 685 заявлений, следовательно, конкурс составил почти 17 человек на место [5, Д. 2171. Л. 471].

Подготовка кадров осуществлялась не только в собственных учебных заведениях, но и направлялись молодые люди в вузы и техникумы, находящиеся за пределами республики. Это касалось в первую очередь тех специальностей, подготовка которых в самой Чувашии не производилась. В 1932 г. Чувашпромсоюзом были командированы в вузы и техникумы 16 человек, из них 13 чувашей и 10 женщин [5, Д. 1486. Л. 12]. В 1933 г. только на разных факультетах Всесоюзного учебного комбината промышленной кооперации имени В. М. Молотова из Чувашии обучалось 11 человек.

Понимая, что успех работы артелей во многом определяется наличием квалифицированных специалистов, республиканские кооперативные союзы постоянно старались увеличивать объемы подготовки кадров через свою курсовую систему. В первую очередь обращалось внимание на подготовку специалистов наиболее востребованных в промышленной кооперации специальностей. Почти ежегодно

устраивались курсы по подготовке инструкторов и мастеров национальной вышивки. Характер курсовых мероприятий также зависел от организации новых производств. В 1938 – 1939 гг. появились курсы по производству мягкой игрушки и изготовлению соломенных шляп. Для организации нормальной работы промысловых артелей важную роль играли и мероприятия, проводившиеся республиканскими промысловыми союзами по подготовке культурно-просветительских и управленческих кадров. В проведении курсовых мероприятий промысловые системы сталкивались и с трудностями. К примеру, Чувашпромсоюз не имел собственной курсовой базы, в результате чего все организуемые курсы приходилось проводить в арендованных помещениях или через учебные комбинаты республиканских организаций. Отсутствие собственных специальных помещений отрицательно сказывалось на качестве подготовки кадров. Другим крупным недостатком курсовой работы являлось недостаточно внимательное отношение со стороны артелей к подбору курсантов. На некоторые курсы попадали малоподготовленные и не достаточно заинтересованные в обучении люди.

Отсутствие у промысловой кооперации Чувашии собственной курсовой базы естественно ограничивало возможности расширения подобной подготовки кадров. В связи с этим большое значение приобретала система технического обучения. Именно она в первую очередь обеспечивала подготовку кадров и повышение квалификации уже работающих кооператоров. Если на курсах, организуемых промысловой системой Чувашии ежегодно обучалось около 100 человек, то в технических кружках занималось несколько сот кустарей. Однако не всегда удавалось справляться с запланированными показателями охвата техническим обучением. В 1938 г. из-за отсутствия новых программ по многим специальностям обучение было сорвано, в результате вместо 1041 человек свою квалификацию подняли и были обучены всего 832 человека [5, Д.2171. Л. 176]. Вместе с тем можно выделить артели, в которых руководство очень серьезно подходило к работе технических кружков, в результате им удавалось охватить обучением почти всех членов. К таким артелям относились Мар-Посадская артель «Парижская коммуна» и Цивильская артель «Перламутр».

К сожалению, даже система повышения квалификации и обучения кооператоров через технические кружки не всегда могла быть реализована на практике. В Чувашии имелаась большая многоспециальность артелей и распыленность людей одной специальности по отдаленным точкам, находящимся друг от друга на расстоянии нескольких километров. В таких условиях найти квалифицированных руководителей по техническому обучению было очень часто сложно, поэтому Чувашпромсоветом предлагалось обеспечивать артельщиков всех комплектом новой необходимой литературы по своей специальности.

Несмотря на то, что функционирование системы бригадного и индивидуального ученичества в промысловой кооперации было регламентировано еще Постановлением ЦИК и СНК СССР 17 июля 1933 г. [12]. В кустарно-промысловой кооперации Чувашской АССР она получает реальное распространение только во второй половине 1930-х гг. Именно таким образом проходило обучение кожевенному, швейному делу, так также готовили кадры для галантерейного производства. Видимо бригадное и индивидуальное ученичество оказалось очень удобной формой подготовки необходимых кадров для промысловой кооперации, так как почти ежегодно запланированные показатели перевыполнялись.

Год от года промысловые кооперативные системы Чувашии увеличивали средства, выделяемые на подготовку кадров. Так, если в 1936 г. Чувашпромсоюзом было истрачено на эти нужды 129,2 тыс. руб., то на 1939 г. было запланировано 441 тыс. руб. [5, Д. 2024. Л. 30, Д.2260. Л. 6 об.]. Необходимость постоянно возрастающей

заботы о подготовке различных специалистов диктовалась различными причинами. Среди них необходимо отметить: расширение производства, освоение изготовления новых изделий и оказания новых видов услуг, текучесть, как руководящих кадров, так и кадров производственных специальностей.

Промысловая кооперация Чувашии не осталась в стороне от процессов расширения охвата обучением женского населения. Этому во много способствовало активное развитие традиционных женских промыслов в 1930-х гг. Так, 1 сентября 1928 г. отборочной комиссией Чувашкустлеспромсоюза было решено командировать на 1 курс техникума кустарной промышленности народов Востока (г. Бахчисарай) П. Иванову и Л. Яковлеву, на подготовительное отделение – В. Осипову. В Ленинградский техникум кустарной промышленности на отделение женских промыслов была направлена З. Петрова [5, Д. 820. ЛЛ. 82, 104], в последующем туда же перешла и Л. Яковлева. В 1932 г. женщины составили уже 47,4% от всех командированных на учебу в технические вузы по линии промысловой кооперации [11]. В 1930-х гг. после окончания учебных заведений многие выпускницы вернулись в Чувашию. Инструктором-художником на базу «Чувашская вышивка» была направлена Л. Яковлева. С 1934 г. в «Чувашской вышивке» начала работать художница К. А. Матвеева, приехавшая сюда после окончания художественно-промышленного техникума в Ленинграде. В 1936 г., завершив обучение в Московском художественно-промышленном техникуме, в лаборатории Швейпромсоюза приступила к работе Е. И. Ефремова [15]. Девушки, получившие образование именно благодаря проводившейся политике по развитию женского образования, стали высококлассными мастерами своего дела, чьи произведения выставлялись не только на Всероссийских, но и на международных выставках. В последующем именно они внесли огромный вклад в сохранение и развитие традиций чувашской национальной вышивки.

Таким образом, созданная в 1930-х гг. система подготовки кадров в системе промысловой кооперации Чувашии позволяла в целом эффективно обеспечивать кустарно-промысловые артели необходимыми специалистами. Отдельные учебные заведения приобрели всероссийский статус и пользовались большой популярностью среди молодежи.

1. Вязова О.Г. Жилищно-строительная кооперация Чувашии 20-30-х годов XX века: организационная структура и взаимоотношение с властью // Вестник Чувашского университета. - 2006. - №1. - С. 37 - 49.
2. Вязова О.Г. Из истории кооперации инвалидов (1921-1941 гг.) // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. - №17(3). - 2009 г. - С. 214 - 217.
3. Вязова О.Г. Вклад промысловой и инвалидной кооперации Чувашии в производство товаров народного потребления // Вестник Чувашского университета. - 2009. - №3. - С. 20 - 24.
4. Вязова О.Г. Организация охраны труда и техника безопасности в системе кустарно-промысловой кооперации в 30-х гг. XX в // Материальная и духовная культура народов Урала и Поволжья: история и современность. - Материалы научно-практической конференции. - Глазов, 2007. - С. 15-18.
5. Государственный исторический архив Чувашской Республики (ГИА ЧР). Ф. 143. Оп. 1.
6. ГИА ЧР. Ф. 221. Оп. 1.
7. ГИА ЧР. Ф. 203. Оп. 1. Д. 140.
8. ГИА ЧР. Ф. 692. Оп. 1. Д. 78. Л. 1-5.
9. Государственный архив Нижегородской области. Ф. 3078. Оп. 2. Д. 162. Л. 116-172.
10. Государственный архив Российской Федерации. Ф. 5449. Оп. 1. Д. 1600. ЛЛ. 13, 18.
11. Государственный архив современной истории Чувашской Республики. Ф. 1. Оп. 13. Д. 224. Л. 8.
12. Известия Народного комиссариата труда СССР. - 1933. - №14. - С. 155-157.
13. Красная Чувашия. - 1932. - 25 августа, 19 сентября.
14. Никонов И. И. Кооперация России в 30-е годы. - Кострома: Изд-во КГПУ им. Н.А. Некрасова, 1997. - С. 238.
15. Трофимов А. А. Проблемы народного искусства Чувашии. - Чебоксары, 1985. - С. 19, 21.

Толмачева А.П.

Праздничная культура современной России: ее истоки и процесс трансформации

*Волгоградский государственный социально-педагогический университет
(Россия, Волгоград)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-273

Аннотация

В статье выявляются основные тенденции трансформации праздничной культуры современной России и рассматриваются истоки ее формирования. Отдельно анализируются понятия «праздник» и «традиционная праздничная культура» и определяется связь традиционных праздничных элементов с элементами современных праздников.

Ключевые слова: праздник, традиционная праздничная культура, истоки, современная праздничная культура России.

Abstract

The article identifies the main trends in the transformation of the festive culture of modern Russia and examines the origins of its formation. A separate analysis of such concepts as "holiday" and "traditional festive culture" is given and the connection of traditional holiday elements with the elements of modern holidays is determined.

Keywords: holiday, traditional festive culture, origins, modern festive culture of Russia.

Праздничная культура современной России порождает невидимую связь с прошлым нашего народа. Продуктом этой связи, в контексте развития праздничной традиции русского народа, является праздник, который выступает результатом накопления обществом специфического духовного опыта.

Понятие «праздник» многозначно, оно является объектом обсуждения многих исследователей, но автору работы более близко определение А.И. Мазаева, который считает, что это «древний и постоянно воспроизводимый элемент культуры, который в отдельные периоды истории способен переживать упадок, но не может исчезнуть совсем» [6, с. 9]. Исходя из этого определения, автор вывел гипотезу, о том, что современная трактовка понятия «праздник», как социокультурного феномена, показывает его связь с традиционными элементами духовной культуры. Для того чтобы подтвердить гипотезу автор определил цель работы: выявить тенденции трансформации традиционных праздников в современные праздничные формы. Задачами исследования являются: выявление зачатка формирования праздничной культуры современной России и определение взаимосвязи традиционных элементов праздничной культуры с современными элементами празднеств русского народа. Объектом исследования стала праздничная культура народов России, предметом исследования праздничная культура современной России. Новизна исследования проявляется в возможности определения трансформационных тенденций традиционных празднеств в современные праздничные формы. В исследовании автором был использован социокультурный подход и применены ретроспективный, историко-генетический и типологический методы изучения.

Дефиниция «традиционная праздничная культура» представляет синтез понятий «праздник», «традиционная культура», «праздничная культура» и «традиция». Исходя из анализа этих понятий, исследователи Ш.Б. Майны и О.А. Чооду пришли к выводу, что под традиционной праздничной культурой можно понимать «комплекс праздников и праздничных традиций, обрядов, обычаев, игр, отражающих ценности, религиозные воззрения, быт и нравы представителей конкретного этноса, обеспечивающих

трансляцию социального опыта и взаимодействие человека, общества, природы и культуры» [7, с. 60].

Изучением развития традиционной праздничной культуры в России занимались исследователи: Л. В. Демина [1], Т.Н. Козина и Н.В. Лаврюшкина [3], А.Л. Крёбер [10], Ш.Б. Майны [7], М.Е. Сидорова [12], И.В. Суханов [9], К.В. Чистов [8], О.А. Чооду [7]. Вопросам развития современной праздничной культуры России посвящены работы исследователей В.Н. Крыловой [5], Г.А. Романовой [11] и Е.В. Сидоровой [12]. Анализом тенденций трансформации предшествующей праздничной культуры в современную праздничную культуру занимались исследователи Т.К. Каткова [2] и Г.А. Романова [11], в работах которых обозначены причинно-следственные связи и актуальные тенденции развития праздничной культуры в условиях современного мира.

Появление праздничной традиции всегда было вызвано направлением деятельности человека по выражению ценностной ориентации народа, которая объяснялась стремлением людей зафиксировать культурный опыт в сознании поколений. В современный период развития культуры наблюдается идентичный процесс. Отсюда М.Е. Сидорова считает, что «праздничная культура сопровождает человеческое общество с самых ранних стадий развития и является неотъемлемой составляющей культуры в целом» [12, с. 680]. Невозможно не согласиться с этим, так как истоки российской праздничной культуры лежат в основе многовековой традиции и предстают транслятором культурного опыта народа. Подтверждая это К.В. Чистов говорит, что «традиция – это система связей настоящего с прошлым, причем при помощи этой сети совершаются определенный отбор, стереотипизация опыта и передача стереотипов, которые затем опять воспроизводятся» [8, с. 47].

Отсюда обратимся к первооснове праздничной культуры нашего народа, которая лежит в языческих обрядах, православной традиции и традиционной праздничной культуре народов России. Это подтверждает исследователь Е.В. Каткова, которая утверждает, что «в формировании русской праздничной культуры прослеживаются влияния до христианских культов, христианских, исламских, буддийских, европейских, восточных и иных традиций» [2, с. 214]. Языческие праздничные традиции (праздник летнего равноденствия и зимнего солнцестояния) и их взаимосвязь с православными традициями (Рождество, Крещение, Благовещение, Покрова Пресвятой Богородицы) стали неотъемлемыми элементами современной праздничной культуры русского народа. В дальнейшем результат их синтеза позволил на основе традиций создать новые празднества (Яблочный спас, Масленица, праздник Иоанна Крестителя). Эту позицию разделяет исследователь Т.Н. Козина, которая говорит, что «в православной праздничной культуре отдельные языческие обряды и обычаи сохранились, но они вплелись в церковные праздники» [3, с. 250]. Частью современной праздничной культуры являются традиционные празднества и обычаи народов России, которые являются частью их национальной культуры (Сабантуй – праздник жителей Татарстана и Башкирии; Наадан-сурхарбан – праздник народов Бурятии; праздник изобилия «ысыах» – праздник народов Якутия). Все эти явления выявляют особенность традиционной праздничной культуры нашего народа, которой присуще неуклонное следование определенным образцам поведения, передающим культурный опыт народов России. Передача традиционной праздничной культуры происходит под воздействием смены эпох и сопровождается процессом трансформации традиционных праздничных элементов в новые – изменяясь, они не изменяют вековые традиции. Трансформация традиционной праздничной культуры – это непреложная закономерность, которая свидетельствует о формировании современных черт праздничной культуры.

Период формирования государственности русского народа – это период, зарождения государственных праздники (дни побед русского народа, восхождение на престол правителя и день его именин), которые трансформировались в современную праздничную культуру, но с отпечатком эпохи (День Победы, День народного

единства, День России). Период советской государственности сопровождался сменой идеологии и сломом существующих праздничных традиций (отмена дореволюционных праздников и создание советского праздничного календаря). Праздники этой эпохи стоят колом в современной праздничной культуре (День космонавтики, Новый год, День международной солидарности трудящихся, День Советской Армии и Военно-морского флота СССР, Международный женский день, День Победы, День Октябрьской революции). К 70-м годам XX века в праздничную культуру снова стали проникать традиции досоветского периода, которые привели к оформлению структурированной типологии праздников: государственные, региональные (дни города), военно-спортивные (парады, дни воинской славы), трудовые (дни профессий), зрелищно-досуговые (фестивали, концерты).

Период оформления современной российской праздничной культуры относится к концу XX - началу XXI веков, когда наблюдался процесс трансформации традиционных праздников в современную праздничную культуру. Он происходил в разрезе процесса переоценки исторических событий, когда раннее существовавшие праздники ушли в лета, но сохранились в человеческой памяти (День рождения комсомола, День пионерии). Этот период дал возможность возвращения в праздничную традицию православных и языческих празднеств (праздник проводы птиц, праздник первой борозды) в связи изменением политического курса государства. Несмотря на это, стали проникать праздники западной культуры, ставшие продуктов глобализации (День святого Валентина, Хэллоуин, Китайский Новый год). Все они тесно связаны с социально-политическими изменениями нашего государства в последней трети XX в, которые кардинально изменили культурное пространство России. Процесс трансформации выразился в создании новых памятных дат (День начала Великой Отечественной войны, День памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах) и появлении новых дней воинской славы (День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады, День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве), которые показывают преемственность культуры нашего народа. Данный процесс позволил создать типологизацию празднеств современной праздничной культуры России (государственные, профессиональные, религиозные, региональные, национальные, дни воинской славы, семейные). Региональные праздники стали возрождать традиционные элементы и сложили новые местные празднества (День поэзии Лермонтова в музее Тарханы, Камышинский арбузный фестиваль). Автор уверен, что в современной праздничной культуре большая доля заимствований традиционных праздничных элементов, так как в ней наблюдается «полисемантическая, космополитизм, объединение в единое синтетическое целое традиций, возникших в различные периоды истории нашей страны» [5, с. 64]. Отсюда, можно утверждать, что современные праздничные элементы – это продукт реализации традиционной праздничной культуры, который позволяет выявить основные тенденции трансформации традиционных праздничных форм в современную праздничную культуру:

1. Праздничная традиция, не имеющая широкого признания в прошлом, транслируется на последующую историческую эпоху и культуру, с изменениями, либо с сохранением в человеческой памяти.

2. Современная праздничная культура России восприимчива к новым элементам, отсюда прослеживается процесс принятия праздничных традиций другой культуры без излишней изменчивости («диалог культур»).

3. На праздничную культуру народа могут оказывать влияние политический курс и идеология страны, которые могут приводить к слому существующих традиций. Этот процесс не конечный, так как в последующем утерянные праздничные традиции могут возрождаться.

4. В определенную эпоху праздничные традиции могут не иметь широкого значения для жизни народа, но в последующую эпоху могут превратиться в значимый праздник под воздействием культурного начала и измененного мировоззрения общества.

5. В современной праздничной культуре наблюдается трансляция традиционных праздничных форм с изменением элементов, исходя из накопленного опыта или под воздействием современных традиций.

Таким образом, можно сделать вывод, что ядро современной праздничной культуры – это сформировавшиеся под воздействием времени элементы традиционной культуры, которые базируются на принципе наследственности и взаимодополняемости новых явлений современной жизни. Процесс трансформации современной культуры неизбежно ведет к проникновению в культуру народа новых социально-культурных новаций. Мы наблюдаем особое сочетание новаций и традиций, которые являются механизмом национальной самоидентичности народа и признаком наличия его традиционной культуры.

1. Демина, Л.В. Традиционный народный праздник в контексте современной культуры / Л.В. Демина // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. – 2011. – №1(25). – С.103-107.
2. Каткова, Т.Е. Тенденции трансформаций праздничных традиций / Т.Е. Каткова // Культура и цивилизация. – 2018. – Том 8. – № 2А. – С. 212-220.
3. Козина, Т.Н. Формирование праздничной культуры русского народа: от истоков – к современности / Т.Н. Козина, Н.В. Лаврюшкина // Международный инновационный журнал «Инновационная наука». – 2015. – №12. – С.249-250.
4. Крылова, В.Н. Проблемы и перспективы современной российской праздничной культуры / В.Н. Крылова // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. – 20... – №4. – С.43-47.
5. Крылова, В.Н. Российская праздничная культура: история и современность / В.Н. Крылова // Вестник КазГуки. – 2016. – №4. – С.61-64.
6. Мазаев, А.И. Праздник как социально-художественное явление: Опыт историко-теоретического наследования / А.И. Мазаев. – М.: Наука, 1978. – С. 9.
7. Майны, Ш.Б. Традиционная праздничная культура: понятие и сущность / Ш.Б. Майны, О.А. Чооду // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. – 2014. – №2 (38). – С.56-60.
8. Народные традиции и фольклор: очерки теории / К.В. Чистов; АН СССР, Ин-т этнографии им. Н.Н. Миклухо-Маклая. – Ленинград: Наука, Ленинградское отделение, 1986. – С. 47.
9. Обычаи, традиции и преемственность поколений / И.В. Суханов. – М.: Политиздат, 1976. – 216 с.
10. Крёбер, А.Л. Природа культуры / А.К., пер. с англ. Г.В. Вдовина. – М.: РОССПЭН, 2004. – 1006 с.
11. Романова, Г.А. Современная праздничная культура России: актуальность трансформаций, отличительные признаки и тенденции развития / Г.А. Романова // Мир науки, культуры, образования. – 2020. – №6(85). – С.189-191.
12. Сидорова, М.Е. Праздники на основе вековых традиций как основа российской современной культуры [Электронный ресурс] / М.Е. Сидорова // Молодой ученый. – 2020. – № 23 (313). – С. 680-682. – URL: <https://moluch.ru/archive/313/71051/> (дата обращения: 09.03.2021).

Уповов И.В.

Суд на Радищевым: политико-правовая характеристика

*Краснодарский университет МВД России
(Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-274

Аннотация

Раскрываются особенности организации и проведения суда над Радищевым в конце XVIII в. Отмечается, что причиной его «преступления» стало издание «Путешествия из Петербурга в Москву». Екатерина II, детально изучившая эту книгу,

нашла, что ее содержание угрожает устоям сложившейся системы власти, и распорядилась предать Радищева суду, заранее определив его виновность, в связи с чем «суд» стал простой формальностью. Показывается организационно-правовой механизм решения такого рода уголовно-политических дел. .

Ключевые слова: Радищев, Екатерина II, суд, следствие, власть, государство, приговор.

Abstract

The article reveals the features of the organization and conduct of the trial of Radishchev at the end of the 18th century. It is noted that the reason for his "crime" was the publication of *Travel from St. Petersburg to Moscow*. Catherine II, who studied this book in detail, found that its content threatened the foundations of the established system of power, and ordered to bring Radishchev to trial, having previously determined his guilt, in connection with which the "trial" became a mere formality. The organizational and legal mechanism for solving this kind of criminal-political cases is shown.

Key words: Radishchev, Catherine II, court, investigation, power, state, sentence.

В конце XVIII в. в России был проведен уголовно-политический процесс над известным российским писателем А.Н. Радищевым, который весьма наглядно отражает суть публично-властных отношений в России того времени. С одной стороны, Екатерина II предпринимала меры по развитию науки, образования, здесь же можно назвать ее стремление к «человеколюбию» в ряде утвержденных ею законов [1]. Однако, с другой стороны она не принимала публичных идей, так или иначе связанных с изменением существовавшей системой абсолютистской власти. И в этом смысле появление книги Радищева «Путешествие из Петербурга в Москву» стало для императрицы сильнейшим раздражителем – так, она внимательнейшим образом проштудировала всю книгу и сделала множество замечаний, которые, как будет показано, станут основой для оценки этого деяния (издание книги) как преступления против государства. Более того, императрица лично контролировала весь ход следствия и суда, которые, будучи подчинены главе государства, исполняли ее волю. Следует заметить, что творчеству и жизни Радищева посвящено немало работ, среди которых следует выделить, имея в виду заявленную тему, труды советского историка Д.С. Бабкина (Процесс Радищева, 1952 г.) и нашего современника И.Я. Эльмурзаева (Инакомыслие в период правления Екатерины II и деятельность органов государственной власти по его подавлению: историко-правовое исследование, 2010 г.), которые мы активно используем.

О книге Радищева Екатерине II стало известно в июне 1790 г. Практически сразу она предписала поручение графу А.А. Безбородко поручить другому графу А.Р. Воронцову «учинить расспрос» Радищева, пока еще в частном порядке, то есть, не официально, в том числе она требовала задать следующий вопрос: «была ли книга представлена на цензуру Управы благочиния?» [2, с. 200]. Дело в том, что граф Воронцов и Радищев находились в хороших отношениях, и, очевидно, был расчет на то, что Радищев не будет скрывать деталей издания этой книги. Однако, вероятно, внимательно изучив содержание «Путешествия» и обнаружив его антигосударственность, императрица отменила свое неофициальное поручение и приказал начать полноценное «государственное дело». Чтобы на предварительном следствии и затем на суде не было неясностей по поводу того, как нужно расценивать действия Радищева, Екатерина представила свои замечания на книгу Радищева со множеством замечаний, которые, по сути, имели роль как указание следователям и суду по поводу «нужной» политико-правой оценки этого дела. Так, она недоумевает в связи с тем, как такая книга могла пройти через цензуру, если в ней налицо противовластные сентенции: «Книга печатана в 1790 без подписи и без видимаго

дозволения в начале; но в конце сказано: с дозволения Управы благочиния. Сие, вероятно, ложь, либо оплошность. Намерение сей книги на каждом листе видно; сочинитель оной наполнен и заражен французскими заблуждениями, ищет всячески и выищивает все возможное к умалению почтения к власти и властям, к приведению народа в негодование против начальников и начальств» [3, л.20].

Свои замечания делает необыкновенно тщательно, цитируя и указывая соответствующие страницы книги. Так, она отмечает: «268 ... 277 написаны для приведения в омерзении помещиков тех, кои пашны отымают у крестьян: сочинитель их казнит, тут же достается и правления. 278 ... 288 о уничтожении придворных чинов; тут царем достается крупно и кончится сими словами: *како власть со свободою сочетать должно на взаимную пользу* (здесь и далее выделено нами – авт.). Сие думать можно, что целит на французской развратный пример. Сие тем более вероятно становится, что сочинитель везде ищет случай придраться к царю и власти» ... С 350 до 369 содержит, по случию будто стихотворчеству, *ода, совершено и явно и ясьно бунтовской, где царям грозитя плахою. Кромелев пример приведен с похвалою. Сии страницы суть криминального намерения, совершено бунтовские*» [3, л. 21-22].

Как видно, политическая позиция Екатерины II предельно ясная. Но она этим не ограничивается. Ей, вероятно, кажется, что «он себя определил быть начальником, книгою ли или инако изторгнуть скипетр из рук царей». И, не откладывая в долгий ящик, в конце своих замечаний Екатерина II дает первые инструкции Тайной экспедиции: «...но как сие исполнить один не мог, показывается уже следы, что несколько сообщников имел; то надлежит ево допросить, как о сем, так и о подлинном намерении, и сказать ему, чтоб он написал сам, как он говорит, что правда любит, как дело было; доказательство и дело ево зделается дурнее прежнего» [3, л. 23]. И далее довольно четко заработал репрессивный механизм.

Уже 30 июня 1790 г. главнокомандующий Санкт-Петербурга граф Я. А. Брюс подписывает ордер на заключение А.Н. Радищева в Петропавловскую крепость и проведение следствия, адресованный обер-коменданту генерал-майору Чернышову, и последний развернул активную деятельность. Не далее, как на следующий день, 1 июля, Радищеву были предложены первые вопросные пункты, общеустановочного характера с акцентом на духовные отношения («Где вы жили в приходе и у которой церкви», «Кто у вас и семьи вашей отец духовный», «Когда вы и семья ваша были у исповеди и святаго причастия» и др.). В первоначальных показаниях Радищев едва ли не с первых же строк предается покаянию и самобичеванию. Так, он пишет: «Принося повинную и прося помилования у престола милосердия Ея императорского величества, я постараюсь здесь объяснить ... что сердце мое чисто было, что злаго не имел намерения, издавая сию пагубную для меня книгу, есть ли только можно верить преступнику, то говорю истину» [4, с. 167] (здесь и далее показания Радищева и другие документы по этому делу цитируются по книге Д.С. Бабкина). Говоря о причинах, подвигнувших его к написанию книги, он отмечает: «Дерзновенные выражения и неприличной смелости почерпнул я, читая разных писателей, и ни с каким другим намерением, как чтобы прослыть хорошим писателем. Да и само издание книги ни к чему другому стремилось, как быть известну между авторами, и из продажи книг приобрести себе прибыль» [4, с. 167]. Эти доводы станут для Радищева основными, он будет их повторять на протяжении всех допросов, добавляя в подтверждение определенные подробности.

В показаниях от 6 июля Радищев вынужден отвечать на деликатный вопрос о цензуре. Дело в том, что, как отмечалось выше, формальное согласие от Управы благочиния, выполнявшей функции цензора, он получил. Так, председатель Управы благочиния Санкт-Петербурга обер-полицмейстер Н. Рылеев сделал следующую резолюцию: «Печатать позволено 25 сентября 1789 года. Никита Рылеев». Вместе с тем, по мнению А.С. Бабкина, Рылеев не читал книги Радищева, и резолюцию,

вероятно, поставил, исходя из сравнительно хорошей репутации Радищева (хотя здесь есть разные точки зрения о том, знал ли Рылеев авторство – Радищев, посылая помощника с книгой к цензору, просил не называть автора, однако, на наш взгляд, вряд ли главный полицейский российской столицы написал указанную резолюцию «вслепую», то есть, не зная автора и не читая книгу). Более того, было выяснено, что Радищев и после такого разрешения вносил изменения и дополнения в книгу, и тем самым имело место прямое нарушение действующих правил.

Этим было, конечно, слабым местом в самозащите Радищева. Он написал следующее: «Если я писал против цензуры, то думал, что творю доброе, думал, что она не нужна, и если не будет существовать, то обязанный всяк сам ответственность, на цензуру полагаться не будет» [4, с. 170]. Далее Радищев дает пояснение по поводу того, что книга подвигает на бунт: «Если кто скажет, что я, писав сию книгу, хотел сделать возмущение, тому скажу, что ошибается, первое и потому, что народ наш книг не читает, что писана она слогом, для простаго народа невнятным, что и напечатано ее очень мало, не целое издание или завод, а только половина» [4, с. 170]. Затем он в выбранном им стиле объясняет, что заниматься «возмущением» ему, собственно, и некогда было – все время уходило на службу (в таможене), «собирая определенный ей императорским величеством таможенный сбор», а редкие минуты отдыха проводил со своим семейством.

Между тем к 13 июля 1790 г., судя по всему, следствие было закончено. Однако какого-либо заключения сделано не было. Вместо этого был подписан указ Екатерины II, обращенный Петербургскому главнокомандующему Я.А. Брюсу, в котором, в частности, указывалось: «Недавно издана здесь книга, под названием Путешествие из Петербурга в Москву, наполненная самыми вредными умствованиями, разрушающими покой общественный, умаляющими должное к властям уважение, стремящимися к тому, чтоб призвать в народе негодование противу начальников и начальства, наконец оскорбительными изречениями противу сана и власти царской. Сочинителем сей книги оказался коллежский советник Александр Радищев, который сам учинил в том признание, присовокупив к сему, что после цензуры Управы благочиния внес он многие листы в помянутую книгу, в собственной его типографии напечатанную, и потому взят под стражу. *Таковое его преступление повелеваем рассмотреть и судить узаконенным порядком в Палате уголовного суда С.-Петербургской губернии, где заключа приговор, взнестъ оный в Сенат наш*» [4, с. 196]. В этом же документе императрица распорядилась наблюдать, чтобы книга Радищева нигде в продаже не была – «под наказанием, преступлению сему соразмерным». Обращает на себя внимание, что императрица лично принимает важное процессуальное решение.

Отмеченный указ, как нам представляется, можно расценивать как краткое обвинительное заключение. И более того, для суда это екатерининское предписание являлось обязательным, поскольку верховная власть дала однозначную оценку содеянному Радищевым. И в этом смысле данное заключение приобретает черты приговора – но без меры наказания. И, таким образом, Палате уголовного суда, сформированной по личному усмотрению Екатерины II, оставалось не столько судить, сколько определить лишь меру наказания (впрочем, и здесь вероятность смертной казни была очевидной), и надлежащим образом юридически оформить это. Но чтоб и здесь облегчить задачу суда, граф А.А. Безбородко на имя того же Я.А. Брюса, и – с большой долей вероятности – по указанию Екатерины II направляет записку с инструкцией о том, как именно нужно суду действовать в данной ситуации. При этом в записке жестко указывалось, что должен быть соблюден именно этот порядок («не может быть иной»). В частности, суду следовало «призвать» Радищева и задать ему следующие четыре вопроса: «1) Он ли сочинитель книги? 2) В каком намерении сочинил ее? 3) Кто его сообщники? 4) Чувствует ли он важность своего преступления?» [4, с. 196]. Этого, по мнению Безбородко (читай: Екатерины II) должно было быть

достаточно для того, чтобы «положить свой приговор, на точных словах законов основанный».

Сообщалось также, что материалы предварительного следствия в суд направлены не будут. Это решение представляется на первый взгляд странным – ведь суду в этом случае предстояло начать новое исследование, но на каком основании? Основание одно – указ Екатерины II, где, как отмечалось, все точки были уже расставлены, и в этом смысле суд был, конечно, по своей сути показушным, поскольку он не решал вопрос о виновности или невиновности. Палата уголовного суда действительно начала свое следствие с нуля. Радищев вновь повторил сказанное ранее на предварительном следствии. Его словам суд не поверил и принял определение «о священническом увещании А.Н. Радищева». Увещание происходило в присутствии суда, при этом «онаго Радищева увещевал церкви Вознесения господня священник Матвей Иванов 1790 году июля 19 числа» [4, с. 216]. Радищев и здесь повторил сказанное ранее. Помимо Радищева суд «призвал» и выслушал еще двух участников: таможенного надзирателя А. Царевского (помощника Радищева) и наборщика Е. Богомолова. Показания остальных рассматривались в письменном виде (показания давались в Губернском правлении и Управе благочиния, где были записаны и затем доставлены в Палату уголовного суда). При этом суд акцент делал на том, где, сколько экземпляров было напечатано, кому переданы и где еще могут находиться на руках, а также о том, при каких обстоятельствах Радищев мог вносить коррективы в текст книги. Ни одному фигуранту дела, за исключением Радищева, ни одного вопроса, связанного с содержанием книги «Путешествие из Петербурга в Москву», задано не было.

Следующим шагом Палаты уголовного суда стал поиск законодательных норм, на основании которых следовало выносить приговор Радищеву. В этом отношении была проведена, бесспорно, большая работа – достаточно сказать, что выписки составили ни много ни мало 10 страниц современного книжного текста при мелком шрифте из таких актов, как Соборное уложение, Морской устав, Артикул воинский, Устав благочиния и др. С чисто юридической стороны здесь был, на наш взгляд, явный перебор. Но, видно, настолько инакомыслие напугало абсолютистскую власть, что последняя решила не экономить юридического материала для обвинения Радищева.

Между тем анализ материалов дела Палаты уголовного суда показывает одну примечательную деталь. Ранее мы указывали на то, что на предварительном следствии никому, кроме Радищева, не задавали вопросов по содержанию книги. Палата уголовного суда, как также отмечалось, акцент в своем расследовании сделала на поиске оставшихся в обороте экземпляров книги и сообщников. Возникает вопрос: на основании чего Палата уголовного суда сделала вывод о криминальном характере содержания самой книги, если об этом не было обсуждения? Да, Радищев признал формально свою вину. Но это признание носило общий характер: на упомянутый выше вопрос («Чувствуете ли вы важность своего преступления») был дан ответ: «Чувствую во внутренности моей души, что книга моя дерзновенна и приношу в том мою повинность». Но такого расплывчатого признания явно недостаточно для осуждения по нескольким десяткам статей, добрая четверть которых предусматривает смертную казнь. Конкретики-то нет, не вменено ни одного эпизода, ни одного фрагмента из книги, которые считались бы преступными, не говоря уже об обосновании этих фрагментов – в чем именно они опасны для власти, для государства, для общественного спокойствия и т.д. И тем более Радищев прямо заявлял, что не имел преступных намерений – это его утверждение следовало опровергнуть, но этого сделано не было.

Ответ мы находим в отмеченном выше указе Екатерины II о предании Радищева суду Палаты уголовного суда от 13 июля 1790 г., который, как мы его оценили, можно расценивать как краткое обвинительное заключение. Как нам представляется, такой ход

был сделан не случайно. Например, в отношении другого инакомыслящего времен императрицы Новикова обвинения были конкретными, и предъявлялись по эпизодам, как и должно было быть. То же касается Пугачева и его сподвижников. Здесь же, в приговоре Палаты уголовного суда от 24 июля 1790 г. [4, с. 237-245], по которому Радищев приговорен к смертной казни (от телесных наказаний он освобождался как «благородный»), содержание книги «Путешествие из Петербурга в Москву» вообще никак не раскрывается, и о том, что эта книга «противу сана и власти царской» видно опять же только из указа Екатерины II, который, как отмечается в литературе, практически полностью включен в текст приговора. Мы полагаем, что Екатерина II решила так поступить по той причине, что ей не хотелось в принципе выносить на публичное обсуждение негативные факты российской действительности, описанные Радищевым в очень резкой форме и с явным намеком на ответственность за них самой императрицы, то есть могло получиться, волей-неволей, обсуждение политического строя – насколько он справедлив и т.д. Она не могла не понимать, что случись такое обсуждение, резонанс с неизбежностью был бы серьезным, а вместе с ним могли появиться предпосылки расшатывания политических устоев. Приговор Палатой уголовного суда был предопределен – смертная казнь. Это решение затем Сенатом было изменено, и казнь была заменена ссылкой. Екатерина II санкционировала такое наказание.

После смерти Екатерины II Радищев был возвращен из ссылки, позже ему вернули дворянский титул. Александр I привлекал его к законопроектной деятельности, и здесь он, оставаясь верным своим убеждениям, предлагал демократические подходы, в том числе о равенстве всех перед законом, писал на этот счет трактаты, но поддержки не получил. Как представляется, жизнь и творчество Радищева могут расцениваться как истоки развития в России гражданского общества, когда неравнодушные к своему Отечеству люди предпринимают смелые попытки сделать жизнь в своей стране более справедливой.

1. Смагина Г.И. Санкт-Петербургская Академия наук и просвещение в России XVIII века: образование и распространение знаний. Дис. д-ра ... ист. наук. М., 2007.
2. Письмо А.А. Безбородки А.Р. Воронцову // Архив князя Воронцова. Т. III. М., 1879.
3. Замечания Екатерины II на книгу А.Н. Радищева «Путешествие из Петербурга в Москву» // РГАДА. Разряд УП. № 2760/1. Л. 20-26.
4. Бабкин Д.С. Процесс Радищева. М.: АН СССР, 1952.

Цымбал А.Н., Романов В.В.
Военно-санитарные поезда России

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова»
(Россия, Санкт-Петербург)

doi: 10.18411/lj-04-2021-275

Аннотация

В статье рассмотрен вопрос создания и развития системы медицинской эвакуации железнодорожным транспортом. Представлена структура и организация первых санитарных поездов России. Сакцентировано внимание на плюсах и минусах эвакуации пострадавших по железной дороге.

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, военно-санитарные поезда, Александровский завод (переделка вагонов), недостатки эвакуации железнодорожным транспортом.

Abstract

The article considers the issue of creating and developing a system of medical evacuation by rail. The structure and organization of the first sanitary trains in Russia are presented. Attention is focused on the pros and cons of evacuating victims by rail.

Keywords: railway transport, military-sanitary trains, the Alexander plant (alteration of cars), disadvantages of evacuation by rail.

В Российской империи первая двухпутная железнодорожная магистраль между Санкт-Петербургом и Москвой появилась в 1851 г. Однако значение железнодорожного транспорта для перевозки раненых и больных было сразу же оценено отечественными специалистами. Уже в 1868 г. инженер-полковник А.С. Завадовский разработал и предложил систему подготовки товарных вагонов для перевозки на большие расстояния раненых и больных, для которых нельзя было ожидать скорого выздоровления и восстановления годности к военной службе [1].

В 1869 г. военное и железнодорожное ведомства России заключили соглашение о содержании на железных дорогах в зависимости от их протяжённости от 1 до 9 санитарных вагонов [2]: 150 верст – 1 вагон, 150-200 верст – 3 вагона, 250-500 верст – 6 вагонов, свыше 500 верст – 9 вагонов [1].

В 1876 г. в Российской Империи было введено в действие «Положение о военно-санитарных поездах» (переизданное в 1878 г.), согласно которому каждый военно-санитарный поезд (ВСП) состоял из 22 вагонов: для тяжелораненых и лежащих больных (9), легкораненых (8), команды (2), кухни (1), багажа и использованного белья (2). В таком ВСП эвакоёмкостью 250 раненых и больных предусматривалось 11 человек медперсонала: 2 врача, 2 фельдшера, 1 фармацевт и 6 сестёр милосердия. ВСП должны были осуществлять перевозки в полосе фронта.

Согласно «Положению о военно-санитарных поездах» 1876 г. формировались постоянные и временные ВСП. Постоянные ВСП состояли из приспособленных пассажирских вагонов, в которых можно было разместить от 200 до 300 раненых и больных, вагона-кухни, вагона-прачечной и др.; временные ВСП – из приспособленных для перевозки раненых грузовых и пассажирских вагонов, в которых в зависимости от числа вагонов можно было разместить от 200 до 400 раненых и больных.

20 мая 1877 года первый санитарный поезд России отошёл от перрона Николаевского вокзала Санкт-Петербурга. Надолго остался в памяти этот день у жителей Петербурга, которым удалось присутствовать при отправлении в Яссы первого поезда, названного поездом «Государыни Императрицы». Приспособление вагонов к соответствующей цели было совершено бесплатно рабочими завода Главного общества российских железных дорог. В каждом вагоне помещались в два яруса 12 кроватей для раненых. Постель состояла из полотна, натянутого на железные прутья. Под каждой постелью – клеенка для стока крови, а по бокам две полочки, из которых одна, снимающаяся, служила для обеда, а на другой стояли лекарства. В каждом вагоне имелся самовар, сервиз, умывальник и даже аппарат для приготовления содовой воды. Для помещения докторов, сестер милосердия и санитарной прислуги, устроены особые вагоны, равно как и для аптеки. Вентиляция в вагонах была превосходная.

По воспоминаниям одного из очевидцев этого события: «Около 3 часов пополудни на станцию Николаевской железной дороги, украшенную флагами, прибыли их Императорские высочества Наследник Цесаревич с Государыней Цесаревною и принцесса Евгения Максимилиановна в сопровождении многих высокопоставленных лиц. Здесь представились Их Высочествам 35 сестер милосердия, входивших в состав первого санитарного поезда и отправлявшихся с обыкновенным почтовым поездом. Пожелав отъезжавшим счастливого пути, высокие посетители перешли на другую сторону вокзала к царским покоям.

Первый специальный медицинский поезд был построен по проекту инженера Городецкого и состоял из 4 грузовых и 13 пассажирских вагонов. В грузовых размещались кухня, прачечная, кладовая с ледником и багажная. Пассажирский вагон 2-го класса предназначался для врачей, фельдшеров и сестер милосердия, а вагон 3-го класса – для санитаров и аптеки. Остальные пассажирские вагоны были рассчитаны на размещение 16 раненых и больных в каждом. В них на специальных подставках с амортизаторами были установлены койки-носилки. Но вообще-то все было не так идеально, как описал светский хроникер-очевидец: во время первого же рейса был выявлен ряд конструктивных недостатков. Поэтому на Александровском заводе в течение месяца осуществляли переделки вагонов: увеличили высоту кузова (подняли крышу); смонтировали новую систему вентиляции; установили раздвижные кресла с откидными спинками, предназначенные для сидения раненых; койки оборудовали дополнительными амортизаторами. Между вагонами устроили удобные площадки для вноса и выноса раненых. Заново окрашенные, с яркими красными крестами на белом фоне, санитарные поезда вновь были отправлены на фронт.

Вот что писала А.П. Корба-Прибылева, которая была сестрой милосердия в одном из таких санитарных поездов: «Благовещенская община специально занималась эвакуацией раненых и больных в санитарных поездах. На каждом поезде была своя старшая сестра, которая отвечала за исправность ухода за ранеными и больными, за порядок, за достаточное и хорошее питание пациентов и персонала. На каждом поезде был свой комендант и доктор; сестер приходилось по одной на вагон, иногда по одной на два вагона. Несколько солдат состояли при поезде для тяжелой работы. Вагоны были проходные и между собой соединялись обыкновенными открытыми платформами... Отношения между всеми работниками были дружеские. Лучших условий для успешной совместной работы нельзя желать. На обратном пути из Рени в Бухарест поезд чистился, грязное белье с больных и раненых записывалось для сдачи в прачешное заведение, чистое белье просматривалось и чинилось. Свободное время употреблялось на чтение вслух или проходило в разговорах и работе для себя. У сестер был свой вагон, где стояли койки по числу сестер. Зимой вагон отапливался железной печкой, и было тепло».

Н.В. Склифосовский одним из первых высказал мысль о целесообразности использования железнодорожного транспорта для эвакуации раненых, используя при этом специальные приспособления – такие, как станок Городецкого. В опубликованной статье «Гарантасный станок в вагоне для перевозки раненых» Н.В. Склифосовский отметил следующие преимущества системы Городецкого: станок Городецкого легко и быстро устанавливался в любом вагоне; он занимал мало места в вагоне, не препятствуя свободному передвижению медицинского персонала, укладывание и снятие раненых производилось довольно просто; тряска вагона ранеными не ощущалась; станок разбирался и складывался в течение нескольких минут. Как выяснилось, станок Городецкого нашел применение не только на железнодорожном транспорте, но и при оборудовании простых санитарных повозок. Однако Николай Васильевич не без сожаления отмечал в работе «Перевозка раненых на войне», что подобные приспособления на повозках встречались крайне редко: «Большей частью раненые перевозились по грунтовым дорогам в необорудованных крестьянских телегах, в которых хорошо, если можно было достаточно подослать соломы; не то и без соломы обходилось».

Такой способ перевозки раненых, как указывал Склифосовский, причинял огромный вред раненым, особенно оперированным. Отрицательные результаты лечения раненых и больных после битвы под Плевной 18 июля 1877 г. он объяснял неприемлемой транспортировкой. «Под влиянием паники 19 июля раненых наших провезли верст 5-6 вскачь, многие из них бежали пешком. Раненые прибыли в пункт

назначения через двое и через трое суток. Перевозились они тем же первобытным способом. Последствия были самые печальные», - писал Склифосовский [3].

В том же 1877 году инженер Нотгафт предложил систему из настилок досок на поперечные брусья, прикрепленные к станкам, причем получались сплошные двухъярусные нары. При этой системе выигрывалась вместительность вагонов, и она не причиняла порчи вагону просверливанием стен и крыши, но в остальном она была крайне неудобна, а именно: 1) она позволяла излишнюю скученность людей и, стало быть, порчу воздуха; 2) больные, лежащие на нижних нарах, были лишены света; 3) нары отстояли от пола на 2 вершка и, следовательно, в зимнее время холодный воздух, когда открывались двери, поступал прямо на больных; 4) нижние больные не могли сидеть и были лишены возможности даже принимать лекарства, так что приходилось этих больных, для глотания лекарств, снимать с нар [4].

Н.И. Пирогов в своём отчёте Главному управлению общества попечения о раненых и больных, в частности, после осмотра ВСП № 9 писал: «К нашему утешению, при всех затруднительных обстоятельствах, может служить по крайней мере то, что я при осмотре нашёл состояние всех транспортируемых, несмотря на многие лишения, неожиданно хорошим и смертности между ними почти нет».

Тем не менее, транспортировка по железной дороге имела ряд существенных недостатков. Например, слишком быстрая езда приводила к сильным колебательным движениям вагона и многих пострадавших, лежащих на подвешенных к потолку носилках она укачивала. Во время поворотов и крена состава возникало неприятное ощущение, что человек сваливается с койки. [5, 8].

При резком начале движения или торможении сидячие больные падали с плохо закрепленных скамеек, некоторые получали при этом дополнительные травмы [6].

Эти факторы, в сочетании с длительным пребыванием в замкнутом пространстве, постоянным грохотом колес, шумом паровоза, запахом гари и дымом, исходящих от паровоза, и т.д., негативно сказывались на психике людей [7]. Кроме того, попытки найти место, где можно было во время остановок помыться или выполнить естественные физиологические отправления, приводили к тому, что многие ходячие раненые или больные отставали от своих эшелонов [8].

Использование обычных пассажирских поездов вынуждало выгружать раненых на станциях пересадки, где они длительное время ожидали нужный состав. Кроме того, их длительное пребывание на перроне или в вокзальном помещении без каких-либо удобств, вид окровавленных бинтов и рассказы о военном быте негативно влияли на гражданских лиц [9].

Нередко после освобождения вагона места раненых и больных занимались гражданскими лицами, без проведения какой-либо санитарной обработки и дезинфекции.

В 1887 г. «Положение о ВСП» было переработано с учётом приобретённого опыта их использования (но издано лишь в 1900 г.). Наконец, в 1904 г. было утверждено новое «Временное положение о военно-санитарных поездах».

Накопленный во время войны опыт был тщательно изучен не только специалистами военно-медицинской службы, но и конструкторами железнодорожного транспорта. Так, в 1893 г. на первой Всероссийской гигиенической выставке был продемонстрирован санитарный вагон Екатеринбургской железной дороги. По тем временам это была передовая модель, позволяющая выполнять во время движения некоторые виды оперативных вмешательств. Кроме того, он был оснащен аппаратурой для соблюдения чистоты и асептики. Высокой эффективностью отличались системы вентиляции и обогрева, обилие резиновых прокладок надежно предохраняло больных и раненых от тряски и резких толчков.

На той же выставке был представлен стандартный пассажирский вагон 3-го класса, который после переоборудования инженерами Московско-Брестской железной дороги позволял перевозить 8 тяжелораненых.

Таким образом, в XIX – начале XX вв. развитие техники и технологий создавало условия для появления новых возможностей для транспортной эвакуации раненых и больных с театров ведения боевых действий и полей сражений. В 1914 г. начался небывалый в истории вооруженный конфликт – Первая мировая война, в которую оказались вовлечены миллионы людей, проживающих на всех континентах. Очевидно, что его влияние на развитие военной медицины, в т.ч. на вопросы использования транспортных средств для доставки пострадавших в госпитали трудно переоценить.

Безусловно, поезда можно использовать и в период пандемии. В частности, в таких поездах, направленных в проблемные регионы можно обеспечить консультативно-диагностическую помощь, углубленное обследование при использовании лабораторных, функциональных, инструментальных методов и применение современной диагностической аппаратуры (в том числе КТ, ИВЛ). Важно, что такие поезда могут работать в автономном режиме 7 суток и больных в них тоже можно изолировать.

1. Будко А.А., Журавлёв Д.А., Грибовская Г.А. Первое использование российской армией военно-санитарных поездов на театре военных действий (по опыту Русско-турецкой войны 1877-1878 годов) // Война и оружие. Новые исследования и материалы. Труды Восьмой Международной научно-практической конференции. 17-19 мая 2017 г. Ч. I. – СПб.: ВИМАИВиВС, 2017. – С. 366-370.
 2. Военная энциклопедия. – М.: Военное изд-во, 2002. - Т. 6. - С. 452.
 3. Соколов В.А., Клюквин И.Ю., Иванов П.А. Николай Васильевич Склифосовский и развитие военно-полевой хирургии. Травматология и ортопедия в России // Неотложная медицинская помощь. – 2012. – № 2. – С. 74-76.
 4. Приселков В.И. О железных дорогах в военно-санитарном отношении; военно-санитарные поезда во время войны (Чит. в заседании Одесск. Воен.-сан. о-ва 20 дек. 1886 г.) / В.И. Приселкова, одесского окр. Воен.-мед. инспектора. – СПб.: тип. Э. Арнгольда, 1888. – 24 с.
 5. Virchow R. Der erste Sanitätszug des Berliner Hülfs-Vereins für die deutschen Armeen im Felde. – Berlin: Aug. Hirschwald., 1870. – 34 S.
 6. Приселков В.И. О железных дорогах в военно-санитарном отношении; военно-санитарные поезда во время войны (окончание) // Воен.-сан. дело (еженед. газета). – 1888. – № 3. – С. 33-36.
 7. Гейфельдер О.Ф. Военно-хирургические наблюдения во время немецко-французской войны 1870-1871 годов. – СПб: Изд-е К. Рихтера, 1873. – 129 с.
 8. Родионов П.И. Несколько слов об эвакуации раненых и больных с театра военных действий вглубь страны (продолжение) // Воен.-сан. дело (еженед. газета). – 1888. – № 28. – С. 345-348.
 9. Родионов П.И. Несколько слов об эвакуации раненых и больных с театра военных действий вглубь страны // Воен.-сан. дело (еженед. газета). – 1888. – № 26. – С. 321-325.
-

РАЗДЕЛ XXIV. МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ**Артамошкин И.П.****Особенности выхода российских компаний на зарубежный рынок***Российский университет дружбы народов
(Россия, Москва)**doi: 10.18411/lj-04-2021-276***Аннотация**

Выход на новый рынок с учетом глобализации мировой экономики предоставляет компаниям возможность расширения масштабов своей деятельности и развития потенциала. Международные коммерческие операции, кросскультурная бизнес-среда и цифровая трансформация экономики размывают понятие границ между странами и создают почву для развития новых каналов продаж. В статье рассмотрены основные стратегии выхода компаний на новый рынок и особенности выхода российских компаний на зарубежный рынок.

Ключевые слова: Выход на международный рынок, международные коммерческие операции, стратегии выхода на рынок, интернациональные компании, экспорт российского бизнеса, развитие российского бизнеса, российский бизнес на международном рынке

Abstract

Entering a new market with the globalization of the world economy provides companies with the opportunity to expand the scope of their activities and develop their potential. International commercial operations, a cross-cultural business environment, and the digital transformation of the economy are blurring the boundaries between countries and creating the ground for the development of new sales channels. The article considers the main strategies of companies entering a new market and the features of Russian companies entering a foreign market.

Key words: International market entry, international commercial operations, market entry strategies, international companies, Russian business export, Russian business development, Russian business on the international market

В условиях глобализации, развития и расширения экономических связей между странами повышается роль выхода на зарубежный рынок российских компаний. Важными факторами развития интернациональных российских компаний являются их стремление выстоять в конкурентной борьбе в международном масштабе, желание более успешно преодолевать торговые и политические барьеры, стремление к получению сверхприбыли, а также экспансия капитала за рубеж и его концентрация в мировом масштабе.

На сегодняшний день практически нет таких экономических отраслей, которые не были бы связаны с международной деятельностью. Укрепление диалога между странами, расширение каналов транспорта, развитие современных коммуникационных сетей приводит к тому, что торговые границы размываются и постепенно теряют свою значимость. Наиболее финансово устойчивые компании перестраивают свое функционирование и направляют внимание на зарубежные рынки с надеждой увеличить количество потенциальных потребителей и завоевать еще большую долю рынка.

Тем не менее, выход российской компании на иностранные рынки является серьезным стратегическим решением, которое должно быть экономически обосновано

и целесообразно. Российские компании, как правило, идут на риск и принимают такие решения в связи с:

- желанием увеличения прибыли и обеспечением роста бизнеса в условиях перенасыщенного аналогичными товарами отечественного рынка.
- повышением конкурентоспособности товара за счет ключевой компетенции (ноу-хау, уникальные технологии, система взаимоотношений с клиентами и др.);
- возможностью минимизации риска убытков в условиях кризиса благодаря присутствию предприятия на иностранных рынках.

При успешной реализации стратегии возрастает уровень капитализации бизнеса, устойчивость компании по отношению к внешним факторам (законодательству, действию конкурентов, поставщиков, финансовым кризисам и др.).

С целью минимизации рисков и наиболее эффективного самоопределения, и позиционирования себя на зарубежном рынке предприятию необходимо разработать определенную уникальную стратегию, которая позволит выйти на новый международный рынок и получить прибыль. В зависимости от стратегии разрабатываются конкретные этапы и комплекс мероприятий. Зачастую они ориентируются на минимизацию риска без ожидания больших изначальных прибылей и на комбинации ранее известных случаев и подходов, при этом бывают и исключения.

На выбор способа расширения деятельности компаний влияют предполагаемый размер вложенных инвестиций, степень существующего управленческого контроля внутри компании, а также ситуация на внутреннем рынке в целом. Ученые выделяют три основные группы стратегий, позволяющих компании освоить новые рынки: экспортную деятельность, иерархическое построение бизнеса, посредничество.

Экспортная деятельность предполагает производство существующих товаров и услуг на внутреннем рынке и продажу данных товаров на целевом внешнем рынке с возможной модернизацией с учетом культурного и политического аспекта. Экспортная деятельность делится на прямой экспорт, косвенный экспорт и совместный экспорт. Если компания выбирает экспортный способ, она должна определить конкретные функции при продвижении товара, которые можно передать посредникам на внешних рынках. Степень делегирования полномочий целиком и полностью устанавливает уровень ответственности и рисков.

Иерархическое построение бизнеса (инвестиционный способ расширения бизнеса) в отличие от экспортной стратегии предполагает полный контроль бизнеса на внешнем рынке, а именно - управление фирмой в целевой стране. Такое бизнес может быть как филиалом, так и отдельным независимым от головной компании предприятием. Можно выделить два основных пути использования инвестиционной стратегии выхода на внешний рынок: купить существующий бизнес или построить новую компанию «с нуля».

Посредничество - вид работы с наружными рынками, предполагающий не полное владение компанией, осуществляющей свою деятельность на забуторном рынке, но разделение с ней определенной степени ответственности и контроля. В итоге такого взаимодействия основная компания передает посреднику свои познания, опыт, способности и часть ресурсов, а взамен получает гарантию транслирования на целевой наружный рынок определенной стратегии и определенную гарантию продаж. Выделяют четыре типа сотрудничества в данном направлении: лицензирование, франчайзинг, контрактное создание либо совместное предприятие.

При разработке своей индивидуальной стратегии на новый рынок необходимо проанализировать 7P (продукт, цену, место, продвижение, процесс, людей, физическое окружение) согласно концепции «маркетинг микс».

Под местом и окружением при выходе на внешние рынки понимается не только существующая конкурентная среда, конечные потребители и так далее, но и само государство, в котором бизнесу придется развиваться. И здесь важно четко понимать отношение выбранной страны к РФ, включая политические, исторические и технологические отличия. Например, отвечая на следующие вопросы:

1. Какой именно продукт подходит для этой страны, не противоречит ли он ценностным и культурным убеждениям потребителей?
2. В чем уникальность предложения компании?
3. Стоит ли упоминать в рекламной кампании страну-производителя?
4. Какова покупательская способность населения целевой страны?

После формирования общего понимания построения стратегии необходимо также составить SWOT-анализ, PEST-анализ, определить способы продвижения и адаптации продукта, поставить конкретную цель согласно принципу SMART и уже приступить к реализации задач.

После решения стратегических вопросов необходимо осуществить переход к тактическим. Например, рассмотреть аспекты ведения хозяйственно-финансовой деятельности, рассчитать инвестиции, условия налогообложения целевой страны, особенности найма и обучения кадров, выбор оптимальной логистики и прочие статьи бизнес-плана, которые помогут завершить стратегию выхода российской компании на новый рынок.

Каждая из представленных в статье стратегий имеет преимущества и недостатки, но независимо от выбора необходимо определить конкретную дату получения первых количественных результатов. Это может быть календарный год с ежеквартальными чек-листами, после которого анализ полученных результатов поможет скорректировать выбранный путь получения большей доли рынка, увеличения прибыли и повышения ценности товара для зарубежной целевой аудитории.

Российские компании могут выступать на международной арене на равных с локальными производителями благодаря качественной разработке стратегии выхода на новые рынки, включающей в себя качественный анализ экономической ситуации и использование современных технологий. Все, что нужно для достижения эффективности - принять решение, выбрать правильную стратегию реализации и скорректировать, при необходимости, сбытовую политику после проведенных результатов первых анализов.

1. Стровский Л. Е. Внешнеэкономическая деятельность предприятия: учеб. для вузов / М.: ЮНИТИ, 2007. С. 379–388.
2. Иванов И. Н. Внешнеэкономическая деятельность предприятия: учеб. для вузов. М.: ИНФРА-М, 2018. 297 с.
3. Репьев А. П. SWOT [Электронный ресурс] // Школа Александра Репьева: справ.-информ. портал / Федер. агентство по печати и массовым коммуникациям. Б. м., 2013 URL: <http://www.repiev.ru/articles/SWOT-Stupidity.htm>
4. Трифонова Е. Ю., Горбунова М. Л. Развитие стратегического планирования и управления внешнеэкономической деятельностью предприятий. Нижний Новгород: ННГУ, 2008. 267 с.
5. Daniels J. D., Radebaugh L. H., Sullivan D. P. International Business Environments and Operations, 15th ed. — Pearson, 2015. 897 p.
6. Дубров, Г. Ю. Стратегии выхода компании на международный рынок / Г. Ю. Дубров. / Молодой ученый. — 2020. — № 21 (311). — С. 109–112. — URL: <https://moluch.ru/archive/311/70498/> (дата обращения: 03.04.2021).

Богатырев К.А.**Умные города: перспективы развития***Российский университет дружбы народов
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-277

Аннотация

Цифровизация мировой экономики приводит к росту «Умных городов». Развитие интернета вещей, инновационного городского хозяйства, цифровое планирование территорий, вовлечение граждан в решение насущных проблем создают оптимальную комфортную среду для общества нового типа. Технологии умного города позволяют решить накопившиеся проблемы и оптимизировать затраты за счет способов обработки всех видов городской информации, позволяющих принимать более эффективные решения. В данной статье рассмотрены подходы к понятию «Умных городов», основные элементы «Умных городов» и перспективы развития «Умных городов».

Ключевые слова: Умные города, интернет вещей, внутренние процессы города, управление городом, цифровая трансформация, цифровая экономика, цифровое правительство

Abstract

The digitalization of the global economy is driving the growth of Smart Cities. The development of the Internet of Things, innovative urban economy, digital planning of territories, involvement of citizens in solving urgent problems create an optimal comfortable environment for a new type of society. Smart city technologies make it possible to solve accumulated problems and optimize costs through methods of processing all types of city information, allowing to make more effective decisions. This article discusses approaches to the concept of "Smart Cities", the main elements of "Smart Cities" and the prospects for the development of "Smart Cities".

Key words: Smart cities, Internet of things, city internal processes, city management, digital transformation, digital economy, digital government

Концепцию «Умного города» стараются реализовать в мегаполисах всего мира: Нью-Йорке, Сингапуре, Москве, Токио, Барселоне и других. Определения «Умных городов» при этом достаточно серьезно различаются. Например, IBM определяет «Умный город» через 3 ключевых качества: он должен быть интеллектуальным, объединенным и оснащенным. «Умный город» Европарламента – тот, который стремится решать общественные проблемы с помощью IT-ресурсов. Евросоюз уверен, что «Умный город» - стратегически важный ресурс для борьбы с бедностью, социальным неравенством и безработицей. Российские ведомства часто описывают «Умные города» как инновационные типы, способные комплексно внедрять решения на благо среды и жителей.

На основе определений можно выявить следующие базовые характеристики концепции «Умный город»: человекоцентричность (ориентация на людей, бизнес, работников), IT-управляемость, доступность и открытость для общества и идей, публичность деятельности, безопасность (в т. ч. информационная), интегрированность служб и инфраструктуры, проактивность в области обучения граждан и развития человеческого потенциала. Основная суть «Умного города» - создать инновационный населенный пункт с применением технологий интернета вещей. Цель «Умного города» - сделать жизнь общества доступнее и безопаснее путем развития цифровой инфраструктуры при последующей минимизации затрат. Например, умные фонари

позволяют отслеживать перемещения людей в определенном месте и зажигаются только в тот момент времени, когда действительно необходимы - не горят весь день и всю ночь, происходит экономия электроэнергии.

В идеальном городе все технологии связаны единой цепью, образуют некоторую самоуправляемую цифровую экосистему, которая отвечает за различные аспекты жизни горожан: от передвижения на общественном транспорте до вопросов сортировки и переработки мусора.

Выделяются следующие составляющие экосистемы интеллектуальных городов: видео и фото наблюдение, интеллектуальные транспортные системы, единая система экстренного вызова и неотложной помощи, единая диспетчерская служба и ситуационные центры, интернет вещей, пятое поколение мобильной связи - 5G. Данные инструменты сбора и анализа информации используются для оптимизации функционирования транспорта, промышленности, экономики, медицины, образования, промышленности и других сфер жизнедеятельности, формирующих модель цифрового государства.

Можно выделить семь базовых элементов «Умных городов»:

1. Умная экономика: развитие информационно-коммуникационных технологий, рационализация затрат, формирование среды для инновационной деятельности, внедрение новых средств НТП, повышение благосостояния населения, внедрение систем «цифровой оплаты» и «цифрового бронирования»;
2. Умное управление: открытость городской администрации, доступность цифровой коммуникации между горожанами и представителями власти, активность граждан в вопросах жизнедеятельности города, актуальность стратегического планирования, высокая посещаемость интернет-ресурсов городской администрации;
3. Умные финансы: доступность терминалов и банкоматов, прозрачность государственных закупок, повсеместная система безналичной и бесконтактной оплаты;
4. Умная инфраструктура: отлаженная работа интернет-сервисов по оплате такси, мониторинг дорожного трафика, ведение расписания транспорта, наличие сети заправочных станций для электромобилей, сервис по предоставлению каршеринга;
5. Умные жители: доступность образования и интернета, активность местных сообществ в интернете, применение электронных идентификационных карт и электронных паспортов, доступность данных о рынке труда;
6. Умная среда: развитая система мониторинга экобезопасности, осознанное потребление гражданами, участие граждан в устранении последствий экологических катастроф;
7. Умные технологии: наличие бесплатных Wi-Fi точек доступа, широкое покрытие сотовой связи, «цифровые» курьеры и кассиры, сервисы по анализу предпочтений.

Наиболее потенциальными смарт-технологиями в рамках концепции «Умный город» являются: Smart Water (экономия водных ресурсов за счет умных счетчиков воды), Smart Government (цифровое правительство, реализованное через сервисы по оказанию услуг гражданам и бизнесу), Smart Transportation (интеллектуальный транспорт, развитие беспилотных автомобилей, аналитика парковочных зон), Smart

Buildings (видеонаблюдение, сервис пожарной сигнализации, защита от затопления, интеграция бытовых электроприборов со смартфоном).

На текущий момент в мире не так много «Умных городов» в глобальном соотношении, при этом создание такой концепции – трудоемкий и ресурсозатратный процесс, который затрагивает все слои инфраструктуры. В современных городах сосредоточено около 70 % мировой экономики. Чем больше растут показатели, тем сложнее управлять такими крупными отраслями. «Умные города» становятся основными инструментами управления хозяйством в развитых странах.

Можно выделить следующие причины, препятствующие образованию и развитию «Умных городов»:

1. Отсутствие единой системы для сбора и анализа данных;
2. Отсутствие необходимых мощностей (серверов);
3. Недостаточность инвестиций государств в IT-отрасль (в IT-разработки);
4. Высокое сопротивление изменениям со стороны правительства и органов власти.

Согласно исследованиям Smart Cities Connect, умные системы позволят добиться значительного прогресса в течение ближайших 10–15 лет во многих сферах жизни города: общественной безопасности, социальной работе, оптимизации использования ресурсов, участия граждан в жизнедеятельности города, транспортной сфере.

Участники международного цифрового мероприятия «Forum.Digital Smart City», проходящего в Москве, выявили несколько ближайших перспектив развития «Умных городов». Например, водителей такси в 2027 году не останется, перевозка пассажиров и товаров значительно подешевеет, в 2029 году искусственный интеллект сравняется с человеческим, а в 2030 году появятся полный автопилот и летающее такси. Правительство Российской Федерации уже подписало постановление № 1415, по которому беспилотные машины со страхующим водителем за рулем могут тестироваться на всех дорогах общего пользования на территории Москвы и Республики Татарстан. Кроме того, представители компании «Яндекс.Авто» поделились планами по внедрению летающих машин: уже через 10 лет мы будем ездить на беспилотниках, заботясь о личном пространстве. В то же время «Росатом» планирует создать квантовые компьютеры, это даст очередной мощный толчок к цифровизации страны, чтобы Россия выбилась в лидеры развития технологий. Данная инновация необходима для кибербезопасности, искусственного интеллекта и моделирования новых материалов.

1. Веселова Анна Олеговна, Хацкелевич Анна Николаевна, Ежова Лариса Сергеевна Перспективы создания "умных городов" в России: систематизация проблем и направлений их решения // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. 2018. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-sozdaniya-umnyh-gorodov-v-rossii-sistematizatsiya-problem-i-napravleniy-ih-resheniya> (дата обращения: 04.04.2021).
2. Вершинина Инна Альфредовна “умные” города: перспективы появления и развития в России // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. 2016. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/umnye-goroda-perspektivy-poyavleniya-i-razvitiya-v-rossii> (дата обращения: 04.04.2021).
3. Пахомов Е. В. Цифровизация умного города // ИВД. 2017. №4 (47). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-umnogo-goroda> (дата обращения: 04.04.2021).
4. Сизов Юрий Иванович, Медведева Людмила Николаевна Развитие среднего города на основе концепта: от "умного дома к умному городу" // Научные труды Вольного экономического общества России. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-srednego-goroda-na-osnove-kontsepta-ot-umnogo-doma-k-umnomu-gorodu> (дата обращения: 04.04.2021).

Кирюнин А.И.

К вопросу об оценке эффективности работы структурных подразделений по обслуживанию устройств инфраструктуры на основе методологии УРРАН

*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения»
(Россия, Ростов-на-Дону)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-278

Аннотация

В данной статье проанализирована существующая методика оценки эффективности работы структурных подразделений по обслуживанию устройств инфраструктуры на основе методологии УРРАН, обоснована необходимость ее корректировки.

Ключевые слова: надежность, анализ рисков, управление ресурсами, показатели эффективности.

Abstract

This article analyzes the existing methodology for evaluating the effectiveness of structural units for servicing infrastructure devices based on the URRAN methodology, and justifies the need for its adjustment.

Keywords: reliability, hazard analysis, asset management, efficiency parameter.

Как известно качество перевозочного процесса на железнодорожном транспорте определяется быстротой и безопасностью доставки грузов и пассажиров к месту назначения. Оба эти показателя зависят от надежности функционирования систем обеспечения движения поездов (СОДП). Отказы данных систем приводят к задержке поездов, а в худшем случае, могут приводить к аварийным ситуациям и катастрофам.

Поэтому обеспечение надежности и безопасности движения поездов является одной из приоритетных задач ОАО «РЖД». Для решения данной задачи с 2010 г. в ОАО «РЖД» реализуется методология УРРАН – комплексное решение по управлению активами на основе управления ресурсами, рисками и надежностью на стадиях жизненного цикла объектов инфраструктуры и подвижного состава.

Одной из задач УРРАН является задача распределения имеющихся ресурсов на основе снижения рисков функционирования систем и устройств железнодорожной инфраструктуры в рамках заданных значений показателей надежности и безопасности. Оценка рисков в методологии УРРАН базируется на, оценке проектных, допустимых и фактических (достигнутых) показателей надежности и безопасности устройств железнодорожной инфраструктуры и последующем их сопоставлении между собой.

В настоящее время методология УРРАН используется не только для оценки степени надежности и безопасности устройств железнодорожной инфраструктуры, но и для оценки эффективности работы структурных подразделений по обслуживанию этих устройств [1].

В соответствии с предложенной методикой вся инфраструктура железнодорожного транспорта рассматривается как совокупность типовых объектов инфраструктуры (ТОИ), распределённых по территориальному (например, перегонные и станционные в пределах какого-либо участка) и функциональному (например, в хозяйстве автоматики и телемеханики – комплекс технических средств управления стрелкой на станции и блок-участок на перегоне) признакам.

Такой подход, по мнению авторов методики, позволяет оценить эффективность работы различных структурных подразделений ОАО «РЖД» в зависимости от качества функционирования ТОИ конкретного хозяйства.

В соответствии с методологией УРРАН [2] степень надежности и безопасности ТОИ, а, следовательно, и СОДП, может быть определена на основе анализа

соотношения допустимых, проектных и фактических значений таких основных показателей надежности, как коэффициент простоя K_n , интенсивность потока отказов λ (или среднего времени наработки до отказа T_o , т.к. $T_o = 1/\lambda$) и среднее время до восстановления работоспособности T_v .

Сравнение допустимого и проектного уровней выбранных показателей позволяет оценить, удовлетворяет ли надежность технических средств перегонов и станций требованиям перевозочного процесса или они подлежат модернизации.

Сопоставление проектного и фактического уровней этих показателей информирует о том, насколько эксплуатационные подразделения обеспечивают изначально заложенные в технических средствах показатели надежности при проведении регламентных и восстановительных работ.

Сравнение допустимого и фактического уровней дает возможность определить, соответствует ли последний из них требованиям перевозочного процесса.

Методология УРРАН предусматривает шесть возможных вариантов соотношения различных значений интенсивности потока отказов и соответственно шесть возможных сценариев принятия управленческих решений по содержанию устройств железнодорожной инфраструктуры [3].

Для объективного формирования инвестиционной программы модернизации технических средств и оценки эффективности деятельности эксплуатационных подразделений, по мнению авторов методики, простого сравнения трех значений выбранных показателей надежности недостаточно. Для выработки обоснованных решений необходима оценка влияния на коэффициент простоя показателей безотказности и ремонтпригодности в отдельности.

Достичь требуемого значения коэффициента простоя можно путем сокращения среднего времени до восстановления работоспособности T_v или снижения величины интенсивности потока отказов λ за счет совершенствования процесса технического обслуживания устройств.

В рассматриваемой методике в качестве универсальных критериев для сравнительной оценки эффективности работы эксплуатационных подразделений различных перегонов и станций предлагаются следующие критерии, представляющие собой функции от T_v и T_o : относительный запас времени до восстановления работоспособности δT_g^ϕ и относительный запас среднего времени наработки на отказ δT_o^ϕ .

Отрицательные значения величин δT_o^ϕ и δT_g^ϕ сигнализируют о серьезных проблемах в реализации процесса технического обслуживания и необходимости пересмотра комплекса мероприятий по уменьшению времени устранения отказов СОДП на участке. В остальных случаях фактическое качество функционирования СОДП и уровень технологии технического обслуживания и ремонта на участке достаточны. Причем, чем выше значения δT_o^ϕ и δT_g^ϕ , тем работа устройства надежнее, а технология обслуживания эффективнее.

Проанализируем в полной ли мере выбранные авторами методики показатели надежности могут оценить эффективность работы структурных подразделений по обслуживанию устройств инфраструктуры.

Как известно среднее время наработки на отказ определяется по формуле:

$$T_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^{N_0} t_{p_i}}{\sum_{i=1}^{N_0} n_i}$$

Где t_{p_i} - суммарное время безотказной работы i -го образца за время испытания;

$\sum_{i=1}^{N_0} t_{p_i}$ - суммарное время безотказной работы всех N_0 образцов, участвующих в испытаниях, за время испытания;

n_i – суммарное число отказов i -го образца за время испытания.

$\sum_{i=1}^{N_0} n_i$ – суммарное число отказов всех N_0 образцов, участвующих в испытаниях, за время испытания.

В случае если поток отказов является простейшим, то T_0 и T_{cp} равны, то K_n принято определять по формуле:

$$K_n = \frac{T_0}{T_0 + T_0}$$

В соответствии с примером расчета [3] фактическое среднее время наработки на отказ определяется с учетом суммарной длительности отказов за расчетный период – T :

$$T_0 = \frac{t - T}{N_{отк}}$$

Где t – расчетный период,

которая в свою очередь, отнесенная к количеству отказов за расчетный период $N_{отк}$, является фактическим средним временем восстановления для данного ТОИ:

$$T_0 = \frac{T}{N_{отк}}$$

Таким образом, среднее время наработки на отказ T_0 , в соответствии с рассматриваемым примером расчета, является по сути функцией среднего времени восстановления T_0 .

В связи с этим представляется спорным использование среднего времени наработки на отказ T_0 , как самостоятельного критерия для оценки эффективности организации процесса обслуживания технических средств.

На наш взгляд, показатель – среднее время восстановления T_0 , может являться ключевым и единственным при оценке эффективности работы структурных подразделений по обслуживанию устройств инфраструктуры

Рассмотрим структуру данного показателя.

Как известно среднее время до восстановления работоспособности T_0 может быть разбито на следующие составляющие:

$$T_0 = t_{\phi} + t_{изв} + t_{сл} + t_n + t_y$$

Где t_{ϕ} – время фиксации (обнаружения) отказа;

$t_{изв}$ – время извещения обслуживающего персонала о возникновении отказа;

$t_{сл}$ – время следования обслуживающего персонала к месту возникновения отказа;

t_n – время поиска причины отказа;

t_y – время устранения отказа.

Из перечисленных составляющих, только две (время поиска причины отказа t_n , время устранения отказа t_y) напрямую связаны с квалификацией обслуживающего персонала. Следовательно, только они могут служить резервом времени, за счет которого без привлечения дополнительных ресурсов и возможностей (а только за счет повышения квалификации обслуживающего персонала) может быть сокращено фактическое среднее время до восстановления работоспособности T_0^{ϕ} . Оставшиеся составляющие (время фиксации (обнаружения) отказа t_{ϕ} ; время извещения обслуживающего персонала о возникновении отказа $t_{изв}$; время следования обслуживающего персонала к месту отказа $t_{сл}$) с квалификацией обслуживающего персонала не связаны. Данные составляющие определяются технической оснащенностью конкретного структурного подразделения, типом применяемых СОДП на станции или участке (наличием автоматизированных систем диспетчерского контроля, фактической системой организации технического обслуживания, наличием служебного автотранспорта и т.д.). Данные факторы, на наш взгляд, не исключаются введением величины относительного запаса времени до восстановления δT_0^{ϕ} , и, следовательно, делают несоизмеримыми усилия различных структурных

подразделений по повышению уровня технологии технического обслуживания и ремонта СОДП на участке или станции.

С учетом вышеизложенного, можно сделать вывод о необходимости корректировки предложенной методики по оценке эффективности работы структурных подразделений по обслуживанию устройств инфраструктуры.

1. Гапанович В.А., Безродный Б.Ф., Горелик А.В., Шалягин Д.В., Методология анализа работы структурных подразделений // Автоматика, связь, информатика. 2013, №1, с. 2–5.
2. Гапанович В.А., Безродный Б.Ф., Горелик А.В., Шалягин Д.В. Внедрение методологии УРРАН в хозяйстве АТ // Автоматика, связь, информатика. 2012, № 4, с.12–15.
3. Методическое руководство по управлению ресурсами и рисками в хозяйстве автоматики и телемеханики на основе методологии УРРАН / ОАО «РЖД», Москва 2012, 167 с.

Литвина М.И., Узликова П.Д.

Исследование системы мотивации на основе реализации социальной политики компании

*ФГБОУ ВО Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-279

Аннотация

Статья посвящена вопросам социальной ответственности бизнеса и важности социальной политики организации. Отмечена недостаточная степень изученности социальной политики организаций малого и среднего бизнеса. С помощью метода анкетного опроса авторы исследуют систему мотивации организации среднего бизнеса. На основе анализа результатов опроса предложены рекомендации по совершенствованию социальной политики организации. Представленная методика исследования может быть использована организациями различных сфер деятельности.

Ключевые слова: социальная политика, социальная ответственность, персонал, мотивация, мотивы труда, анкетный опрос, малый и средний бизнес

Abstract

The article is devoted to the issues of social responsibility of business and the importance of social policy of the organization. An insufficient degree of study of the social policy of small and medium-sized businesses is noted. Using the method of a questionnaire survey, the authors investigate the system of motivation for a medium-sized business organization. Based on the analysis of the survey results, recommendations for improving the social policy of the organization are proposed. The presented research methodology can be used by organizations in various fields of activity.

Keywords: social policy, social responsibility, personnel, motivation, motives of labor, questionnaire survey, small and medium-sized businesses

Одной из исторических причин возникновения социальной работы в организации в первой половине XIX века является идея улучшения условий труда работников.

В начале XX века значительных успехов добился Генри Форд. Он проводил эффективную социальную политику. Генри Форд стал первым бизнесменом, который внедрил особый вид внутрикорпоративной социальной ответственности перед работниками своих предприятий [2, с.18].

В России социальная ответственность бизнеса первоначально проявлялась в виде индивидуальных социальных программ на отдельных предприятиях в начале XX века. По оценкам иностранных специалистов, некоторые русские фабрики были лучшими в мире не только с точки зрения устройства и оборудования, но и в плане решения социальных проблем. [3, с.154]

В советский период вся социальная сфера была неразрывно связана с государством, т.к. все предприятия были в государственной собственности. В период рыночных реформ многие российские компании стали избавляться от непрофильных активов. Однако в настоящее время крупные корпорации немыслимы без социальной политики. Владельцы частных предприятий наряду с государством выступают активным субъектом социальной политики и управления в рыночной экономике [8].

Современные исследователи в области управления персоналом предупреждают от простого копирования зарубежных моделей социального развития и предлагают извлечь уроки из отечественного опыта плановой экономики и сделать необходимые выводы [7, с.421].

Плановая целевая реализация социального развития приводит к прогрессивным социальным изменениям в структуре современной организации [6, с. 192].

Организация в зависимости от своих масштабов, формы собственности, отраслевой принадлежности, местоположения и иных условий может располагать целиком собственной социальной инфраструктурой либо иметь набор только ее отдельных элементов или рассчитывать на кооперацию с другими организациями и на муниципальную базу социальной сферы. Но при любом варианте забота о социальном обслуживании работников и их семей является важнейшим требованием к управлению социальным развитием. [7, с.411].

Большие корпорации, холдинги имеют в своем составе объекты социальной инфраструктуры. Их социальная политика весьма сильная.

Так, например, в компании АЛРОСА на протяжении многих лет реализуются программы «Оздоровление и отдых работников и их детей», «Здоровье», «Культура и спорт», программа «Жилье», программа «Негосударственное пенсионное обеспечение». Все эти программы призваны создавать условия для дополнительной мотивации к трудовой деятельности в компании, закрепления профессиональных кадров, поддержания здорового психологического климата внутри коллектива [4].

Организации малого и среднего бизнеса не могут позволить себе содержать такую инфраструктуру. Тем не менее, они также заботятся о социальной политике.

Социальная политика на предприятии позволяет упорядочить предоставление социальных льгот, создать гибкие рычаги управления персоналом. Увеличение прибыли и повышение производительности труда входят в ряд основных задач, которые ставят перед собой крупные предприятия, а социальная политика является одним из инструментов в достижении этих целей [5].

Повышение уровня заработной платы остается по-прежнему одним из наиболее важных и распространенных способов привлечения и удержания специалистов, но уже не является решающим фактором повышения заинтересованности сотрудников к работе в той или иной компании. Поэтому все большее значение приобретает лично ориентированная социальная политика организации, занимающая особую роль в формировании мотивации работников, повышении их самовыражения в работе. Социальная политика организации как составная часть менеджмента представляет собой мероприятия, связанные с предоставлением своим работникам дополнительных льгот, услуг и выплат социального характера [1, с.110].

Направленность социальной политики предприятий и структуры расходов в разных странах и на разных предприятиях различна. Ведение социальной политики организации во многом олицетворяет ее репутацию и имидж. Основные составляющие этой политики финансируются компанией и включают создание рабочих мест, высокие

доходы и безопасные условия труда, содействие профессиональному обучению, а также частное медицинское и пенсионное страхование.

Социальная политика предприятий малого и среднего бизнеса недостаточно широко освещается в исследованиях. Однако поскольку эти предприятия являются основой экономики страны, авторы считают важным уделить внимание этому вопросу и предлагают методику исследования системы мотивации персонала на основе социальной политики организаций такого масштаба.

Целью исследования является получение информации о существующей системе мотивации в компании. Инструментом послужил опрос сотрудников с использованием специально разработанной анкеты.

В качестве объекта исследования была выбрана одна из российских производственных компаний среднего бизнеса – мастерская, которая производит под заказ архитектурные элементы. Были опрошены практически все сотрудники, основную долю которых составляют специалисты (70%), 18% рабочие и 12% руководители. Всего было получено 109 заполненных анкет.

Далее представим результаты обработки анкет.

Заработная плата, а также стабильность и уверенность в будущем были выделены как основные причины выбора работы в компании, и только 20% сотрудников ценят престиж своей компании (рис. 1).

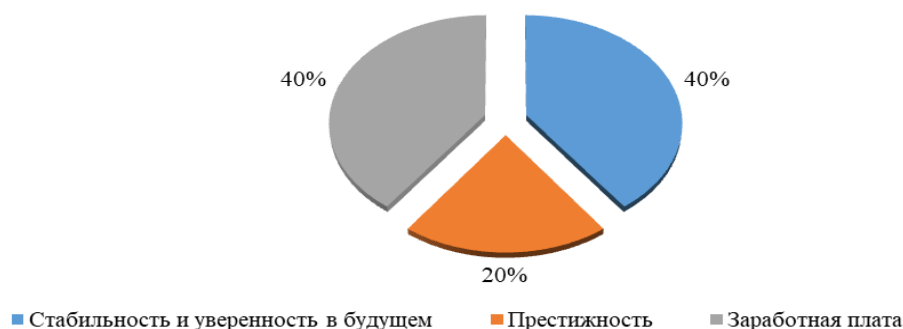


Рис. 1. Результаты анкетирования по вопросу «Что определило Ваше решение прийти на работу в компанию?»

Большинство сотрудников довольны своей работой и выбранным занятием (50%). В то же время многие сотрудники либо недовольны (20%), либо затрудняются оценить свою удовлетворенность (30%) (рисунок 2).

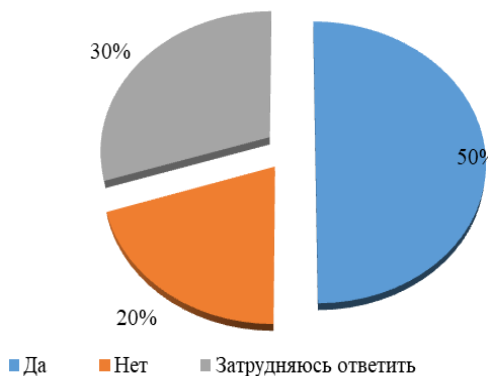


Рис. 2. Удовлетворенность работой сотрудников

Руководству компании следует обратить внимание на то, что недовольство своей работой отметили сотрудники, проработавшие в компании более двух лет. Можно

предположить, что это говорит о том, что человек «перерос» свое место и нуждается в развитии.

Следующим вопросом анкеты был «Какие формы мотивации труда преобладают в компании?» 80% опрошенных указали, что в компании преимущество отдается материальным формам мотивации.

Большинство респондентов в качестве существующих в компании поощрений назвали квартальные и годовые премии, а также скидки на услуги компании. Опрошенные сотрудники также подчеркнули, что им оплачивается сотовая связь и они могут выбирать график работы.

Чтобы определить, насколько сотрудники удовлетворены отдельными элементами корпоративной системы мотивации, был задан еще один вопрос. Респондентам предлагалось оценить по шкале от 1 до 10 каждый из указанных элементов мотивации. Средние значения ответов сотрудников на этот вопрос приведены на рис. 3.

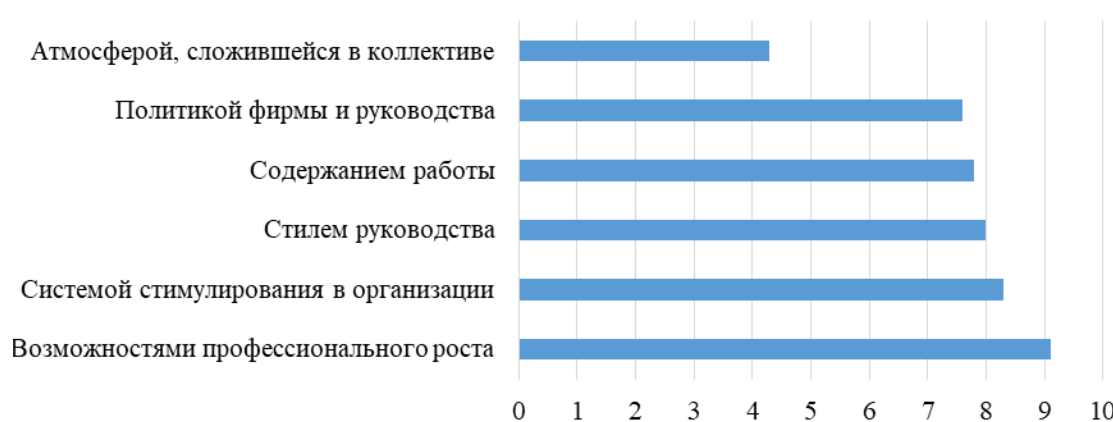


Рис. 3. Степень удовлетворенности сотрудников элементами корпоративной системы мотивации

По результатам ответов можно сделать вывод о том, что меньше всего сотрудники удовлетворены атмосферой в коллективе, что обуславливается отсутствием взаимоотношений в нерабочее время, недостатком тепла и доверия.

Кроме того, в анкете был предложен перечень мотивов, и сотрудников попросили ответить, насколько каждый из мотивов является значимым лично для них и какова возможность реализации этих мотивов в организации. Оценивание проводилось по 5-балльной шкале. Результаты опроса представлены в таблице 1.

Таблица 1

Средние балльные оценки мотивов сотрудников

Мотивы	Средний балл	
	Значимость для меня	Возможность реализации мотивов
1. Стремление к получению большого материального вознаграждения	4,75	2,6
2. Стремление к продвижению по службе	3,81	3,98
3. Гарантия занятости	2,3	3,91
4. Хорошее отношение со стороны коллег	3,58	3,81
5. Уважение со стороны руководителя	2,65	2,33
6. Стремление проявить свои способности и умения	4,58	3,63

Мотивы	Средний балл	
	Значимость для меня	Возможность реализации мотивов
7. Удовлетворение от хорошо выполненной работы	4,4	4,07
8. Осознание общественной значимости своего труда	2,65	2,6
9. Участие в управлении предприятием	3,09	3,39
10. Желание спокойно работать без неприятностей и нервотрепки	4,54	3,61
11. Необходимость общения, развитие коммуникаций	3,37	3,67
12. Стремление добиться максимальной самостоятельности в работе	4,32	2,21

Более наглядно данные таблицы представлены графически (рис. 4).



Рис. 4. Значимость мотивов и возможности их реализации для сотрудников

Из таблицы 1 видно, что наиболее значимыми мотивами сотрудников являются (в порядке убывания важности):

- стремление к большому материальному вознаграждению;
- желание проявить свои умения и способности;
- желание спокойно работать без проблем;
- удовлетворение от хорошо выполненной работы;
- стремление к максимальной самостоятельности в работе.

По результатам опроса, которые представлены на рисунке 4, можно сделать вывод, что по мнению сотрудников компании, большинство мотивов имеет достаточно высокую возможность реализации.

Тем не менее, наиболее значимый для сотрудников мотив (стремление к получению большого материального вознаграждения) демонстрирует невысокую возможность реализации в компании (2,6 балла). Еще один важный мотив (стремление к максимальной самостоятельности в своей работе) и вовсе имеет самую низкую возможность реализации (2,21 балла).

По данным таблицы 1 и рисунка 4 сформирован профиль организации в области мотивации (рис. 5). Значения точек M_i на графике получены по формуле (1):

$$M_i = P_i - S_i \quad (1),$$

где P_i – балльная оценка возможности реализации i -го мотива,

S_i – балльная оценка значимости i -го мотива для сотрудника.



Рис. 5. Профиль организации в области мотивации

Таким образом, в проблемную область попадают мотивы, возможность реализации которых в компании ниже, чем значимость их для сотрудника.

В результате исследования мы видим, что несмотря на то, что, по мнению сотрудников, в компании преобладают материальные методы мотивации, возможность получения большого материального вознаграждения недостаточна. Многие сотрудники недовольны атмосферой в коллективе. Не удовлетворены работой преимущественно сотрудники, работающие в компании более двух лет.

Авторы предполагают, что для повышения эффективности системы мотивации компании необходимо разработать и внедрить комплекс мероприятий, способствующих усилению социальной политики.

1. Необходимо разработать прозрачную систему поощрений работников, добавив к существующим критериям премирования премию за профессионализм, которая назначается по результатам аттестации. Таким образом, данный вид премии будет стимулировать работников регулярно повышать свою квалификацию. При этом компания должна предоставить возможность обучения с полной или частичной его оплатой.

2. Введение премии за выслугу лет позволит сотрудникам чувствовать себя более уверенно, работая в компании на протяжении длительного времени.

3. Кроме того, предлагается ввести премию за звание «лучший работник месяца». Это одновременно позволит работнику получить материальное вознаграждение и общественное признание его достижений.

4. Поощрять креативность и способствовать внедрению инновационных предложений сотрудников.

5. В условиях пандемии и перевода части персонала на удаленную работу необходимо обеспечить максимальную доступность руководства, а также создать площадку для общения трудового коллектива. Это может быть корпоративная социальная сеть или групповые чаты в мессенджерах.

По мнению авторов, данные рекомендации позволят повысить мотивацию сотрудников, их производительность, снизить текучесть кадров и организовать более эффективное взаимодействие персонала.

1. Багирова, И.Х. Социальная политика компании как инструмент мотивации персонала / И.Х. Багирова. // Проблемы современной экономики: материалы I Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, декабрь 2011 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2011. – С. 110-115.
2. Измалкова, С.А. Корпоративная социальная ответственность: современные аспекты менеджмента/ С.А. Измалкова, С.А. Никитин, Е.Е. Кононова, О.В. Магомедалиева, И.А. Тронина. – Орел: Госуниверситет – УНПК, 2013. – 174 с.
3. Корпоративная социальная ответственность: учебник для бакалавров / Э.М. Коротков, О.Н. Александрова, С.А. Антонов [и др.]: под ред. Э.М. Короткова. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 445 с.
4. Корпоративные социальные программы Алроса. Режим доступа: <http://www.alrosa.ru/устойчивое-развитие/корпоративные-социальные-программы/>
5. Новикова М.Л. Социальная политика компании как часть системы мотивации. Режим доступа: http://www.hr-journal.ru/articles/ov/ov_1267.html
6. Рудченко Т.Л. Динамичное планирование социального развития трудовой организации // Вестник Саратовского государственного социально- экономического университета, №1 (40). – 2012. – С. 189-193.
7. Управление персоналом организации: Учебник/Под ред. А.Я. Кибанова. – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 695 с.
8. Управление социальным развитием организации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / К.Э. Оксина. – 2-е изд., стер.: Флинта; Москва; 2012.

Мельчекова О.Г.

Управленческое консультирование: образовательные аспекты подготовки кадров

*Уральский государственный экономический университет
(Россия, Екатеринбург)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-280

Аннотация

Показаны роль и значение управленческого консультирования как фактора эффективного менеджмента в решении социально-экономических проблем. Изложены подходы к содержанию управленческого консультирования и его виды в современных условиях. Обозначена необходимость подготовки квалифицированных кадров для повышения эффективности управленческого консультирования и эффективности менеджмента организаций.

Ключевые слова: Менеджмент, организация, управленческое консультирование, подготовка кадров для управленческого консультирования.

Abstract

The role and importance of management consulting as a factor of effective management in solving socio-economic problems are shown. Approaches to the content of management consulting and its types in modern conditions are described. The necessity of training qualified personnel to improve the efficiency of management consulting and the efficiency of management of organizations is indicated.

Keywords: Management, organization, management consulting, training for management consulting.

Исследование и анализ практических аспектов управления предприятиями и организациями (экономических систем) в современных условиях выявляют насущную потребность своевременного выявления, оценки и решения возникающих проблем производственного, технико-технологического, социально-экономического характера с

целью применения необходимых адекватных управленческих воздействий на все составляющие работы предприятий и организаций, функционирующих в условиях все более возрастающего влияния усложняющихся факторов внешней и внутренней среды.

Опыт работы предприятий и организаций свидетельствует о том, что значительную поддержку в решении подобного рода проблем может оказать управленческое консультирование — вид управленческой деятельности, направленной на поиск наиболее оптимальных и эффективных решений в целях повышения эффективности работы действующих и вновь создаваемых предприятий и организаций (экономических систем).

В настоящее время управленческое консультирование как самостоятельная специальность получает все большее распространение, являясь эффективным каналом распространения современных научных знаний и передового опыта в области совершенствования организации производства и управления. По имеющимся данным, в настоящее время более 10 тысяч человек в России заняты в этой сфере, что отражает наличие спроса на консультационные услуги, содержание которых призвано помочь экономическим системам в решении важнейших производственных и управленческих задач [7, с.9].

Своевременная и квалифицированная диагностика конкретных производственных и управленческих процессов и профессиональное консультирование управленческих кадров по существу имеющихся или возникающих проблем способны предотвратить или существенно сдержать развитие негативных процессов в рамках экономических систем и обеспечить нормальный ход их производственной деятельности. Указанные обстоятельства определяют необходимость и актуальность более пристального изучения содержания и возможностей развития практических приемов диагностики процессов производства и управления и более широкого применения управленческого консультирования.

Среди приоритетных целей функционирования любой современной экономической системы можно обозначить: обеспечение условий устойчивого состояния и способности функционировать в изменяющейся среде; сохранение и повышение достигнутых уровней платежеспособности и рентабельности производства; стремление к достижению стабильного положения на рынке производимых товаров и предоставляемых услуг, сохранение, укрепление и развитие промышленного потенциала и др.

Современные условия деятельности предприятий и организаций, характеризующиеся такими факторами как усиливающаяся нестабильность социально-экономических процессов в глобальном масштабе; возрастание количества динамичных и постоянно усложняющихся технико-технологических элементов производства; усиление конкуренции; повышение ответственности организаций за соблюдение норм социально-экологических стандартов деятельности, в том числе и международного уровня; сокращение жизненных циклов внедрения различного вида инноваций; изменение ценностных критериев социально-экономических отношений и пр., формируют прямые и открытые вызовы самому существованию и развитию действующих предприятий и организаций, создают трудности при создании вновь открываемых предприятий и организаций, что, в свою очередь, определяет насущную потребность поиска и своевременного и целенаправленного формирования новых управленческих подходов к созданию и управлению современными предприятиями и организациями.

Исследования в области теории и практики управления экономическими системами позволяют сделать вывод о том, что организации смогут «выжить», сохраняя стабильность и обеспечивая устойчивые темпы своего развития, если их производственно-технологические основы функционирования и применяемые организационно-управленческие механизмы будут соответствовать ряду требований, а

именно: характеризоваться необходимой гибкостью применяемых производственных и управленческих структур; «прозрачностью» всех сторон деятельности предприятий и организаций; своевременной и необходимой адаптацией их к возникающим переменам во внешней и внутренней среде; быть экономически эффективными и не слишком затратными; в максимальной степени ориентироваться на потребности и запросы рынка; шире использовать возможности кооперации и интеграции с другими предприятиями и организациями в соответствии с меняющейся конъюнктурой рынка, изменением собственных потребностей и межпроизводственными интересами, выстраивая оптимальные, не перегруженные бюрократическими барьерами отношения сотрудничества; способствовать своевременному и целесообразному принятию необходимых управленческих решений; предоставлять сотрудникам разумную и обоснованную свободу действий, создавая им возможности и условия для проявления их творческих способностей, укрепления и развития промышленного и технико-технологического потенциала предприятий и организации и т. д. [4].

Для выявления позиций, которые экономические системы занимают или могут занимать в реальной сфере деятельности и в конкретном конкурентном пространстве, необходимо иметь полное и ясное представление об их состоянии, затруднениях и проблемах, потенциальных угрозах и возможностях, способствующих или препятствующих полноценному достижению их целей.

Устранение выявленных или предупреждение появления потенциальных угроз – как одно из условий эффективного управления экономическими системами — составляют концептуальную основу современного управленческого консультирования.

Исследование, анализ и оценка сильных и слабых сторон деятельности предприятий и организаций позволяют найти ответы на важнейшие вопросы: в чем их «сила» и каковы их недостатки; каковы реальные шансы закрепиться на рынках и усилить свои конкурентные преимущества; в каких сферах деятельности и каким образом можно проявить свои лучшие качества.

В теории и практике современного управления экономическими системами сложились различные подходы к пониманию сути и содержания управленческого консультирования и, прежде всего, организационных основ его проведения.

С одной стороны, под консультированием понимается «любая форма оказания помощи в отношении содержания, процесса, структуры задачи или серии задач, при которой консультант сам не отвечает за выполнение задачи, но помогает тем, кто отвечает за это». «Вы занимаетесь консультированием каждый раз, когда пытаетесь изменить или улучшить ситуацию, но непосредственно не руководите выполнением. Большинство штатных сотрудников в сущности являются консультантами, даже если они себя официально консультантами не называют». «Так, менеджер также может выступать в роли консультанта, если решит дать совет и помочь коллеге или даже подчиненным, вместо того, чтобы руководить и давать приказания» [8, с.16].

С другой стороны, управленческое консультирование понимается как «служба», работающая по контракту и оказывающая услуги организациям с помощью специально обученных и квалифицированных лиц, которые помогают организации-заказчику выявить управленческие проблемы, проанализировать их, дают рекомендации по решению этих проблем и содействуют, при необходимости, выполнению решений» [8, с.16]. «Человек становится консультантом по вопросам управления, когда накапливает значительные... знания различных управленческих ситуаций и приобретает навыки, необходимые для решения проблем...» [7, с.9].

Существует мнение, что «управленческое консультирование является разновидностью экспертной помощи руководителям организаций в виде решения задач совершенствования управления в динамичных условиях производственной деятельности» [8, с.5]. Одни консультанты специализируются по общим проблемам управления — разработке стратегии и тактики развития организации; внедрению

инноваций; разработке или совершенствованию организационных структур управления; процессам принятия управленческих решений; методам, функциям и стилям управления и др. Другие занимаются частными задачами: подбором и аттестацией кадров; налаживанием документооборота; разработкой систем повышения качества работы; контроля за выполнением приказов и т.д.

Различаются точки зрения специалистов и по поводу организации процессов взаимодействия между консультантами и сотрудниками предприятий и организаций (клиентских организаций), в интересах которых осуществляется консультирование, а также имеются разногласия между консультантами по вопросам методологии выявления и анализа управленческих проблем.

В теории и практике менеджмента сложились различные виды управленческого консультирования [1,6, 7]:

консультирование проекта, при котором консультанты на основе собственных знаний и опыта и комплекса диагностических процедур самостоятельно разрабатывают и предлагают руководству предприятия или организации проект конкретного решения выявленной проблемы;

консультирование процесса, при котором консультанты привлекают к принятию решений сотрудников исследуемых предприятий или организаций (клиентских организациях) с целью поиска приемлемых решений (например, в виде деловых игр, деловых совещаний и др.);

консультирование посредством обучения, когда консультанты на основе проведения диагностики представляют сотрудникам клиентской организации обзор их деятельности с целью осознания сути выявленных ошибок или промахов и необходимости корректировать в дальнейшем свои действия при выполнении работ или принятии управленческих решений;

учебное консультирование, когда консультанты знакомят сотрудников клиентской организации с уже опробованными на практике и показавшими свою эффективность способами решения имеющихся проблем;

экспертное консультирование, когда клиенты, предоставляя консультантам необходимую информацию, контролируют их деятельность, усваивают рекомендации и принимают целесообразные, по мнению сотрудников клиентской организации, управленческие решения.

Разумеется, существуют и иные виды и формы взаимодействия заинтересованных лиц в процессе выявления и диагностики возникающих управленческих проблем и осуществления управленческого консультирования, обусловленные особенностями функционирования экономических систем. При этом, несомненно, можно согласиться с имеющимся мнением: «Мастерство консультанта заключается в том, чтобы дать правильный совет, правильным образом, нужному лицу и в нужное время. А клиенту следует научиться грамотно использовать совет консультанта» [7, с.10].

Исследования практического опыта применения приемов управленческого консультирования позволяют выявить ряд особенностей данного процесса, в том числе, обусловленных уровнем квалификации специалистов в сфере управления [2,3,5].

В этой связи, на наш взгляд, является целесообразным обратить внимание на необходимость подготовки и повышения квалификации кадров в сфере управленческого консультирования, владеющих профессиональными приемами диагностики процессов производства и управления, способных выполнять функции специалистов-консультантов.

Одним из направлений проведения такой работы могло бы стать создание условий для повышения профессионального уровня менеджеров на основе дополнения вузовского образования практическими занятиями по управленческому консультированию непосредственно в режиме действующих предприятий и

организаций, при решении конкретных проблем управления в повседневной практике руководства производством, трудовыми коллективами и т.д.

Практической реализацией данного положения, на наш взгляд, могло бы стать формирование или развитие консультационных центров различной направленности на базе крупных учебных заведений высшего образования, работающих в тесном взаимодействии с реально функционирующими экономическими системами.

Преимуществами таких научно - учебно - производственных консультационных центров могли бы стать: во-первых, наличие высококвалифицированных управленческих кадров, способных оказать помощь любого вида (представление необходимой информации, консультации, проведение экспертиз, обучение и т.д.); во-вторых, наличие производственно-технологической базы для проведения исследований и консультирования, на основе которой можно было бы практически выявить, предложить, опробовать и развивать предлагаемые варианты совершенствования организационно-управленческих механизмов. Практическое значение могло бы иметь и привлечение студентов вузов (бакалавров и магистрантов) к осуществляемым процессам консультирования (на стадии сбора и обработки информации, участия в обсуждении и реализации внедряемых проектов и т.д.), предоставляя им возможность получения необходимых профессиональных знаний и навыков, требуемых для формирования и повышения их образовательного уровня и накопления практического опыта, поскольку специфика работы профессиональных менеджеров-консультантов обуславливает необходимость квалифицированного владения знаниями по проблемам производства и управления, а также постоянного мониторинга ситуаций на анализируемых рынках. Собранный практический материал мог бы стать основой и для подготовки студентами статей научно-исследовательского и практического характера, выступлений на студенческих научно-практических конференциях и пр., что также способствовало бы формированию квалификационных навыков будущих менеджеров, развитию их творческого подхода к будущей профессии

Таким образом, участие студентов вузов в работе консультационных центров различной направленности, созданных и работающих на базе учебных заведений высшего образования, могло бы способствовать решению важных проблем как научно-производственного, так и учебно-образовательного характера.

1. Васильев Г.А., Деева Е.М. *Управленческое консультирование: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 061100 (Менеджмент организации)*. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004.
2. Мельчекова О.Г. Подготовка управленческих кадров: знания и опыт// О.Г. Мельчекова // XX Международная конференция памяти профессора Л.Н. Когана «Культура, личность, общество в современном мире: Методология, опыт эмпирического исследования», 16-18 марта 2017г., Екатеринбург. – Екатеринбург: УРФУ, 2017. – С.1742-1747.
3. Мельчекова О.Г. Подготовка управленческих кадров: реалии и проблемы образовательной среды// В сборнике: Российская общественно-гуманитарная наука перед вызовами современности. Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции. Под редакцией В.С. Слобожниковой, И.В. Сулова. 2019. С. 341-347.
4. Мельчекова О.Г. *Теория и практика менеджмента организации: учеб. пособие /О.Г. Мельчекова; М-во образования и науки РФ, Урал. гос. экон. ун-т. – Екатеринбург: [Изд-во Урал. гос. экон. ун-та], 2016.*
5. Мельчекова О.Г., Кочергина Т.В., Рябцев А.Ю. *Диагностика управления и управленческое консультирование: актуальность и проблемы реализации / Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2019. № 4 (122) с. 10.*
6. Рапопорт В.Ш. *Диагностика управления: (Практический опыт и рекомендации)*. – М.: Экономика, 1988.
7. Соколова М.М. *Управленческое консультирование: учебное пособие/ Соколова М.М. - Москва: ИНФРА-М, 2019.*
8. *Управленческое консультирование: в 2-х т. Т.1: Пер. с англ.-М.: СП «Интерэксперт», 1992.*

Попова Е.А.

**Возможности повышения эффективности управления удаленными сотрудниками
малого и среднего бизнеса**

Университет Синергия

doi: 10.18411/lj-04-2021-281

Аннотация

Основная цель работы - построить модель, которая позволяет удаленно работать на предприятиях, которые ищут возможности для повышения эффективности работы и снижения затрат. Определены преимущества, которые могут быть получены предприятиями, решившими использовать удаленную рабочую систему. Выявлены процессы, связанные с подготовкой, внедрением и улучшением системы удаленной работы.

Ключевые слова: дистанционные технологии, контроль, гибкая организация, режим удаленной работы

Abstract

The main goal of the work is to build a model that allows you to work remotely in enterprises that are looking for opportunities to improve operational efficiency and reduce costs. The benefits that can be obtained by enterprises that decide to use a remote working system are identified. The processes related to the preparation, implementation and improvement of the remote work system have been identified.

Keywords: remote technologies, control, flexible organization, remote work mode

Среди организаций, активно использующих новые решения в области удаленной работы, компании малого и среднего бизнеса считаются пионерами. Они только начинают внедрение модели удаленной работы, находя решения для улучшения взаимодействия в команде и выполнения задач. Появление и развитие удаленной работы способствовало необходимости пересмотра управления удаленными сотрудниками с учетом фактора расстояния (дисперсии). Новые дистанционные технологии в этой области позволяют эффективно делегировать, контролировать и сообщать о результатах работы, выполняемой вне офиса [4].

Связь удаленной работы с эффективной системой оценки и мониторинга работы связана с отбором людей с уникальной предрасположенностью к удаленному выполнению задач, а также с управлением сотрудниками в соответствии с их личными потребностями и ожиданиями. В некотором смысле, работе в удаленной системе необходимо «научиться» заново, и это наблюдение применимо как к сотрудникам, так и к предприятиям, в которых происходит глубокая трансформация структур: классические - иерархические и упорядоченные - больше не нужны. Совершенно гибкая организация становится новой действующей парадигмой, которая, среди прочего, он предназначен для сотрудников, которые могут предоставить ему конкурентное преимущество - независимо от их местонахождения [2].

Гибкость организационной структуры означает ее естественную изменчивость или возможность ее быстрого изменения или адаптации к потребностям предприятия и является результатом ее эффективности. Такая возможность создается за счет использования удаленной работы. Концепция удаленной работы, которая является основным элементом диссертации, может быть определена как предоставление работы вне организационной единицы работодателя с помощью средств, подпадающих под

сферу информационных и коммуникационных технологий (электронная коммуникация).

С другой стороны, управление сотрудниками малого и среднего бизнеса в модели удаленной работы заключается в обеспечении эффективного взаимодействия между работодателем и удаленным работником, обмене знаниями и предотвращении профессионального выгорания удаленных сотрудников. Между этими двумя ключевыми концепциями существует заметный разрыв в определении конкретных организационных решений, что требует исследования методов и инструментов, используемых предприятиями малого и среднего бизнеса, использующими удаленную работу. Можно согласиться с тем, что существует необходимость в коренном изменении операционной стратегии предприятий, которая основана на использовании новых технологий как фактора совершенствования управления и повышения производительности труда персонала.

Выбор тематики работы во многом продиктован интересами автора и необходимостью углубления знаний и навыков, необходимых в профессиональной деятельности [1, 3]. Это влечет за собой изменение пространственной организации предприятия и дает возможность использовать гибкие формы рабочего времени. В то же время задача состоит в том, чтобы найти сотрудников с особыми компетенциями на должности удаленных сотрудников, что требует внесения соответствующих изменений в процесс найма и отбора (отбор персонала). Режим удаленной работы требует хорошей организации, то есть синхронизации работы и деятельности всех членов команды. Современные инструменты, поддерживающие удаленную работу и в то же время создавая сеть взаимных межличностных связей, сокращают количество рабочего времени и эффективность работы по сравнению с офисными работниками.

С точки зрения работодателя, преимущество использования модели удаленной работы заключается в возможности контролировать эффект от реализации отдельных функций на постоянной основе. Более того, удаленная работа способствует снижению затрат, связанных с организацией рабочего места на предприятии, а также повышению эффективности работы. В последнем аспекте следует обратить внимание на тот факт, что в этой форме работы компания может привлечь сотрудников с уникальной высокой квалификацией, которые могут осуществлять работу из любой точки страны и даже мира.

Выявление и использование ключевых компетенций сотрудников может стать фактором, обеспечивающим конкурентное преимущество малому и среднему бизнесу. Основным элементом компетенций организации являются компетенции сотрудников, потому что именно люди, благодаря своим знаниям, навыкам, творчеству, продуктам и технологиям, влияют на производственные мощности и создают бренд компании.

На основе анализа конкретных примеров реализации удаленной работы можно построить модель - понимаемую как отображение определенных характерных решений в области удаленной работы - которая может стать ценным инструментом для компаний малого бизнеса, решающих внедрить удаленную работу и применить новую стратегию управления организацией труда. Удаленная работа (система управления удаленной работой) является новой, динамично развивающейся концепцией, которая имеет ряд последствий для функционирования современных организаций. Нами были выделены следующие особенности:

- есть новая тенденция, особенно заметная в ИТ-индустрии, которая напрямую связана с концепцией управления работой, основанная на мобильности сотрудников, возможности использования для выполнения работы мобильных устройств, таких как ноутбук, смартфон, планшет;

- работа в удаленной системе приносит малому бизнесу ощутимые преимущества за счет повышения эффективности автономных сотрудников и сокращения расходов;
- удаленная работа открывает широкие возможности для развития высококлассных специалистов, которые без необходимости переезда могут обеспечить работой любого работодателя в мире;
- удаленная работа позволяет более эффективно нанимать сотрудников в сфере информационных технологий;
- удаленная работа ориентирована на результат - сотруднику учитывается выполненная работа, а не время, потраченное на работу, благодаря чему у него больше свободы, а он может более эффективно использовать свое время.

Такая модель должна учитывать различные потребности и ожидания отдельных заинтересованных сторон. Процесс его создания может быть длительным и сложным. Он приводит не только к изменениям в организации предприятия, но и в менталитете как потенциальных удаленных сотрудников, так и их руководства. Необходима культура управления с подходом, основанным на сотрудничестве и общении, которая поддерживает как удаленных сотрудников, так и менеджеров, отвечающих за всю виртуальную команду. Высокий уровень профессионализма удаленных работников означает, что организации с таким типом сотрудников в своих командах должны уделять особое внимание инновациям, позитивной конкуренции, обмену знаниями и информацией. Следовательно, они в некотором роде обязаны создавать культуру, основанную на компетенциях. Она становится ключевым элементом в достижении командных целей, в том числе в рамках удаленной работы, гарантирует эффективность и значимость предпринимаемых действий. Часто возникает проблема сосредоточения внимания на результатах работы, участии, компетенциях, называемых талантами. Эти переменные также должны стать сутью управления удаленными работниками для повышения эффективности деятельности.

Для повышения эффективности управления в режиме удаленной работы необходимо предоставить удаленным работникам инструменты, позволяющие выполнять поставленные задачи. Среди таких инструментов есть также решения, поддерживающие поток информации между удаленными работниками и сотрудниками в штаб-квартире организации. ИТ-система предоставляет удаленным работникам информацию о задачах, которые необходимо выполнить, и позволяет передавать выполненные работы. Если удаленные работники работают вместе над определенной задачей, система обеспечивает удаленную совместную работу. Изменение организации работы на удаленную работу требует предоставления удаленному работнику компьютера с программным обеспечением, необходимым для выполнения работы, и быстрого доступа к Интернету. В зависимости от специфики работы конкретного человека набор может быть расширен другими элементами, например веб-камерой, принтером. Когда удаленный работник использует в своей работе информационные ресурсы в корпоративной сети, необходимо сделать их доступными удаленно. В то же время в компании назначается сотрудник / сотрудники, отвечающие за техническую поддержку удаленных сотрудников, например, путем удаленного решения технических проблем.

Подводя итог, можно сделать вывод, что переход на удаленную работу может предоставить малому бизнесу ряд преимуществ. Однако, для повышения эффективности управления удаленной работой важно обеспечить удаленных сотрудников техническими средствами, сформировать культуру взаимоотношений,

которое должно быть основано на доверии, потому что доступные инструменты лишь в определенной степени позволяют руководителям контролировать своих подчиненных сотрудников.

1. Кошелева Т.Н. Проблемы в процессе организации государственной поддержки предпринимательских структур на цифровой основе // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2020. №1 (73). С.58-62.
2. Ло Шуай Новые особенности сферы занятости на международном рынке труда // Социология. 2019. №2. С.142-151.
3. Мартынова М.Э., Камшилов С.Г. Специфика управления персоналом в условиях пандемии коронавируса // Общество, экономика, управление. 2020. №4. С.57-60.
4. Сорвина Т.А., Кошелева Т.Н. Особенности развития малых и средних предпринимательских структур в процессе становления цифровой экономики в сложных экономических условиях // Петербургский экономический журнал. 2020. №2. С.98-104.

Щербаков В.А.

Формирование рейтинга эффективности компаний железнодорожного транспорта России

*Сибирский государственный университет путей сообщения
(Россия, Новосибирск)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-282

Аннотация.

В статье показана необходимость и важность формирования рейтинга эффективности компаний. Приведен показатель, используемой в мировой практике для рейтингования компаний по эффективности и изложен алгоритм его расчета применительно к особенностям российской экономики. Приведены результаты формирования рейтинга эффективности для четырех российских компаний, осуществляющих грузовые железнодорожные перевозки.

Ключевые слова: рейтинг эффективности компаний, коэффициент Тобина, стоимость бизнеса, инвестированный капитал, железнодорожный транспорт.

Abstract

The article shows the necessity and importance of forming a rating of companies' efficiency. The indicator used in world practice for rating companies in terms of efficiency is presented and an algorithm for its calculation in relation to the specifics of the Russian economy is presented. The results of the formation of an efficiency rating for four Russian companies engaged in freight rail transportation are presented.

Keywords: company performance rating, Tobin ratio, business value, invested capital, rail transport.

Рейтинги компаний составляются повсеместно и имеют целью проинформировать заинтересованных лиц в информации о показателях деятельности компаний. Например, компании рейтинговятся по величине выручки, величине совокупных активов, показателях выполненных объемах работ в натуральном выражении и по многим другим показателям. применительно к компаниям железнодорожного транспорта широко известен рейтинг, ежегодно формируемый агентством INFOLINE. В таблице 1 приведена выписка из данного рейтинга. Приведенный рейтинг ориентирован, как представляется, на потребителей транспортных услуг, выбирающих поставщика транспортных услуг, и, возможно, региональные и отраслевые органы управления, принимающие решения о формировании государственных программ развития транспортной инфраструктуры.

Таблица 1

Выписка из «Топ-20 крупнейших железнодорожных операторов РФ в 2019 году по данным INFOLINE Rail Russia Top» [1].

	Место в целом				По количеству вагонов	
	2019	2018	По перевозкам	По грузообороту	В собст-венности	В управ-лении
ФГК	1	1	2	1	1	1
ПГК	2	2	1	2	2	2
ТРАНСКОНТЕЙНЕР	9	9	15	12	8	9
НОВОТРАНС	11	10	9	7	9	11

Примечание (принятые обозначения): «ФГК» - Акционерное общество "Федеральная грузовая компания"; «ПГК» - Публичное акционерное общество "Первая Грузовая Компания"; «ТРАНСКОНТЕЙНЕР» - Публичное акционерное общество «Центр по перевозке грузов в контейнерах «ТрансКонтейнер»; «Новотранс» - Группа компаний «Новотранс».

В рыночной экономике весьма востребованными являются рейтинги, характеризующие эффективность функционирования компаний. Указанные рейтинги составляются на основе информации о рыночной цене компании и балансовой стоимости вложенного в данную компанию капитала. При этом рыночная цена компании достаточно объективно определяется по котировкам акций компании на фондовом рынке. Например, рейтинги составляются по результатам расчета так называемого коэффициента Тобина [2]. Данные рейтинги эффективности деятельности компаний необходимы прежде всего инвесторам (собственникам и займодавцам) для принятия обоснованных инвестиционных решений, менеджерам для выработки управленческих решений по повышению инвестиционной привлекательности компаний, потребителям продукции - для выбора надежных поставщиков и прочим заинтересованным лицам.

В России большинство компаний не представлено на фондовом рынке, поэтому формирование рейтинга их эффективности возможно только путем проведения специальных расчетов [3].

Для проведения исследования были отобраны три компании из списка ведущих грузовых операторов России (см. таблицу 1). Исходные данные для проведения расчетов и обоснования выводов исследования брались из бухгалтерской финансовой отчетности данных компаний за 2018 и 2019 года: для ФГК - [4], для ПГК - [5], для ТРАНСКОНТЕЙНЕР - [6], для НОВОТРАНС - [7].

Эффективность выбранных компаний оцениваем с использованием коэффициента Тобина, рассчитываемого по величине фундаментальной стоимости бизнеса компаний и инвестированному капиталу [8]:

$$Q = \frac{EV}{IC_0}$$

Оценка показателей стоимости бизнеса (EV - Enterprise Value) проводится на основе классического метода дисконтирования денежных потоков на всех инвесторов. Величина стоимости бизнеса данным методом рассчитывается по формуле [9]:

$$EV = \sum_{i=1}^n \frac{FCFF_i}{(1 + DR)^i} + \frac{EBIT_n \cdot (1 - ETR) \cdot (1 + g)}{(DR - g) \cdot (1 + DR)^n},$$

где

n - число лет прогнозного периода, то есть периода времени когда осуществляются прогнозные расчеты будущих доходов и будущих изменений капитала;

i - номер года прогнозного периода;

IC_0 - величина инвестированного капитала на дату оценки;

$FCFF_i$ - свободный денежный поток i -го прогнозного года на всех инвесторов (Free Cash Flow to Firm) [10]:

$$FCFF_i = EBIT_i \cdot (1 - ETR) + DA_i - (FC_i - FC_{i-1} + RWC_i - RWC_{i-1});$$

DR - ставка дисконтирования;

$EBIT_i$ - прибыль до вычета процентов и налога (Earnings Before Interest and Tax) в i -ом году прогнозного периода [11];

DA_i - начисленная амортизация внеоборотных активов (Depreciation and Amortization) в i -ом году прогнозного периода;

ETR - эффективная ставка налогообложения прибыли (Effective Tax Rate), рассчитанная как устойчивое среднее значение эффективных ставок налогообложения прибыли по отчетным годам до даты оценки;

RWC_i - величина требуемого оборотного капитала (Required Working Capital) i -го года.

g - устойчивый долговременный темп прироста дохода в постпрогнозный период.

При оценке фундаментальной величины стоимости бизнеса ставка дисконтирования принимается равной средневзвешенной цене привлеченного капитала ($WACC$ - Weighted Average Cost of Capital). Расчет $WACC$ в данном исследовании осуществлялся на основе оригинальной методики, разработанной автором [12]. В основу методики положен принцип равенства величины фундаментальной стоимости бизнеса, полученной методом дисконтированных денежных потоков и методом добавленной экономической ценности.

Сформированный рейтинг эффективности анализируемых компаний железнодорожного транспорта представлен в таблице 2.

Таблица 2

Рейтинг эффективности компаний железнодорожного транспорта по итогам 2019 г.

Компания	Рейтинг по Топ20 INFOLINE	Коэффициент Тобина	Рейтинг эффективности
НОВОТРАНС	4	6,091	1
ТРАНСКОНТЕЙНЕР	3	1,518	2
ФГК	1	0,812	3
ПГК	2	0,362	4

Представленный в таблице 2 рейтинг эффективности компаний железнодорожного транспорта позволяет сделать следующие выводы:

1. Рейтинг эффективности компаний не совпадает с рейтингом этих компаний по грузообороту и величине парка подвижного состава.
2. Ведущие компании России по объемам перевозок (ФГК и ПГК) не являются эффективными с точки зрения вложенного в них капитала.

1. Акционерное общество «Холдинговая компания «Новотранс»: Годовой отчет за 2019 [Электронный ресурс]. - URL: <https://novotrans.com> (дата обращения: 30 марта 2021 г.).
2. Балабин А.А., Щербаков В.А., Щербакова Н.А. Вопросы оценки стоимости добывающей компании / А. А. Балабин, В. А. Щербаков, Н. А. Щербакова // ЭКО. - 2016. - № 9 (507). - С. 123–134.
3. Щербаков В.А., Щербакова Н.А. Сравнительное исследование результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятий на основе показателей финансового и стоимостного анализа // Современные финансовые отношения: проблемы и перспективы развития. Материалы V Международной научно-практической конференции. - Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2019. - С. 256-260.
4. АО «Федеральная грузовая компания»: Годовая бухгалтерская финансовая отчетность за 2018 и 2019 г.г. [Электронный ресурс]. - URL: <https://e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=28454&type=3> (дата обращения: 30 марта 2021 г.).

5. ПАО «Первая грузовая компания»: Годовая бухгалтерская финансовая отчетность за 2018 и 2019 г.г. [Электронный ресурс]. - URL: <https://e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=34262&type=3> (дата обращения: 30 марта 2021 г.).
 6. ПАО «Центр по перевозке грузов в контейнерах «ТрансКонтейнер»: Консолидированная финансовая отчетность в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности за 2018 и 2019 г.г. [Электронный ресурс]. - URL: <https://trcont.com/ru/investor-relations/reporting/financial-reports-under-ifs/> (дата обращения: 30 марта 2021 г.).
 7. АО «Холдинговая компания «Новотранс»: Консолидированная финансовая отчетность в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности за 2018 и 2019 г.г. [Электронный ресурс]. - URL: <https://novotrans.com> (дата обращения: 30 марта 2021 г.).
 8. Трефилова И.А., Щербаков В.А. Стоимостно-ориентированное исследование эффективности хозяйственной деятельности транспортной компании. // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. - 2014, № 4. - с. 67-70.
 9. Щербаков В.А., Щербакова Н.А. Стоимостный анализ хозяйственной деятельности предприятия - естественной монополии. // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. - 2010, № 1. - с. 49-52.
 10. Shcherbakova N.A., Shcherbakov V.A. Formation of Cash Flow-Based Factor Models in the System of Value-Based Management // Proceedings of the International Scientific Conference "Far East Con" (ISCFEC 2020). Series: Advances in Economics, Business and Management Research, volume 128, p. 743-751 (DOI: 10.2991/aebmr.k.200312.105).
 11. Щербакова Н.А., Щербаков В.А. Моделирование потоков дохода и инвестиций в системе корпоративного управления стоимостью компании // Бизнес. Образование. Право. 2019. № 2 (47). С. 176–182 (DOI: 10.25683/VOLBI.2019.47.215).
 12. Щербакова Н.А., Щербаков В.А. Управление стоимостью бизнеса: учебное пособие. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2019. - 94 с.
-

РАЗДЕЛ XXV. ЭНЕРГЕТИКА

Аминев Д.Д., Орехов В.Н., Трифонов М.Б., Янтурин Д.Н., Рязанцева А.В.

Очистки дымовых газов от оксидов серы

Московский политехнический университет

(Россия, Москва)

doi: 10.18411/lj-04-2021-283

Аннотация

В данной научной статье рассмотрены последствия от сжигания серосодержащих топлив, их негативное влияние на окружающую среду. Представлены основные методы и технологии очистки дымовых газов от оксидов серы, образующихся при сжигании топлива. А также, предоставлена информация об эффективности каждого из способов очистки и оборудовании, необходимого для осуществления процесса.

Ключевые слова: сероулавливание в энергетике, абсорбционная очистка дымовых газов, методы сероулавливания, мокрая очистка, сухая очистка, мокросухая очистка

Abstract

This scientific article examines the consequences of burning sulfur-containing fuels, their negative impact on the environment. The main methods and technologies of flue gas purification from sulfur oxides formed during fuel combustion are presented. It also provides information about the effectiveness of each of the cleaning methods and the equipment required for the process.

Keywords: desulfurization in power engineering, absorption flue gas purification, desulfurization methods, wet cleaning, dry cleaning, wet-dry cleaning

При сжигании топлива, содержащего серу, образуются два его оксида: сернистый газ (SO_2) и серный газ (SO_3), которые выбрасываются из дымовой трубы в атмосферу. Эти оксиды негативно влияют на здоровье людей, являются причиной выпадения, так называемых, «кислотных» осадков, которые приводят к закислению водоемов и почв, что, в свою очередь, приводит к гибели растительности и урожайных культур [1]. Помимо этого, данные оксиды ускоряют процесс коррозии металлов, которые являются составляющей различных построек и сооружений.

Эти оксиды и его производные (по различным данным) могут находиться в атмосфере от нескольких часов до нескольких суток. За этот период времени при помощи ветра они могут преодолевать очень большие расстояния (≈ 1 тыс. км). В связи с этим в некоторых странах Европы возникла ситуация, при которой некоторые из них страдают от SO_x больше, чем страны, непосредственно выбрасывающие SO_x в атмосферу [2].

С целью сокращения огромного ущерба, который наносят выбросы SO_x в атмосферу, в 1983 г. была подписана конвенция ЕЭК ООН по сокращению трансграничного переноса оксидов серы на территории Европы. В соответствии с ней страны участницы (в том числе СНГ) обязались сократить выбросы сернистых соединений в атмосферу к 1993 г. на 30% (по сравнению с 1980 г.). Россия свои обязательства выполнила [3].

На территории России уменьшение выбросов оксидов серы происходит за счет замещения сжигаемого на ТЭС топлива, содержащего серу (мазута), природным газом. Однако, мазутное топливо используется в качестве резервного топлива, которое

используется в периоды пиковых нагрузок (как правило, осенне-зимний период), а также, в случае возникновения проблем с подачей газа на ТЭС. В связи с этим, проблема снижения выбросов SO_x стоит очень остро.

На данный момент существуют два основных направления снижения выбросов SO_x :

- предварительное (перед сжиганием) обессеривание жидкого и твердого топлива (десульфуризация);
- очистка дымовых газов, выбрасываемых в атмосферу от оксидов серы с помощью специальных установок.

Десульфуризация является наиболее перспективным направлением, так как, помимо уменьшения количества оксидов серы, выбрасываемых в атмосферу, повышается экономичность сжигания. Однако, данный процесс является достаточно сложным в техническом плане и, как следствие, очень затратным.

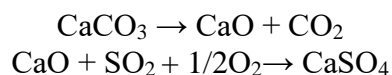
В связи с этим, наибольшее распространение в мире получила очистка дымовых газов при помощи сероулавливающих установок. На данный момент известно более 80-ти модификаций данных установок.

Чаще всего применяются установки с использованием недорогих природных реагентов – извести ($Ca(OH)_2$) или известняка ($CaCO_3$) с получением в виде конечного продукта гипса или сульфатно-сульфитной смеси.

В настоящее время применяются 3 технологии для очистки дымовых газов от оксидов серы: мокрая, сухая и мокросухая очистка. Основу каждого способа очистки составляет принцип сорбции – оксиды серы соединяются с каким-либо активным веществом, образуя либо осадок, либо безвредное вещество [2].

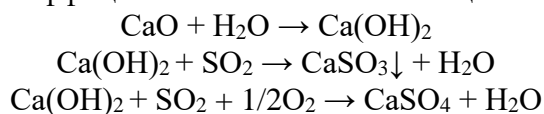
Сухая очистка. Сухой метод – один из самых простых способов и не требует больших капиталовложений.

Основная суть метода: нужно добавить известняк к сжигаемому топливу ($CaCO_3$) в соотношении примерно раза в 2 больше стехиометрического количества серы в исходном топливе.



Часть двуокиси серы будет реагировать в топке, где образовался CaO , но большая часть в этой стадии ещё не вступает в реакцию. Кальций, который не прогорел, в результате повышения влажности, будет активизироваться в отдельном реакторе.

Распыление воды создаёт реакционно способные условия, которые значительно позволяют повышать коэффициент использования кальция.



В результате реакции получается сухой порошок, который перемешивается с летучей золой при сжигании угля и ликвидируется из дымовых газов в электрофильтр [4].

Ирригация дымовых газов повышает также работоспособность фильтра, в результате чего уровень пылевых выбросов после электрофильтра ниже, чем при сжигании одного лишь угля.

Достоинства: простота использования, не имеет рециркуляции, нет сточных вод, сухой конечный продукт, высокое количество улавливания сернистого газа варьируется от 45% до 90 %, способность работать на других видах топлива, не зависит от типа котлоагрегата, не имеет крупные габариты, экономичность в использовании, небольшие инвестиционные расходы, использование дешевого абсорбента – известняка.

Недостатки: образование прочных отложений золы и сульфата кальция на поверхности нагрева [5].

Мокро-сухая очистка. В поток дымового газа вводится жидкий абсорбент (чаще всего – суспензия извести), вода испаряется, а известь связывает SO_x , образуя сульфаты и сульфиды кальция, улавливающиеся впоследствии рукавными или электростатическими фильтрами.

Мокросухая очистка обеспечивает до 98% улавливания оксидов серы.

Очистка дымовых газов от оксидов серы мокро-сухим (смешанным) методом состоит из следующих этапов:

1. Мелкодисперсный известняк доставляется в топку котла пневматическим транспортом.
2. Известняк в топочной камере распределяется в поперечном сечении.
3. Известняк кальцинируется при температуре 950–1100°C.

$$CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2 \uparrow$$
4. Части диоксида серы связываются, образуя сульфит кальция (при температуре 500–600°C).

$$CaO + SO_2 \rightarrow CaSO_3$$
5. Поступление диоксида серы в активационный реактор (реактор-увлажнитель) при температуре 130–150°C. Здесь происходит впрыскивание воды через специализированные сопла.
6. Гидроксид кальция, полученный с не прореагировавших $CaCO_3$ или CaO , реагируют с не уловленным SO_2 , образуя сульфита кальция.

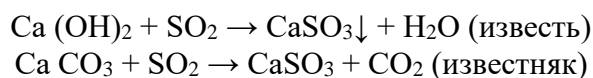
$$CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$$

$$Ca(OH)_2 + SO_2 \rightarrow CaSO_3 + H_2O$$
7. Вода, вышедшая из реактора-увлажнителя, испаряется.

К преимуществам данного метода можно отнести следующее: отсутствие шламового хозяйства, небольшой расход тепловой энергии, а также, высокий процент использования реагента, затраты на эксплуатацию и обслуживание меньшие, по сравнению с методом мокрой очистки.

К недостаткам относятся: твердые отходы после очистки – химически активный сульфит, энергозатратность, большой расход реагента, низкие параметры сухих отходов, большие размеры установок, высокие требования к качеству реагентов, точность дозировки реагента [6].

Мокрая очистка. Мокрый известковый (известняковый) метод – нециклический. Газ при его применении очищается на 90 %. Данный метод используется при высокой концентрации серы в исходном топливе (от 2 до 4%), обеспечивает уровень очистки в 95–99% в зависимости от используемого сорбента. Метод работает по принципу нейтрализации сернистой кислоты, которая получается в результате растворения оксида серы щелочными реагентами – известью или известняком:



В скруббер поступают капли воды содержащей мельчайшие фракции известняка и прочих продуктов нейтрализации. Очищенные продукты сгорания избавляют от жидкости в брызгоуловителе, их температура повышается в рекуператоре и после они выбрасываются в атмосферу. К вытекающей из скруббера закисленной жидкости подмешивается свежая жидкость. С течением времени в смеси собираются кристаллы сульфита кальция и остатки летучей золы. При достижении концентрации твердых частиц 10–20 % от массы жидкости, часть смеси удаляется из цикла.

При всех мокрых способах очистки температура дымовых газов снижается до 50 °C. Их подогрев осуществляется теплотой неочищенных газов для обеспечения рассеивания после выхода газов из дымовой трубы.

Недостатки способа при применении скруббера: сульфид кальция загипсовывает трубы; капли суспензии, орошающие оборудование содержат много взвешенных частиц; необходимость очистки сточных вод, так как уловленная пыль осаждается в виде шлама, что удорожает процесс очистки; большая ударная нагрузка, а также, абразивный износ скруббера, связанные с высокой скоростью газового потока; возможность уноса капель жидкости и осаждения их с пылью в газоходах и дымососах.

Положительным качеством газопромывателей мокрого типа считается простой принцип работы, независимость, малые габаритные размеры, высокий коэффициент полезного действия и применение «дешёвых» расходных средств.

Улавливание нежелательных и вредных примесей происходит на границе газовой фазы и высокоактивного пленочно-жидкостного слоя, образующегося за счет активного форсуночного орошения внутренней поверхности корпуса колонны (в полых скрубберах), барботеров (в барботажных скрубберах) или поверхности насадочного слоя (в насадочных абсорберах).

В зависимости от индивидуальных обстоятельств газоочистки и вида, можно применять как обычную воду, так и слабый раствор кислоты или щёлочи [7].

Существует газоочистка с применением дезинтегратора-абсорбера (рис. 1) [8] с еще более высокой эффективностью и с более низкими капитальными и эксплуатационными затратами, а также с минимальной потребностью в отведении площади [8–10]. Но пока были проведены только лабораторные испытания установки.

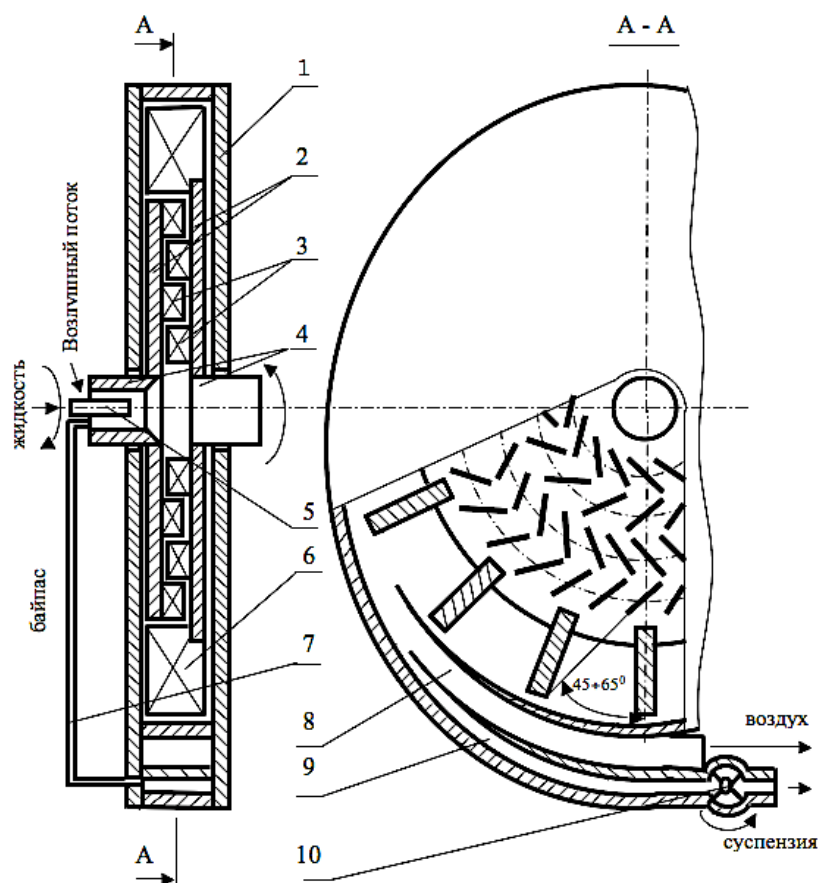


Рис. 1. Дезинтегратор-абсорбер:

1 – корпус; 2 – диски; 3 – элементы ударные; 4 – валы трубчатые; 5 – форсунка; 6 – лопатки; 7 – байпас; 8 – отверстие разгрузочное (для воздуха); 9 – отверстие разгрузочное (для суспензии); 10 – затвор гидравлический

Рассмотренные методы являются неотъемлемой частью в обеспечении снижения выбросов вредных веществ в атмосферу. Основными источниками загрязнения

атмосферы дымовыми газами на сегодняшний день являются предприятия энергетической сферы – тепловые электростанции и котельные, работающие на ископаемом топливе: каменном угле, природном газе, мазуте и т.д.

Кроме того, дымовые газы выбрасывают нефтяные факелы, сжигающие попутный газ, промышленные предприятия и автотранспорт с двигателем внутреннего сгорания.

Универсального метода очистки воздуха от дыма и прочих типов загрязнения не существует, поэтому приходится комбинировать методы для достижения максимального эффекта.

1. Рязанцева А.В., Лукашина Г.В. Глобальное изменение климата. Учебно-методическое пособие / Москва, 2008.
2. Очистка дымовых газов от оксидов серы: вестник СБГИУ / Сибирский государственный индустриальный ун-т; [под ред. Е.П. Волюнкина]. – Новокузнецк: Изд-во ФГБОУ ВО «СБГИУ», 2014. – С. 33–36.
3. <http://www.unec.org/info/ece-homepage.html> (дата обращения: 04.03.2021).
4. www.chem21.info (дата обращения: 04.03.2021).
5. <https://ru-ecology.info> (дата обращения: 14.10.2019)
6. Нечаева М.В. Анализ методов очистки дымовых газов от диоксида серы при термической утилизации бурового шлама // Системы контроля окружающей среды – 2016 – Вып. 4 (24). – с.142–147.
7. Ушакова Т.В. Механизм очистки дымовых газов от оксидов серы // Студенческий: электрон. научн. журн. 2019. № 17(61). URL: <https://sibac.info/journal/student/61/140221> (дата обращения: 10.01.2021).
8. Лапшина А.В., Гуюмджян П.П., Лапшин В.Б. Устройство для улавливания пыли и вредных газов. Патент на изобретение RU 2201279 С2, 27.03.2003. Заявка № 2000114626/12 от 08.06.2000.
9. Рязанцева А.В. Использование дезинтеграторной технологии для интенсификации процессов в гетерогенных системах. Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / Иваново, 2003.
10. Лапшин В.Б., Колобов М.Ю., Колобова В.В., Рязанцева А.В. Применение дезинтегратора в различных технологиях. Известия высших учебных заведений. Серия: Химия и химическая технология. 2004. Т. 47. № 8. С. 71-75.

Бутаков С.В., Хвиюзов М.А., Автухов С.С.

Оценка потенциала солнечной энергии в условиях Крайнего Севера

*Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
(Россия, Архангельск)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-284

Аннотация

В работе представлены результаты анализа потенциала солнечной энергии в условиях Крайнего Севера на примере города Архангельска. Определены средние величины солнечной инсоляции за сутки и за месяц, среднемесячные значения количества солнечных часов за сутки, показатели облачности, значения солнечной инсоляции в разные временные интервалы в течение дня и с разным углом наклона солнечных модулей к горизонту.

Ключевые слова: солнечная инсоляция, облачность, энергия солнца, фотоэлектрический модуль, Крайний Север.

Abstract

The paper presents the results of the analysis of the potential of solar energy in the Far North on the example of the city of Arkhangelsk. The average values of solar insolation per day and per month, average monthly values of the number of sunny hours per day, cloudiness

indices, values of solar insolation at different time intervals during the day and with different tilt angles of solar modules to the horizon were determined.

Key words: solar insolation, cloudiness, solar energy, photovoltaic module, the Far North.

Количество электромагнитной энергии солнца, поступающей в верхние слои атмосферы, примерно одинаково в любой точке земного шара. Однако до поверхности земли из-за малого угла падения солнечных лучей в северных широтах доходит меньшее количество солнечной энергии. Кроме того, в условиях Арктической Зоны РФ надо учитывать малое количество солнечных дней (за исключением некоторых регионов, например Республика Алтай), наличие длительной зимы с короткими световыми днями, преимущественную облачность. Чтобы определить перспективы использования энергии солнца в условиях Крайнего Севера, обозначить состав оборудования и задать эффективные режимы работы солнечных электростанций, необходимо провести оценку потенциала солнечной энергии в условиях Крайнего Севера по различным параметрам солнечного излучения и фотоэлектрической системы.

Оценка потенциала солнечной энергии была проведена для города Архангельска, находящегося в Арктической Зоне РФ ($64^{\circ} 32'$ с. ш. и $40^{\circ} 31'$ в. д.). В Архангельске присутствует прохладное и короткое лето, продолжительная холодная зима с морозами до -40°C . Средняя по месяцам максимальная температура наблюдается в июле – $21,9^{\circ}\text{C}$.

Данные по солнечной инсоляции с учетом облачности взяты из базы данных Meteopgm, усредненные за 19 лет периода наблюдений [1]. Данный источник содержит информацию о среднесуточных и среднемесячных значениях полного, прямого и рассеянного солнечного излучения, поступающего на горизонтальную или произвольно ориентированную поверхность. Проводился анализ данных по среднемесячной дневной полной инсоляции на горизонтальную поверхность, ориентированную на юг, в городе Архангельске. Анализ данных показал следующие результаты: минимальная солнечная инсоляция составила $0,09 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2\cdot\text{сутки}$ для декабря, максимальная инсоляция – $8,08 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2\cdot\text{сутки}$ для июня. Исходя из анализа данных о суммарной солнечной радиации по результатам актинометрических наблюдений, видно, что целесообразно использовать солнечную энергию для электроснабжения в качестве альтернативного источника в течение шести месяцев с апреля по сентябрь. На рис. 1 показано распределение суммарной (прямой и рассеянной) солнечной радиации по месяцам в течение года для Архангельска.

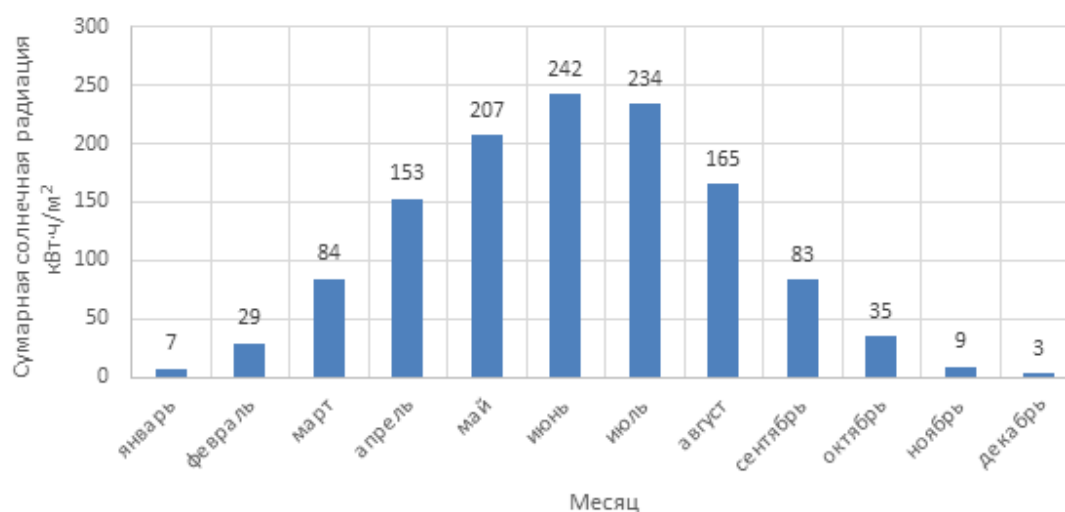


Рис. 1. Суммарная солнечная радиация на горизонтальную поверхность, $\text{кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2\cdot\text{месяц}$, по данным актинометрических наблюдений

Проведен анализ по среднемесячному количеству солнечных часов за сутки, который показал, что наибольшее количество солнечных часов за сутки наблюдается в июле 12,6 часа, наименьшее – в декабре 0,7 часа (рис. 2). На этот показатель влияет длина светового дня и облачность в дневное время. Для более точной оценки потенциала солнечной энергии проведен анализ облачности в Архангельске. На рис. 3 представлено распределение пасмурных, облачных и солнечных дней по месяцам в году. Из диаграммы видно, что наибольшее количество солнечных дней, как и облачных, наблюдается в июле, наибольшее количество пасмурных дней в декабре и январе.

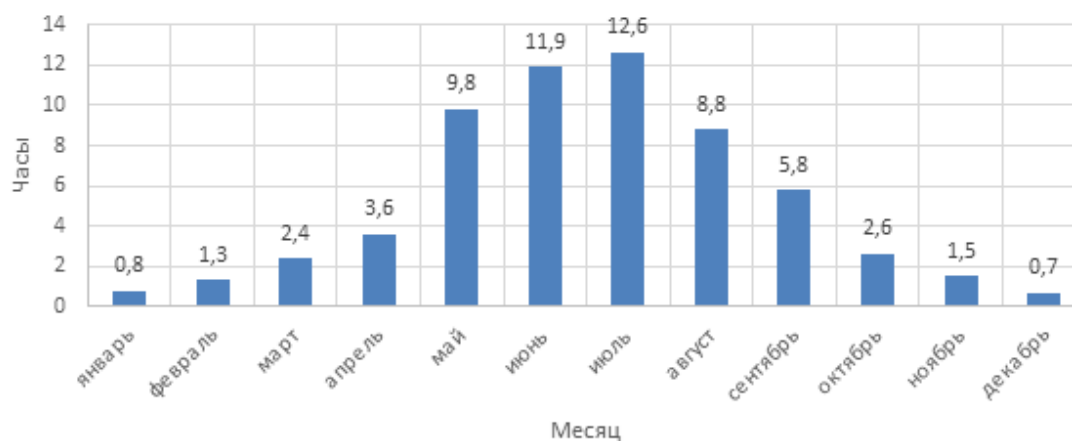


Рис. 2. Распределение среднесуточного количества солнечных часов по месяцам

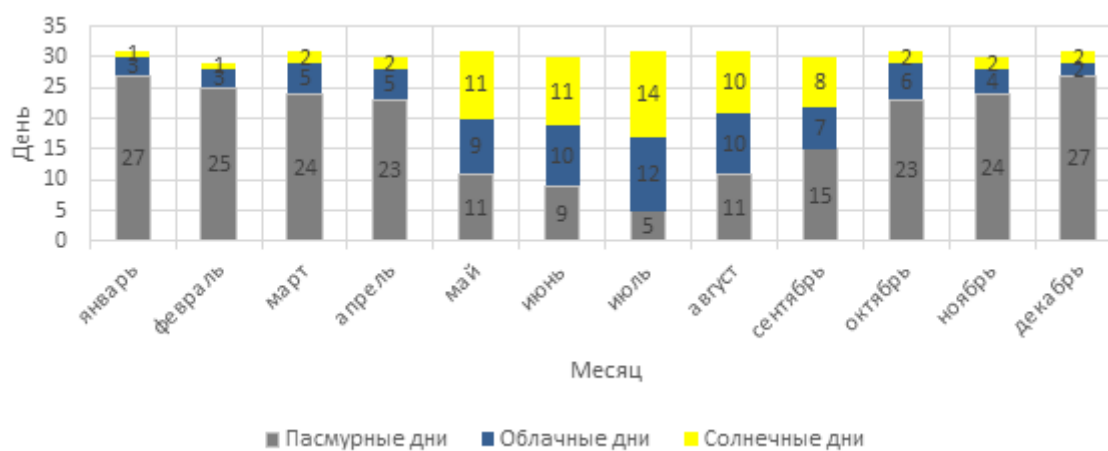


Рис. 3. Распределение пасмурных, облачных и солнечных дней по месяцам

Для анализа потока солнечной энергии в течение года на горизонтальную поверхность с учетом облачности были использованы данные архива NASA SSE (NASA Surface meteorology and Solar Energy), усредненные за 30 лет (январь 1984 г. - декабрь 2013 г.) [2]. Используя данный архив, получена информация о солнечной инсоляции на горизонтальную площадку в разные временные интервалы в течение дня (через 3 часа). На рис. 4 представлены графики распределения инсоляции, усредненные по месяцам в 9, 12 и 15 часов дня для города Архангельска.

Проведен анализ данных для города Архангельска о поступлении солнечной энергии на плоскую поверхность с углом наклона к горизонту от 0° до 90° и направленную на юг. Использовались данные по солнечной инсоляции из специализированной программы Meteororm с 1991 по 2013 годы. Результаты анализа показали, что наибольшее количество суммарной солнечной энергии за год получается

при установке панелей под углом 45° к горизонту и составляет $1529 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$ в год. При этом наибольшее количество солнечной энергии в течение года наблюдается в июне и июле – $244 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$. Максимальное количество солнечной энергии за сутки, усредненное по месяцам, поступающее на поверхность, расположенную под углом 45° к горизонту, наблюдается в июне – $8,14 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$ в сутки.

Проведен анализ поступления прямой солнечной инсоляции за сутки в среднем по месяцам в городе Архангельске при горизонтальном расположении панелей, при расположении солнечных панелей под углом широты местности на юг (64°), при слежении за солнцем по одной и по двум осям. В результате для июня получены следующие данные по солнечной инсоляции: горизонтальное расположение – $5,54 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$, под углом 64° – $5,02 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$, слежение за солнцем по одной оси – $7,35 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$, слежение за солнцем по двум осям – $8,89 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$. В среднем за год получены следующие данные по прямой инсоляции за сутки: горизонтальное расположение – $2,29 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$, под углом 64° – $2,78 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$, слежение за солнцем по одной оси – $3 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$, слежение за солнцем по двум осям – $4,13 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$. Видно, что наиболее эффективно использование системы слежения за солнцем по двум осям.

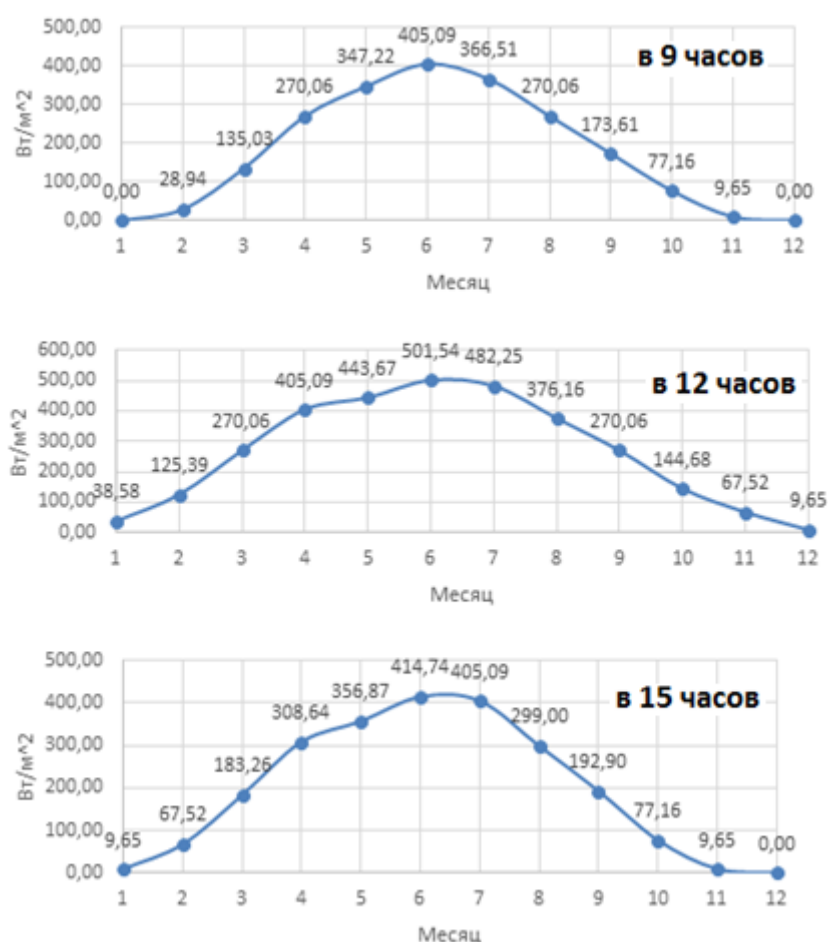


Рис. 4. Солнечная инсоляция неба на горизонтальную поверхность в 9, 12 и 15 часов дня ($\text{Вт}/\text{м}^2$)

Для проверки изложенных результатов оценки потенциала солнечной энергии в Архангельске были проведены эксперименты в разных режимах работы на солнечной станции установленной мощностью 1200 Вт, находящейся в Учебно-научном центре энергетических инноваций (УНЦЭИ) Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова. Шесть солнечных модуля по 200 Вт установлены под углом 70° к горизонту на юг. Исследования проводились в июле. В солнечный день в среднем солнечные модули вырабатывали $4 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$ электроэнергии (с

8.00 до 16.00) [3]. С учетом КПД и площади поверхности модулей данная выработка энергии соответствует вышеизложенным результатам.

Оценка потенциала солнечной энергии для районов Крайнего Севера (на примере г. Архангельска) показала, что фотоэлектрические модули целесообразно использовать в летние месяцы (июнь, июль) при использовании системы слежения за солнцем по двум осям (в среднем за июнь 8 – 9 кВт·ч/м² за сутки). С ноября по февраль использование солнечных электростанций малоэффективно.

1. Meteororm software [Электронный ресурс]: meteororm.com - Электрон. дан. – Режим доступа: www.meteororm.com, свободный – Загл. с экрана – Яз. англ.
2. NASA Surface meteorology and Solar Energy [Электронный ресурс]: eosweb.larc.nasa.gov – Электрон. дан. – Режим доступа: http://eosweb.larc.nasa.gov/sse/, свободный – Загл. с экрана – Яз. англ.
3. Бутаков, С.В. Эффективность режимов работы фотоэлектрических модулей в условиях Арктической зоны / С.В. Бутаков, А.С. Червочков // Вестник ЮУрГУ. Серия «Энергетика». – 2018. – Т. 18, № 4. – С. 59–67. DOI: 10.14529/power180407.

Васильев С.А.¹, Тихонов Н.Ф.¹, Петров А.А.²

Судовые энергетические установки (СЭУ)

¹ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

²ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И. Я. Яковлева»

(Россия, Чебоксары)

doi: 10.18411/lj-04-2021-285

Аннотация

В статье раскрыто понятие судовых энергетических установок, проблемы разработки новых методов и технологий для снижения выбросов, экономии топлива. Проанализированы основные элементы энергетических установок и требования к ним.

Ключевые слова: судовые энергетические установки, элементы энергетических установок, электрическая энергия, двигатель, электроэнергетические системы.

Abstract

The article reveals the concept of ship power plants, the problem of developing new methods and technologies to reduce emissions, fuel economy. The main elements of power plants and their requirements have been analyzed.

Key words: ship power plants, elements of power plants, electric energy, engine, electric power systems.

Постановка проблемы. Растущая грузоподъемность и скорость современных судов, высокий уровень энергонасыщенности объектов транспортного флота приводит к росту мощности судовых электроэнергетических систем, которое за последнее десятилетие выросло в полтора-два раза. Отношение мощности установленного электрооборудования к дедвейту судна, рассматривается как степень его электрификации, что имеет тенденцию к росту. В настоящее время на каждую тысячу тонн водоизмещения судна проектируют в среднем электрооборудования номинальной мощностью 160-170 кВт. На каждую тысячу киловатт мощности пропульсивной установки приходится 170-180 кВт мощности электрогенераторов и в среднем около 300 кВт мощности установленного электрооборудования.

Цель статьи – раскрыть понятие судовых энергетических установок и особенности их функционирования.

Международная морская организация внесла поправки в свою конвенцию МАРПОЛ 1973 года Приложением VI в отношении загрязнения воздуха с судов; это

приложение ограничивает максимальные нормы выбросов с судов. Следуя этим новым правилам, производители двигателей начали разрабатывать новые методы и технологии для снижения выбросов SO_x, NO_x и CO₂ из своих двигателей, чтобы соответствовать новым ограничениям. Одним из ключевых решений проблем с выбросами от судовых двигателей было достижение экономии топлива за счет внедрения более точных методов управления двигателем [1, 2], что привело к рождению двигателей с электронным управлением [3]. Кроме того, топливные системы Common Rail стали одним из результатов обширных исследований, направленных на снижение расхода топлива и выбросов. Также были приняты другие методы, такие как избирательное каталитическое восстановление и впрыск воды в цилиндры дизельного двигателя.

Несмотря на то, что более 98% коммерческих судов были оснащены дизельными двигателями, каждый год строится все больше судов с газотурбинными установками для выработки электроэнергии, особенно в секторе пассажирских перевозок.

Современные суда оборудованы большим количеством машин и механизмов различного назначения, которые приводят их в движение с небольшой скоростью, способствуют комфортным условиям жилых и служебных помещениях, выполняют грузовые операции, дноуглубительные, очистительные работы водных путей [4].

Комплекс устройств предназначенных для полного удовлетворения всех потребителей на судне различными видами энергии называют судовыми энергетическими установками. Часть такой установки обеспечивает энергией основные производственные - технические нужды судна (движение и углубительные работы), относят к главной, а вторую часть установки, предназначенную для обеспечения энергией паром, горячей водой и другими энергоносителями не основных потребителей, - к вспомогательной. Суда, выполняющие транспортную работу, могут иметь одну или несколько главных энергетических установок.

В состав каждой из них включается:

- паровая машина, паровая турбина или двигатель внутреннего сгорания, преобразующий тепловую энергию в механическую;
- механизм, который передает энергию от дизеля к движке (как правило, до гребного винта);
- трубопроводы, контролирующие измерительные приборы (КИП), фильтры, теплообменные аппараты и другие устройства, обеспечивая нормальную работу СЭУ [5].

В установках с паровыми машинами и паровыми турбинами рабочим телом «носителем тепловой энергии» является водяной пар, производимый паровым котлом.

Двигатели внутреннего сгорания (ДВС) разделяют на поршневые и газотурбинные. Рабочим телом которых являются газы - продукт сгорания топлива в цилиндрах поршневых ДВС, или специальных камерах газовых турбин. Степень использования тепловой энергии - коэффициент полезного действия (КПД) современных установок с поршневыми паровыми машинами составляет 20-22%; с паровыми турбинами 34-35%; с газовыми турбинами 28-32%; поршневыми двигателями внутреннего сгорания 40-42%.

Основные элементы энергетических установок монтируют в специальных помещениях судна, которые называются машинным отделением. На пассажирских, грузопассажирских судах, ледоколах и буксирных-толкателях машинное отделение размещают в средней части корпуса, а на грузовых в корме судна. На судах специального назначения, например на теплоходах с подводными крыльями, катамаранах и других, машинное отделение может быть размещено в корме судна, или в средней части в зависимости от конструкции корпуса [6].

При размещении механизмов в машинном отделении учитывают, в первую очередь, их компактность, возможность комфортного обслуживания и ремонт.

Механизмы общих судовых систем обслуживая главную энергетическую установку, как правило, размещают между главными двигателями и бортами судна, для уменьшения шума, вспомогательные двигатели СЭУ, которые связаны с электрогенераторами, размещают на амортизаторах и размещают в специальных отсеках со звукоизолирующим покрытием. Якорные, швартовые, буксирные лебедки размещают на главной палубе, рулевые механизмы - в румпельном помещении на корме или в рулевой рубке [7].

Циркуляционные смазочные системы судовых дизелей [8]. в большинстве случаев оборудуют шестеренными смазочными насосами с приводом от распределительного вала. Они могут быть реверсными и не реверсными, одно -, двух - и трехсекционными. Двухсекционные насосы представляют собой два обычных насоса (две пары шестерен с одним ведущим валом), объединенных в общем корпусе. Одна секция такого насоса откачивает, вторая - нагнетательная. Смазочные системы некоторых дизелей, например ЧСП 15/18 (ЗД6), оборудованы трехсекционными смазочными насосами: с двумя откачивающими и одной нагнетательной секциями.

Смазочный насос дизелей 6ЧРН 36/45 (рис. 1) имеет упрощенные пластические клапаны 2, 3, 6, 7. Корпус 4 насоса разделен перегородкой на полости а и б. При вращении ведущей шестерни 5 против часовой стрелки масло из полости всасывания, а через всасывающий клапан 7 поступает в рабочую полость насоса, перемещается впадинами шестерен 1, 5 и из полости зацепления зубьев через нагнетательный клапан 3 подается в полость нагнетания б. С изменением направления вращения клапана 7 и 3 закрываются. Открываются всасывающий 2 и нагнетательный 6 клапан, а общее направление потока масла остается неизменным. В случае увеличения давления масла в полости нагнетания насоса срабатывает перепускной клапан (и избыток масла сбрасывается в полость всасывания).

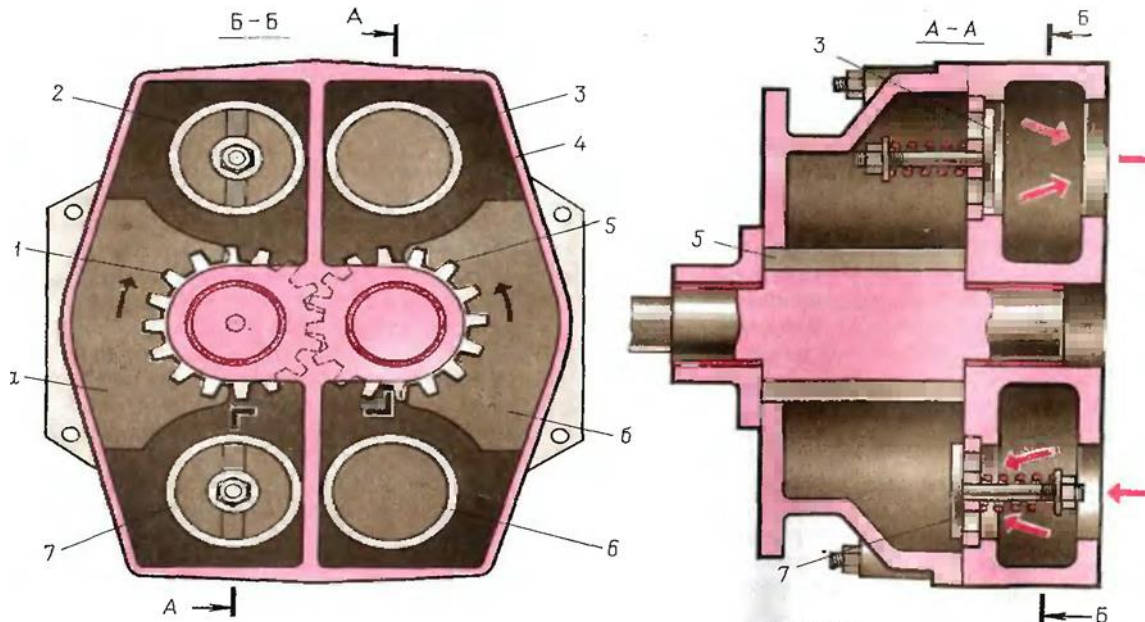


Рисунок 1. Смазочный насос дизелей 6ЧРН 36/45

Выводы. Тип, конструкция, компоновка в состав СЭУ определяется назначением и условиями эксплуатации судна. Существенное значение при выборе СЭУ имеют, кроме КПД, имеют габаритные размеры, масса, безопасность обслуживания, надежность в работе, продолжительность работы между капитальными ремонтами и другие факторы. В настоящее время наиболее соответствуют указанным требованиям установки с поршневыми двигателями внутреннего сгорания. Двигатели используемых для вращения двигателей «на транспортных судах» или для других производственных

целей «на судах технического флота», называют главными. Двигатели СЭУ используют на речных судах, как правило, для производства электроэнергии - вспомогательные двигатели.

1. Тимофеев В.Н., Тузов Л.В., Безюков О.К., Жуков В.А., Тихонов Н.Ф., Тимофеев Д.В. Судовая энергосберегающая установка. Патент на полезную модель RU 166326 U1, 20.11.2016. Заявка № 2016119864/11 от 23.05.2016.
2. Тимофеев В.Н., Тихонов Н.Ф. Энергосберегающая установка речного судна. Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ "Нацразвитие". Материалы конференций ГНИИ «НАЦРАЗВИТИЕ». Выпускающий редактор Ю.Ф. Эльзессер, Ответственный за выпуск С.В. Викторенкова. 2019. С. 277-281.
3. Тимофеев В.Н., Тихонов Н.Ф. Судовые термоэлектрические генераторы. Концепции устойчивого развития науки в современных условиях. сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции: в 6 частях. 2017. С. 169-178.
4. Вилисов Д.В. и др. Электрооборудование судов. СПб.: Элморфонд СЭТ, 2016г.— 412с.
5. Буров Н.И., Голубев В.К. и др. Справочник по информатике и эксплуатации судовой электроники. Одесса: Маяк, 2019,— 179с.
6. Брыль А.И. Переменные режимы судовых турбин. Учебное пособие. - М, 2018.
7. Беляев И.Г. и др. Автоматизация процессов в судовой энергетике. Учебник для вузов, — М.: Транспорт, 2019.
8. Тимофеев В.Н., Тихонов Н.Ф. Повышение эффективности систем охлаждения судовых двигателей внутреннего сгорания с автоматическим регулированием теплового состояния. Сборник научных трудов профессорско-преподавательского состава Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова. Сборник научных статей. 2016. С. 339-347.

Васильева М.А.

Повышение надежности работы тепловых сетей при канальной прокладке

*ФГАОУ ВО «Московский Политехнический Университет»
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-286

Аннотация

Статья посвящена проблемам возникающим при транспортировке теплоносителя по тепловым сетям. Рассматривается вопрос, увеличения срока эксплуатации тепловых сетей, возможность избежать наружную коррозию труб возникающую со временем при эксплуатации сетей. Возможность применение таких теплоизоляционных материалов как: армопенобетон, пенополимерминерал и пенополиуретан.

Ключевые слова: эксплуатация, армопенобетон, пенополимерминерал, пенополиуретан, теплоизоляция, коррозия, вентиляция, теплоснабжение

Abstract

The article is devoted to the problems that arise during the transport of heat carrier through heat networks. The issue of increasing the service life of heating networks, the possibility of avoiding external corrosion of pipes that occurs over time during the operation of networks is considered. The possibility of using such thermal insulation materials as: reinforced concrete, foam polymer mineral and polyurethane foam.

Keywords: operation, reinforced concrete, foam polymer mineral, polyurethane foam, thermal insulation, corrosion, ventilation, heat supply

Тепловые сети это довольно протяженные инженерные сооружения, по которым теплоноситель должен доставляться потребителю с наименьшими потерями тепла и расхода. Тепловые сети различают по различным признакам:

— теплоноситель пар или вода;

- по способу прокладки: канальная, безканальная, надземная или подземная;
- по системам: радиальные (тупиковые) или кольцевые;
- трубопроводы бывают: магистральные, распределительные или ответвления и т.д.

На практике в основном применяют два типа прокладки сетей: канальную прокладку и надземную, причем около 85% прокладки приходится на подземную канальную прокладку. Для этого есть объяснение. Основная часть тепловых сетей расположена в городах с высокой плотности застройки, с необходимым наличием разветвленной системой дорог и подъездных путей. Инженерные коммуникации, при этом, прокладываются под землей, чтобы не портить задуманный архитекторами ландшафт и уберечь людей от случайных чрезвычайных происшествий. Вся тепловая сеть прячется в специальные каналы (проходные или полупроходные) и дальше специалисты занимаются непосредственно обслуживанием данной сети.

Бесканальная прокладка используется в том случае, если при строительстве коммуникаций имеется доступное заводское производство изолированных труб, с подходящей хорошей изоляцией. Но, как правило, если трубопроводы тепловых сетей были заложены в каналах, то канальную прокладку стараются сохранить. Так же известно, что тепловые сети которые уложены в общих коллекторах дольше служат, т.к. их постоянно диагностируют, они имеют электрохимическую защиту и к ним есть доступ эксплуатирующего персонала. И ещё один немаловажный аспект: в стесненных городских условиях в каналах и тоннелях можно прокладывать различные коммуникации, что значительно сокращает площади для их прокладки.

Для увеличения срока службы тепловых сетей изучают различные причины, влияющие на их работу. Одной из основных причин повреждения тепловых сетей, а как следствие повреждения – сокращения срока эксплуатации, является наружная коррозия труб. Процесс наружной коррозии труб может быть вызван различными причинами:

- нарушение (или не качественная) изоляция трубопроводов;
- повышение влажности теплоизоляции трубопроводов;
- плохая гидравлическая защита сооружений при подземной (канальной) прокладки сетей теплоснабжения.

Для теплоизоляции тепловых сетей при надземной прокладке, традиционно использовали маты из минеральной ваты и стекловолокна. При канальной прокладке труб в качестве теплоизоляционных материалов применялись мягкие плиты и цилиндры из минеральной ваты и стекловолокна. При подземной без канальной прокладке, обычно применяют трубы с гидроизоляцией и теплоизоляцией, сделанной в заводских условиях.

Применяя теплоизоляцию труб из новых материалов, таких как армопенобетон, пенополимерминерал, пенополиуретан. Технические характеристики этих материалов различны, соответственно и технические решения по применению тепловой изоляции из этих веществ принимаются в каждом проектируемом случае в соответствии с рекомендациями строительных норм и в соответствии с расчетом.

Повышение влажности теплоизоляции приводит не только к коррозии тепловых сетей, но и к увеличению потерь тепла, транспортируемого потребителю. Наиболее простым и надёжным способом борьбы с увлажнением теплоизоляции, является проветривание каналов с тепловыми сетями атмосферным воздухом. При проветривании осушается воздух в каналах, снижается его влажность и предотвращается появление конденсата на поверхностях за счет повышения температуры точки росы.

Если канальная прокладка тепловых сетей сделана в не вентилируемом канале, это приведет к ускорению и усилению процессов коррозии, повышению влажности в

канале. Вследствие этого сократиться срок службы сетей теплоснабжения, повысятся тепловые потери и возрастет количество ремонтов такой сети.

Вентиляция при канальной прокладке тепловой сети может быть естественной или принудительной. Применение или эффективность того или иного типа вентиляции обусловлено расчетом вентиляции подземного канала тепловой сети. Такой расчет выполняется в зависимости от различных параметров: площади канала; его расположения (вертикальное или горизонтальное); длины вентилируемого участка; высотного расположения вытяжных и приточных шахт; перепадов температур и других параметров.

Для более эффективной работы инженеров по проектированию сетей теплоснабжения существуют программы расчета вентиляции подземных каналов. Эти программы при расчете учитывают многие параметры работы тепловых сетей и помогают найти наиболее эффективное и рациональное решение вентилирования подземных каналов.

В системе теплоснабжения тепловые сети являются наиболее «слабым» звеном. Они очень протяженные, дорого стоят и на их строительство и ремонт необходимо много времени. При неправильной эксплуатации возникают частые аварии и сокращается срок службы тепловых сетей. При анализе факторов, влияющих на выбор применяемых технологий, зачастую оказывается, что отсутствие финансирования, производственных баз и опыта эксплуатации, приводит к применению «традиционных» методов ремонта и строительства тепловых сетей с использованием низкоэффективных технологий и методов проведения работ. Следовательно для повышения эффективности работы всей системы теплоснабжения, нужно более внимательно изучать и решать вопросы улучшения работы «слабых» звеньев, применяя инновационные технологии и передовые инженерные разработки.

Перед человеком всегда стояла проблема сбережения энергоресурсов, рационального их расходования и использование вторичных энергетических ресурсов (ВЭР). Этот аспект развития энергоёмких отраслей был и всегда будет в поле зрения экономистов, хозяйствующих субъектов, природоохранных организаций. Успешное развитие экономики любого государства будет зависеть от эффективности энергосбережения, и как следствие ресурсосбережения на всех участках любого производства, его сетей, оборудования и грамотного управления всем этим.

1. Яковлев Б. В. Предотвращение коррозионной повреждаемости тепловых сетей // Энергоэффективность. – 2002. – №4. – С. 9-10.
2. Воронин С.М. К вопросу о вентиляции камер и каналов тепловых сетей // Новости теплоснабжения. – 2001. – № 8. – С. 19-22.

Синюков В.В., Щукин А.В.

**Эффективность системы энергообеспечения средств наземного обслуживания
воздушного судна на основе совершенствования подготовки персонала**

*Военный учебно-научный центр военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия
имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»
(Россия, Воронеж)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-287

Аннотация

Рассмотрена система энергообеспечения аэродрома государственной авиации и её составляющие. Получено выражение, позволяющее оценить эффективность системы энергообеспечения средств наземного обслуживания воздушного судна. Определено влияние качества подготовки и профессиональной квалификации персонала системы

энергообеспечения на её эффективность, сделаны важные с практической точки зрения выводы.

Ключевые слова: государственная авиация, воздушное судно, квалификация персонала, энергообеспечение.

Abstract

The power supply system of the state aviation airfield and its components are considered. An expression was obtained that allows assessing the efficiency of the system of power supply of aircraft ground maintenance facilities. The influence of the quality of training and professional qualification of the personnel of the energy supply system on its effectiveness was determined, important conclusions were made from a practical point of view.

Key words: state aviation, aircraft, personnel qualification, power supply.

Активное развитие и модернизация воздушных судов (ВС) государственной авиации характеризуется ростом сложности их подготовки к полётам, при значительном увеличении роли и значения своевременного и качественного обеспечения полётов современных ВС. Аэродромы государственной авиации могут насчитывать несколько взлетно-посадочных полос с одновременным базированием большого количества ВС различных типов, а также обеспечивать высокую интенсивность полётов [1]. С целью поддержания постоянной готовности всего парка ВС на аэродроме применяются различные по своему назначению средства наземного обслуживания общего применения (СНО ОП).

Если рассматривать совокупность СНО ОП как систему, объединенную единой целью своевременной и качественной подготовки ВС к полёту, то в её составе можно выделить ряд подсистем, которые направлены на выполнение различных функциональных задач по подготовке. В качестве основных составляющих системы СНО ОП можно выделить следующие подсистемы: инженерно-авиационного обеспечения, аэродромно-технического обеспечения, инженерно-аэродромного обеспечения, электрогазового обеспечения и др. Технические средства подсистемы электрогазового обеспечения (кислорододобывающие станции, унифицированные газозарядные станции, воздухозаправщики, аэродромные передвижные агрегаты, установки воздушного запуска, аэродромные кондиционеры различных типов) и аэродромно-технического обеспечения (топливозаправщики, заправщики специальных жидкостей и т.д.) составляют основу системы энергообеспечения средств наземного обслуживания ВС. Эта система является одной из наиболее важных, ответственных и травмоопасных, т.к. персонал работает с высокими напряжениями и давлением, низкими и высокими температурами, горюче-смазочными материалами, ядовитыми техническими жидкостями при этом обслуживает все типы ВС, базирующиеся на аэродроме.

Время, отводимое на выполнение технологических операций жестко ограничено рамками нормативов подготовки ВС к полёту, а ошибочные действия могут привести к выходу из строя дорогостоящего оборудования, авиационной техники, травмированию и гибели личного состава. Поэтому к компетентности и профессиональной квалификации персонала, эксплуатирующего технические средства системы энергообеспечения средств наземного обслуживания ВС, предъявляются повышенные требования.

Однако, с ростом сложности современных ВС и технических средств системы энергообеспечения, которая используется для обслуживания всех типов ВС на современном аэродроме государственной авиации, качество подготовки персонала, по различным причинам остается на прежнем уровне, а часто снижается. Следовательно, при определении эффективности системы энергетического обеспечения требуется

учитывать квалификацию персонала, отсутствие такого учёта, может сказаться на выполнении поставленных задач, безаварийности и поддержании готовности авиационной техники. Вследствие этого, актуальным является исследование влияния качества подготовки персонала на эффективность системы энергообеспечения наземного обслуживания ВС.

Известно, что в общем случае эффективность одиночного ВС государственной авиации при действии по наземной цели определяется вероятностью его поражения

$$W_{пор.} = P_o P_{вых.} P_{пор.}, \quad (1)$$

где P_o – вероятность подготовки ВС к полёту в установленный срок; $P_{вых.}$ – вероятность выхода ВС на установленный рубеж; $P_{пор.}$ – вероятность поражения цели.

Вероятность подготовки ВС к полёту в установленный срок или вероятность своевременного вылета P_o непосредственно зависит от времени подготовки ВС в полёту: $P_o = P_o(t_{подг.})$. Тем самым $t_{подг.}$ через частный критерий P_o оказывает влияние на эффективность применения ВС государственной авиации [2].

Вероятность своевременного вылета можно представить в виде произведения

$$P_o = K_{ТГ} P_{подг.} P_o, \quad (2)$$

где $K_{ТГ}$ – коэффициент технической готовности; $P_{подг.}$ – вероятность того, что ВС будет подготовлено к полёту к назначенному сроку Т; P_o – вероятность появления ВС в районе цели, при условии, что вылет состоялся в назначенное время.

При наложении ограничений на $K_{ТГ}$ и P_o вероятность своевременного вылета будет зависеть только от $P_{подг.}$. Критерий $P_{подг.}$ приобретает особое значение в период ведения военных действий, когда время выполнения технологических операций подготовки ВС к полёту персоналом по всем подсистемам системы СНО ОП являются случайными величинами. Используя сетевой график подготовки ВС к полёту и определив критический путь, можно найти вероятностные характеристики времени выполнения каждой операции в виде математического ожидания времени выполнения операции $M(t_i)$ и среднеквадратического отклонения этой случайной величины σ_{t_k}

$$M(t_{подг.}) = \sum_{i=1}^v M(t_{i_v}), \quad (3)$$

$$\sigma_{t_{подг.}} = \sum_{i=1}^v \sigma_{t_i}, \quad (4)$$

где v – общее количество технологических операций подготовки ВС к полёту, t_{i_v} – общее время на выполнение технологических операций.

Выделив время выполнения технологических операций подготовки ВС персоналом энергообеспечения средств наземного обслуживания ВС в отдельную категорию получим

$$M(t_{подг.}) = \sum_{i=1}^n M(t_{i_э}) + \sum_{i=1}^m M(t_{i_{осм}}) \quad m+n=v \quad (5)$$

где n – количество технологических операций связанных с энергообеспечением ВС, $t_{i_э}$ – время на выполнение технологических операций связанных с энергообеспечением ВС,

m – количество технологических операций не связанных с энергообеспечением ВС, $t_{i_{осм}}$ – время на выполнение технологических операций не связанных с энергообеспечением ВС.

Однако, в данной формуле не учитывается квалификация (уровень подготовки) персонала подсистемы энергообеспечения, хотя, как говорилось выше, его вклад в определение временных характеристик готовности ВС значителен.

Анализ литературы [2,3,4] по этому вопросу показал, что учёт уровня подготовки квалифицированных кадров ведется в наиболее важных и ответственных областях государственной авиации, например: у лётчиков он влияет на вероятность поражения цели и может учитываться при определении запаса боекомплекта, у специалистов инженерно-авиационной службы влияет на временные параметры диагностики систем ВС и может учитываться при подборе персонала.

Например в [3] на основе экспериментальных данных установлено влияние уровня профессиональной подготовки на склонность инженерно-технического состава к совершению ошибок при выполнении нормативов по подготовке ВС к полёту, следующим образом

$$k = e^{-\eta_{\text{подг.}} t_k}, \quad (6)$$

где η – уровень подготовки инженерно-технического состава в условных единицах, t_k – время выполнения технологической операции.

Для учёта уровня подготовки энергетического обеспечения средств наземного обслуживания ВС, по аналогии с [3] предлагается использовать коэффициент k . В этом случае формула (5) принимает вид

$$M(t_{\text{подг.}}) = k \sum_{i=1}^n M(t_{i3}) + \sum_{i=1}^m M(t_{i_{\text{осм}}}), \quad (7)$$

где k – коэффициент, определяющий уровень подготовки персонала системы энергообеспечения.

Таким образом, использование полученной формулы (7) с коэффициентом k позволяет учесть уровень подготовки персонала энергообеспечения при расчете времени подготовки ВС государственной авиации к полёту, что в свою очередь напрямую влияет на эффективность одиночного ВС при действии по наземной цели, которое определяется выражением (1). Для определения параметров коэффициента k требуется проведение дополнительных экспериментальных исследований на группах специалистов системы энергообеспечения имеющего разную квалификацию. Полученные результаты могут быть использованы для повышения готовности ВС за счёт подбора специалистов системы энергообеспечения требуемой квалификации.

1. Васин И.В. Пути формирования оптимального состава средств обеспечения полетов воздушных судов на аэродроме в перспективном облике // Сборник статей II Всероссийской научно-технической конференции «Приоритетные направления и актуальные проблемы развития средств технического обслуживания летательных аппаратов», Воронеж, (15–16.03.2016). – Воронеж: ВУНЦ ВВС «ВВА», 2016. – С. 27–29.
2. Боевые авиационные комплексы и их эффективность / под ред. О.В. Болховитинова/. – М.: ВВИА им. проф. Н.Е. Жуковского, 2008. – 246 с.
3. Синоков В.В., Облогин М.А. Боевая готовность авиационного комплекса с учётом квалификации инженерно-технического состава / Центральный справочно-информационный фонд МО РФ 25.04.2017 г. инв. № В7887. Сборник рефератов депонированных рукописей. Серия Б. Выпуск № 119. – М.: ЦВНИ МО РФ, 2017 г.
4. Хвостов А.А., Синоков В.В. Математическое моделирование про-цесса обучения с использованием интерактивной графической среды // Сборник материалов XVII международной научно-методической конференции «Информатика: проблемы, методология, технологии». Воронеж, ВГУ, 9–10.02.2017 г. – Воронеж: НПО «Вэлборн», 2017. Т. 3. – С. 423–428.

Zamaleev M.M., Zhukova Yu.V., Abramov A.V., Abaidullina Yu.R.
Features of using gas turbine units as a source of electricity and heat at mini - thermal power plants

*Ulyanovsk State Technical University
(Russia, Ulyanovsk)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-288

Abstract

This article discusses the problem of introducing more resource-intensive methods of generating electricity and heat, the main of which is the use of small-sized gas turbine units (GTU). The creation of a Mini-Thermal Power Plant on the basis of the GTU allows solving the problem of the shortage of heat and electric energy in certain regions, ensuring uninterrupted power supply to the housing and communal sector and industrial enterprises. This is due to the possibility of combined production of heat and electric energy, as well as products and services required in the municipal services of the city. This article presents ways to improve the energy efficiency of thermal power plants through the use of GTU.

Keywords: GTU, consumers, Mini-Thermal Power Plants, harmful emissions.

Аннотация

В данной статье обсуждается проблема внедрения более ресурсоемких методов выработки электроэнергии и тепла, основной из которых является использование малогабаритных газотурбинных установок (ГТУ). Создание на базе ГТУ Мини-теплоэнергетического Завода позволяет решить проблему нехватки тепловой и электрической энергии в отдельных регионах, обеспечить бесперебойное электроснабжение жилищно-коммунального сектора и промышленных предприятий. Это связано с возможностью комбинированного производства тепловой и электрической энергии, а также продукции и услуг, необходимых в муниципальных службах города. В данной статье представлены способы повышения энергоэффективности тепловых сетей за счет использования ГТУ.

Ключевые слова: ГТУ, потребители, мини-теплоэнергетические сети, вредные выбросы.

Currently, more resource-intensive methods of generating electricity and heat are being actively introduced, the main of which is the use of small-sized gas turbine units (GTU). The creation of a Mini-Thermal Power Plant on the basis of the GTU makes it possible to solve the problem of a shortage of heat and electric energy in certain regions, to ensure uninterrupted power supply to the housing and communal sector and industrial enterprises.

The greatest economic effect from the GTU installation can be obtained with the maximum time of its use during the year. Therefore, at the first stage, the choice of the gas turbine capacity should be made according to guaranteed year-round heat supply from heat sources (this can be heat supply for hot water supply in the summer months or in the form of constant steam supply for production needs). At subsequent stages, the power of the gas turbine can be selected based on the coverage of winter loads.

The advantages of mini gas turbine plants are:

- minimal damage to the environment: low oil consumption, the ability to work on production waste; emissions of harmful substances;
- low noise and vibration level;
- compact size and low weight make it possible to place the gas turbine unit in a small area, which allows significant savings. There are options for roof placement of low-power gas turbine units;

- the ability to operate on various types of gas allows the use of a gas turbine unit in any production on the most economically profitable type of fuel;
- operation, both in stand-alone mode and in parallel with the network;
- the ability to work for a long time at very low loads, including idling;
- maximum permissible overload: 150% of the rated current for 1 minute, 110% of the rated current for 2 hours;
- the ability of the generator and exciter system to withstand at least 300% of the generator rated continuous current for 10 seconds in the event of a three-phase symmetrical short-circuit at the generator terminals, thereby providing sufficient time for the selective switches to operate;

The GTU is intended mainly for autonomous operation, which does not exclude its use in various energy networks, including large ones.

The circle of consumers includes:

- all enterprises and organizations of all spheres of activity and types of property, including household enterprises;
- residential sector, including private owners;
- production and residential facilities completely isolated from power grids, including recreation centers;
- consumers using autonomous power plants, both in basic and peak operation classes;
- consumers using only electricity, electricity and heat (cogeneration);
- consumers for whom the technical characteristics of the installation are most important, and consumers for whom the main thing is its relatively low cost;

Currently used gas turbines are divided into three main types [1]:

- created on the basis of aircraft jet gas turbine engines;
- created on the basis of gas turbine engines for marine use;
- created specifically for energy use;

GTUs belonging to the first and second categories are more forced and lighter installations, characterized by ease of maintenance, less infrastructure requirements, but also less resource (See Figure 1).

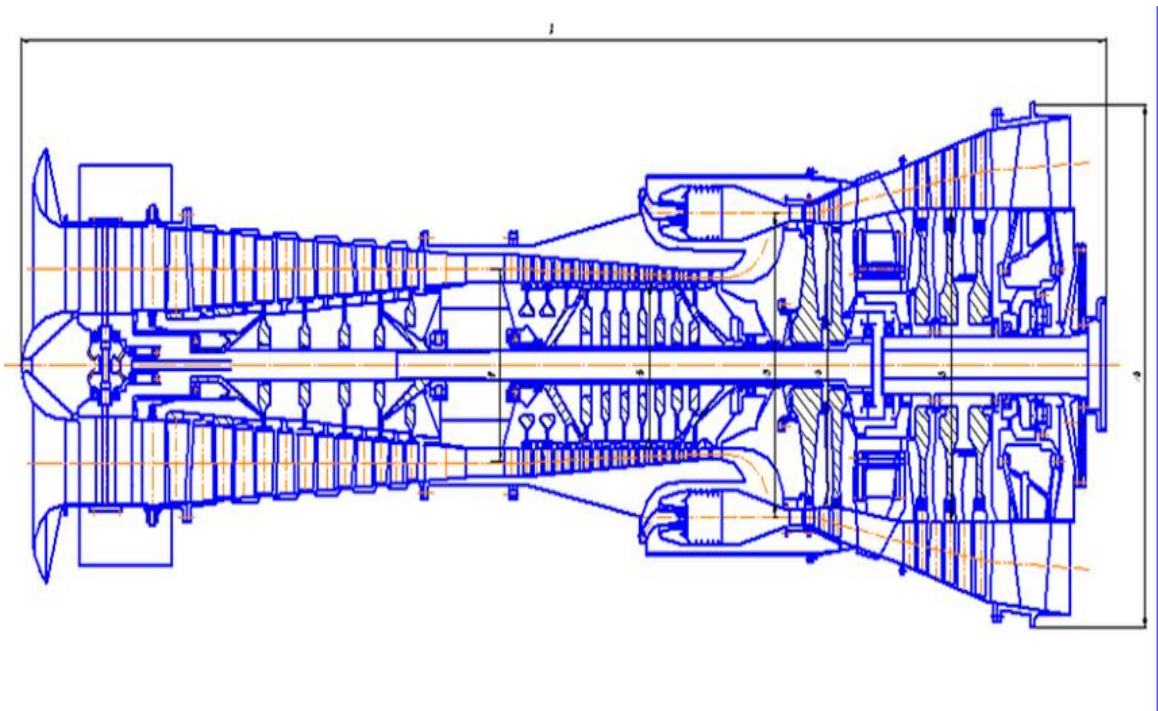


Figure 1. Forced and light GTU installations

Usually, the total number of independent shafts in gas turbine plants based on aircraft engines and marine engines is 1-3, and the shafts located in the gas generator have a variable speed (depending on the load) in the range of 6-14 thousand rpm.

Engines for marine use, converted for gas fuels, constituted the so-called "intermediate class", since in the spectrum of gas turbine technology they occupied a niche between converted aircraft and engines designed specifically for power use. Such installations have the advantages of aircraft engines (small weight and dimensions, ease of replacing the entire engine or its separate module to perform high-quality repairs in a specialized production environment, high throttle response, which allows them to be used in peak mode). In addition, the technologies, materials and coatings used to create these engines allow them to be used in a maritime climate: on ships, offshore platforms, onshore and offshore facilities, etc.

GTUs belonging to the third category are, as a rule, single-shaft plants with a constant rotation frequency equal to the generator rotation frequency. To ensure reliability, thermal efficiency, cost reduction and operating costs, these power gas turbines are designed according to the simplest cycle. The technical solutions of such installations correspond to the principles that have historically developed in power engineering: a heavy rigid shaft, plain bearings, blades of a constant profile along the main length of the flow path (except for the first stages of the compressor and the last stages of the turbine), etc. Air is the main cooler for rotor blades and nozzle blades (See Figure 2).

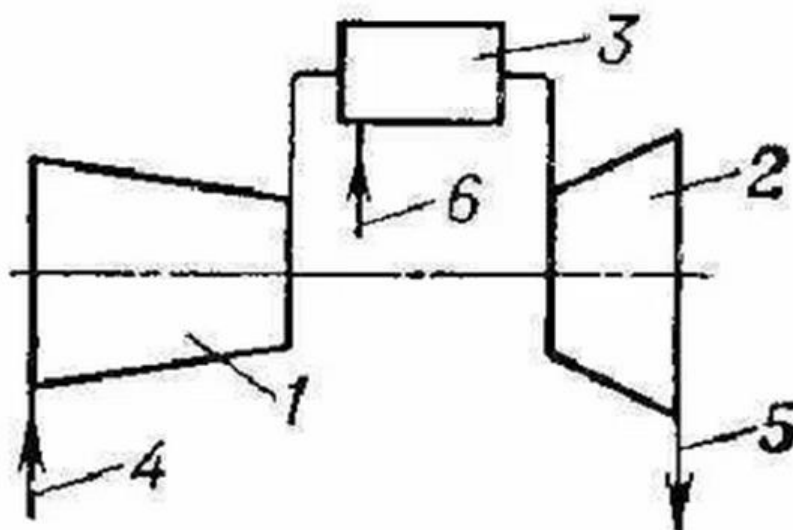


Figure 2. Diagram of single-stage GTU: 1- air compressor; 2- gas turbine; 3- combustion chamber; 4- atmospheric air; 5- exhaust gases; 6- fuel

GTUs of the third category have much higher requirements for construction works and infrastructure. The service life of such installations is much higher and corresponds to the values prevailing in steam turbine installations.

GTU (Mini-Thermal Power Plants) have a lot of advantages over Thermal Power Plants, the main one being lower emission of harmful substances such as nitrogen oxide (NO) and nitrogen dioxide (NO_x). These indicators are 2-3 times less than at conventional CHPPs, but they are not the limit of perfection for GTUs - constant research and development is being carried out in the direction of reducing harmful emissions.

Methods for combating harmful emissions from gas turbine plants:

- various kinds of reconstruction of combustion chambers;
- improvement of the gas burner;

- organization of the very process of fuel combustion in the chambers;
- method of premixing a certain portion of air and fuel before feeding them into the combustion chamber.

In recent years, attempts have been made to create so-called two-zone chambers for combustion of fuel in them. The use of two-stage fuel combustion in combustion chambers makes it possible to reduce the output of nitrogen oxides to 45-50% of the initial output when burning natural gas. However, two-stage fuel combustion is associated with the development of a rather complex design of the combustion chamber, which is not fully compensated for by a decrease in nitrogen oxide emissions.

Currently, the simplest and relatively cheap way to reduce emissions of nitrogen oxides with combustion products should be considered a method based on preliminary mixing of fuel with air (lean mixture) before the components are fed into the combustion zone. Increasingly, gas turbine plants are being improved by just this method [2].

In conclusion, we can say that the future of heat power engineering belongs to Thermal Power Plants based on gas turbine units - this is not only a justified decision from the economic point of view, but also from the environmental one. Low emission and noise levels, absence of vibration, make this equipment the only one suitable for use in densely built-up areas such as residential areas, business and resort areas. These features make it possible to consider this equipment as the most popular and promising for use in low-power energy complexes.

1. Olkhovsky G.G. Power gas turbine plants. - М.: Energopromizdat, 1985. –304 p. 2.
2. B.P. Porshakov, A.A. Apostolov, V.I. Nikishin. Gas turbine units: - М: State Unitary Enterprise Publishing House "Oil and Gas" Russian State University of Oil and Gas named after THEM. Gubkina, 2003 .– 240 p.

**Zamaleev M.M., Zhukova Yu.V., Abramov A.V., Abaidullina Yu.R.
Improvement of a plant for recycling polyethylene and polypropylene waste**

*Ulyanovsk State Technical University
(Russia, Ulyanovsk)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-289

Abstract

This article deals with the problem of recycling polymer waste. It is global in nature and is associated primarily with the steady growth of industrial production, which is accompanied by an increase in the amount of solid household and industrial waste. This is due to the possibility of combined production, as well as products and services required in the municipal economy of the city. This article presents the ways to improve the installation for recycling waste polyethylene and polypropylene.

Keywords: Polymer waste disposal, recycling, extruder, electricity.

Аннотация

В данной статье рассматривается проблема утилизации полимерных отходов. Она носит глобальный характер и связана в первую очередь с устойчивым ростом промышленного производства, что сопровождается увеличением количества твердых бытовых и промышленных отходов. Это связано с возможностью комбинированного производства, а также продуктов и услуг, необходимых в муниципальном хозяйстве города. В данной статье представлены способы усовершенствования установки, утилизации отходов полиэтилена и полипропилена.

Ключевые слова: Утилизация, переработка, экструдер, электроэнергия.

Among the modern problems facing the world community, the problem of recycling polymer waste is very urgent. It is global in nature and is associated primarily with the steady growth of industrial production, which is accompanied by an increase in the amount of solid household and industrial waste.

Increasing the energy efficiency of thermal power plants (CHP) has always been a primary task for the development of the country's thermal power industry. In the conditions of the wholesale electricity and capacity market (OREM), the ability of the CHP to compete with other power plants, such as nuclear power plants, hydroelectric power plants and power plants, is significantly complicated. Despite the location of the CHP in the center of loads, electricity rates include a transport component comparable to the cost of electricity production.

A significant drop in heat production with hot water and process steam has a negative impact on the efficiency of the CHP, which leads to a reduction in electricity generation on thermal consumption and an increase in the values of specific fuel consumption for the supply of electric and thermal energy. So, according to the data of the Ministry of Energy of Russia, the fuel burn at the CHP in comparison with 1992 is about 37 million tons. per year.

In the current conditions, when optimizing heating systems, projects for the reconstruction of thermal units are increasingly being considered with the decommissioning of heating turbines and the transfer of thermal load to water heating boilers, i.e. with the refusal to generate electricity.

According to the authors, increasing the efficiency and investment attractiveness of heating systems is possible due to the expansion of the CHP functionality, in particular, due to the development of technical and technological solutions aimed at effective thermal processing of municipal and industrial waste.

Sharing the infrastructure of existing CHPs for heat treatment of municipal and industrial waste makes it possible to use a number of important advantages:

- availability of low-potential heat energy sources at the CHP, suitable for waste drying in order to increase combustion heat and recycling quality;
- possibility to increase the CHP economy due to partial replacement of the main type of fuel by waste, as well as due to the sale of plastic and rubber processing products on the market;
- significant reduction of transportation costs for transportation of waste due to the location of the CHP in the city;
- - reduction of capital costs for construction of thermal waste treatment plants due to use of existing CHP infrastructure;
- possibility of thermal decomposition of poisonous substances in furnaces of CHP power boilers;
- availability of qualified operating personnel at the CHP.

Currently, the Russian Federation is implementing the "Industrial Development Strategy for the Treatment, Disposal and Neutralization of Production and Consumption Waste for the Period until 2030" [1]. The main objective of the Strategy is the introduction of a system of separate collection of municipal waste by fractions: biomass, waste paper, glass, metals and plastics, as well as ensuring maximum involvement of waste in production using the world principle of 3R (prevention of waste generation, reuse and recycling into secondary resources). The target of the Strategy is the share of waste disposed of in the total amount of waste generated, which should be 86% by 2030 [1].

In accordance with the Recommendations on the development of regional programs in the field of waste management [2] from January 1, 2017, thermal disposal of unsorted municipal solid waste is prohibited by Russian law.

Thus, the Russian Federation has initiated the introduction of a system of separate collection of municipal and industrial waste, which allows us to consider projects aimed at the thermal processing of municipal and industrial waste, in particular plastic and rubber.

Extruders are best suited for thermal processing of plastic (see Figure 1) [3].

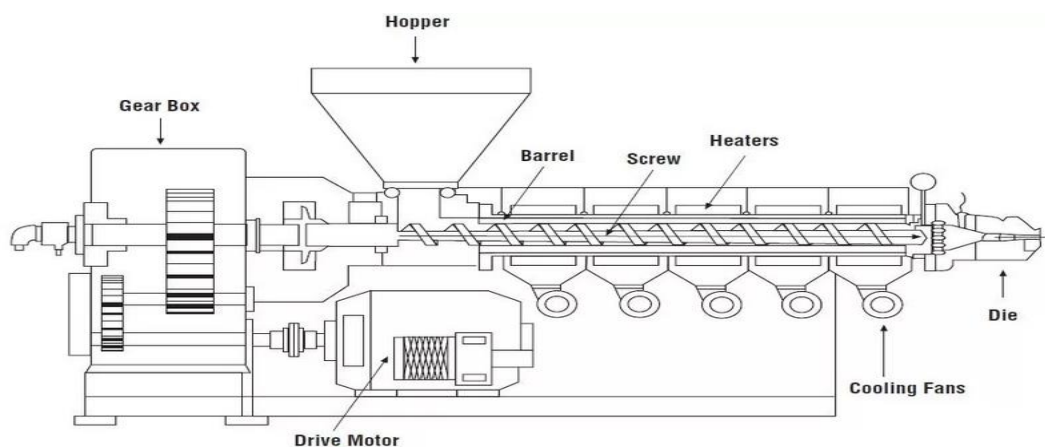


Figure -1. Extruder for polyethylene and polypropylene processing
The process of processing plastic in extruders is as follows.

Extrusion is a process which involves mechanically pressing the molten polymer through a sizing hole with a profile corresponding to the finished product. In the process of processing plastic products on the extruder, work is carried out continuously, which allows to ensure a very high level of productivity, easy automation of processes, economy and high quality of products.

Extrusion is a process which involves mechanically pressing the molten polymer through a sizing hole with a profile corresponding to the finished product. In the process of processing plastic products on the extruder, work is carried out continuously, which allows to ensure a very high level of productivity, easy automation of processes, economy and high quality of products.

The Chinese company «Qingdao Xindacheng» proposes the following extruder GRNW-180-140 to solve the task. The most important advantages are [3]:

- possibility of processing polymer raw materials with different bulk density;
- possibility of film processing with crushed low-pressure polyethylene;
- mobility of the plant due to the presence of an electric heater;
- possibility of processing plastic products with high capacity in large volumes;
- extrusion equipment can be operated continuously, providing a 24-hour working day.

The disadvantages of this extruder are:

- the need for high quality, raw material for melting in an extruder;
- inability to process higher pressure material;
- necessity of electrical network not less than 380 V;
- uneven heating of processed plastic;
- at the outlet, the material to be processed often expands due to uneven heating;
- a large amount of electric power is needed to melt the material;
- short-lived electric heater.

Currently, there are also companies in the Russian Federation that produce plastic processing equipment, one of the leaders is the «AtlasMash» company. But, despite the different types of extruders and different companies, manufacturers with the disadvantages of this type of extruders still remain unchanged.

The authors propose a new solution to the possibility of thermal processing of plastic at a CHP. By evaluating existing plastic processing technologies in the Russian Federation and abroad, we have come to the conclusion that it is necessary to replace the heating surface first [4].

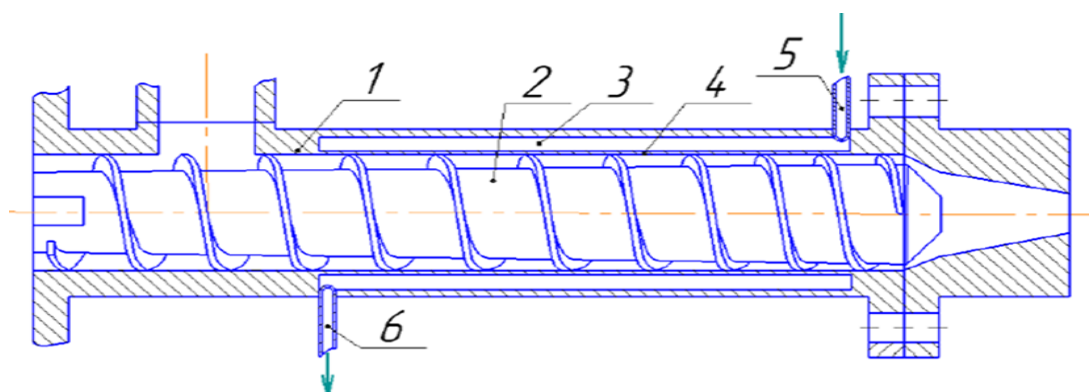


Figure -2. Melting unit of polyethylene and polypropylene processing unit (RF patent № 193148): 1–body of extruder; 2– screw; 3–hollow cylinder; 4– melting zone; 5 – steam inlet pipe; 6– steam outlet pipe

When installing an extruder on the territory of urban CHPs, for example, production steam can be used as a heater.

The most important advantage, which is:

- low cost of production steam, since the extruder will be located on the territory of the CHP;
- high heat transfer coefficient of production steam;
- reducing the cost of plastic delivery, since the CHP is located in the city;
- more uniform heating of the processed plastic;
- increase of electricity generation at thermal consumption due to additional extraction of production steam;
- availability of other sources as the heating medium for the extruder;
- possibility of processing any plastics;
- increase of plastic melting rate due to high heat exchange.

Disadvantages of this extruder include:

- more complex design of equipment commissioning start-up;
- the extruder becomes less mobile due to its attachment to the production pair;
- more metal-intensive, since the use of production steam requires thickening of the extruder body;
- the need to automate the equipment.

The energy and thermal potential of industrial thermal power plants depends significantly on the technological cycle of new technologies introduced into it.

Based on the research conducted by the authors, the following conclusions can be drawn:

1. increased efficiency of CHP due to sale of processing products on the market;
2. analyzed foreign and Russian equipment for processing plastic and polymer products;
3. identified the main problems in the field of processing of plastic products, and proposed ways to solve them;
4. possibility of extruder installation in the CHP area was analyzed;
5. revealed the possibility of switching the CHP to the "green tariff."

Thus, the possibility of thermal processing of plastic at the CHP due to the expansion of its functionality of introducing into it the combined generation of thermal and electrical energy and technological processes necessary for plastic processing, makes it possible to

make the most effective use of the existing infrastructure of the thermal power plant and increase its energy efficiency [5].

1. Decree of the Government of the Russian Federation No. 84-r dated January 25, 2018 "On Approval of the Industrial Development Strategy for the Treatment, Disposal and Neutralization of Production and Consumption Waste for the Period until 2030."
 2. Recommendations on the development of a territorial scheme and a regional program in the field of waste management, including with MSW of the subject of the Russian Federation. М, 2016.
 3. Manufacture and sale of polymer processing equipment. Qingdao Xindacheng is the official website. Updates within 24 hours. <https://www.extruder.cn/ru/contact.html> (circulation date: 13.03.2021) - Text: electronic.
 4. Patent 193148. Melting unit of polyethylene and polypropylene processing plant [Text]/M.M. Zamaleev, V.I. Sharapov, A.V. Abramov //Bulletin of Inventions. – 2019. – №20.
 5. Zamaleev, M.M. Using the energy potential of the CHP for the needs of public utilities [Text]/M.M. Zamaleev, V.I. Sharapov, I.V. Gubin, V.A. Pavlov//Works of Akademenergo. – 2016. – №2. – Page 25-38.
-

РАЗДЕЛ XXVI. ТУРИЗМ

Какваева М.Ш.

Использование инновационных технологий в деятельности гостиничного предприятия*Филиал ФГБОУ ВО «Российский государственный университет туризма и сервиса»
(Россия, Махачкала)**doi: 10.18411/lj-04-2021-290***Аннотация**

В статье рассмотрены функции и типы инноваций, которые разрабатываются и применяются в индустрии гостеприимства.

Ключевые слова: инновация, индустрия гостеприимства, система управления, отель, гостиничный бизнес

Abstract

The article discusses the functions and types of innovations that are developed and applied in the hospitality industry.

Key words: innovation, hospitality industry, management system, hotel, hotel business

В гостиничном бизнесе инновационная активность развивается довольно стремительно. Ежегодно можно наблюдать открытие, так называемых, инновационных отелей, деятельность которых основана на современных технологиях и роботизированной технике. Кроме того, и обычные гостиницы стараются внедрять в свою работу различные инновации — уникальные услуги, телевизионные и интернет — технологии, инновационные формы маркетинга и т. п. Внедрение инноваций в гостиничную деятельность становится важным направлением, позволяющим обеспечить устойчивое развитие в долгосрочной перспективе и повысить конкурентоспособность на рынке гостиничных услуг.

Рассмотрим типы инноваций, которые разрабатываются и применяются в индустрии гостеприимства. Изучив информацию о различных инновациях и инновациях от гостиничных компаний на их веб-сайтах и в журнальных статьях, мы можем представить классификацию самых популярных инноваций и корпоративных новинок.

Первая группа инноваций - это инновации, направленные на персональное обслуживание гостей. Такие нововведения представлены системами хранения индивидуальных предпочтений постоянных посетителей компании и системами с параметрами, которые можно настроить в соответствии с предпочтениями гостей. Примером одного из таких нововведений является предложение гостей Starwood Hotels. Это позволяет клиентам компании использовать свой iPhone в качестве ключа от гостиничного номера. Такая система называется «SPG Keyless» и, по словам производителя, является первой мобильной системой в гостиничном секторе. Эта технология позволяет гостям экономить время и быстро получить доступ к номерам компаний и сотрудникам для более персонализированного обслуживания. Аналог представленной инновации является примером внедрения технологии обнаружения стробирования по отпечаткам пальцев. В испанском отеле Ushuaia Ibiza Beach администрация предлагает зарегистрированным гостям возможность осуществлять все необходимые операции с помощью отчислений: получение и предоставление

информации, оплата услуг компании, выполнение заказов не только в отеле, но и в компаниях. находится на его территории.

Эта система позволяет гостю платить без наличных. Общеизвестно, что должность консьержа в отеле - одна из самых ответственных, потому что именно этот сотрудник компании выполняет персональные инструкции гостей. Однако эти обязанности, которые требуют глубоких знаний психологии человека и таких атрибутов, как эффективность, изобретательность и конфиденциальность, могут быть обеспечены механизмом - дворецким-роботом. Гостям отеля Aloft в США теперь будет предоставлен робот-дворецкий ALO Botlr, который будет самостоятельно передвигаться по этажам отеля, предоставляя обед, переписку и предоставляемые листы, а также будет направлять и объяснять свои пожелания. Интересно, что в Японии был разработан человекоподобный робот, специально разработанный для работы с клиентами компании в сфере обслуживания. Важно отметить, что некоторые монотонные операции в отеле скоро будут перенесены и на роботов. Об этом свидетельствуют экспонаты международных конференций по робототехнике и автоматизации, в том числе робот «PR2», который может складывать белье в отеле по цвету, форме и материалу.

Вторая группа - это технические и технологические инновации, которые позволяют компании выполнять процессы с использованием лучших на сегодняшний день технических и технологических показателей. В эту группу входят механизмы, машины, средства связи, оборудование, техника и технологии, с помощью которых персонал компании осуществляет свою профессиональную деятельность. Эта группа должна включать инновации, используемые для создания более эффективного процесса бронирования. Возьмем, к примеру, разработки ведущих мировых компаний, представленные в виде программного обеспечения для смартфонов различных брендов для самостоятельного бронирования билетов и ряда дополнительных услуг для любой гостиницы мира. Например, Montcalm London Marble Arch - первая британская сервисная компания, чей обслуживающий персонал будет использовать устройство под названием Google Glass. Этот гаджет представляет собой пару очков с операционной системой. Устройство использует дисплей, камеру, микрофон и датчик GPS. Точки можно контролировать голосом, движением головы или нажатием на ручку. Целью данного устройства является оказание помощи сотрудникам Компании в предоставлении гостям отеля исчерпывающей и качественной информации по всем актуальным вопросам и выполнении части их производственных операций. Одной из основных целей модернизации и инноваций в этой категории является система управления гостиницей: в настоящее время на рынке доступны различные типы электронных систем управления гостиницей от разных производителей. Однако многие отели до сих пор используют решения, которые они приобрели десятилетия назад: Fidelio, Opera, Epitome PMS. Хотя технологические системы PMS Cloud, Edelweiss, B52, ProHotel, SaaS уже соответствуют современным гостиничным стандартам, персонал отеля может использовать эти технологии для прямого доступа к веб-службе, а также для отправки и получения всей информации об отеле. Усилия разработчиков программного обеспечения также направлены на то, чтобы обеспечить индустрию гостеприимства и тесно ориентированные системы автоматизации работы отдела продаж, системами обслуживания клиентов, системами управления программами лояльности и системами управления событиями в отелях.

Третья группа состоит из инноваций, направленных на бизнес-клиентов, представляющих технологические инновации, используемые клиентами в специализированных помещениях (конференц-залах отелей, бизнес-центрах), а также в рабочей зоне зала. Например, испанская NH Hotel Group, один из лидеров индустрии бизнес-отелей в Европе, представила голографическую 3D-технология для организации виртуальных встреч и мероприятий. Технология High Tech Made Easy

уникальна и сочетает мультимедийные возможности светодиодного экрана с эффектом виртуального присутствия в 3D. Основываясь на понимании современной эволюции общества в целом и индустрии гостеприимства в частности, мы можем выделить два альтернативных направления развития с точки зрения инновационного развития и инноваций, которые владельцы и операторы гостиничных компаний должны постоянно выбирать. Первое направление - это развитие острой конкуренции и борьба за внимание и предпочтения потребителей, а также постоянная модернизация процессов, услуг и всего гостиничного продукта. Второе направление связано с высокими темпами инновационного развития и высокими затратами на их приобретение и обслуживание и состоит в выборе стратегии экономии ресурсов и сосредоточении внимания на выборе объектов для модернизации. Любое решение руководства выбрать стратегию для использования инноваций в своем бизнесе иногда имеет решающее значение для дальнейшего успешного развития бизнеса.

По сообщению RATA News, электронный выпуск Российского союза туристической индустрии стал важной темой на конференции «Инновации в гостиничном бизнесе» 20 мая 2017 года. Отельеры и докладчики - разработчики инновационных технологий в области инноваций - были только инновациями в онлайн-продажах. К ним относятся автоматизация и повышение эффективности распространения и процесса бронирования, а также управление гостиницей, особенно управление ценами на гостиницы и проведение маркетинговых исследований на начальном этапе среди своих конкурентов.

Тенденции, которые наблюдаются в настоящий момент в мировом гостиничном бизнесе, говорят о том, что дальнейшее развитие отрасли будет осуществляться путем обширного внедрения новшеств. Большое влияние будет оказывать технический прогресс, появление и внедрение базовых инноваций (нано-технологии, биотехнологии), широкое использование знаний.

1. Аваям Э. «Интеллектуальное здание». Вместо предисловия // ОТЕЛЬ. – 2016. – №3. – с.21. 21.
2. Азар В. Еще одна классификация // ОТЕЛЬ. – 2016. - №8. – с.6-10.
3. Иванов В.В., Волов А.Б. Исследование современных систем управления в гостиничном бизнесе // Пять звезд. Отели. Рестораны. Туризм – 2017. - № 2. – с.41-43.
4. Ларионова И. Комплексный подход как путь к динамичному развитию // ОТЕЛЬ. – 2018. – №3. – с.15.
5. Платонова Н.А., Вапнярская О.И., Даитов В.В., Ларионова А.А., Макушева О.Н., Сахарчук Е.С., Ханбабаева З.М. Гостиничный менеджмент. – М., 2016. – 426 с.
6. Ханбабаева З. М., Даитов В. В. Мониторинг общественного мнения в системе обеспечения функционирования туристской отрасли // Сервис plus. - 2009. - № 4. - С. 26-33.
7. Христова Т.Б., Ханбабаева З.М., Кадиева - Панчева С.Н., Даитов В.В. Современные формы развития гостиничного бизнеса. – Махачкала: АЛЕФ (ИП Овчинников М.А.), 2013. – 128 с.

Хайбулаева З.Р.

Специфика размещения гостей с ограниченными возможностями здоровья

*Филиал ФГБОУ ВО «Российский государственный университет туризма и сервиса»
(Россия, Махачкала)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-291

Аннотация

Индустрия гостеприимства с каждым годом пользуется все большей популярностью, соответственно расширяется целевая аудитория. В связи с этим важно обеспечить комфортные условия проживания и доступную среду для людей с разными потребностями. В данной статье рассмотрены возможные варианты обеспечения комфортного размещения для людей с ограниченными возможностями здоровья.

Ключевые слова: безбарьерная среда, комфорт, размещение.

Abstract

The hospitality industry is becoming more and more popular every year, and the target audience is expanding accordingly. In this regard, it is important to provide comfortable living conditions and an accessible environment for people with different needs. This article discusses possible options for providing comfortable accommodation for people with disabilities.

Keywords: barrier-free environment, comfort, accommodation.

В последнее время индустрия гостеприимства все чаще сталкивается с таким понятием как обеспечение безбарьерной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья. Большая часть из этих людей являются так же потребителями услуг, которые хотят и могут путешествовать, однако не все гостиничные предприятия могут обеспечить оптимальную и безопасную среду для организации комфортного размещения. Для решения данной проблемы рассмотрим некоторые из рекомендаций для повышения комфортной среды в гостинице.

Рекомендуется предоставлять услуги трансфера для встречи и провода гостей с аэропорта в гостиницу. Стоимость трансфера для людей с ограниченными возможностями здоровья никак не должны превышать стандартной стоимости услуги, вне зависимости от категории гостей.

Чаще всего номера для людей с ограниченными возможностями здоровья располагаются на первых этажах, однако так же следует предусмотреть возможность подъема на лифте.

Двери лифта должны обеспечивать беспрепятственный доступ инвалидной коляски, размер кабины должен быть не менее 1500 мм 1700 мм. Уровень освещенности не менее 100 лк. Полы не должны иметь скользкую поверхность. На стене расстоянием от пола 900 мм должны располагаться поручни.

Кнопки управления должны быть выступающими и оснащены кратковременными звуковыми индикаторами, срабатывающими при каждом нажатии и подтверждающими, что вызов принят, сообщаями направление движения и этаж назначения лифта, а также при открытии и закрытии лифта.

Не стоит забывать, что номера, специально оборудованные для людей с ограниченными возможностями здоровья, обходятся более чем на 20% дороже, нежели стандартный номер. Прежде всего, это площадь номера для организации свободного передвижения, организация пространства, специальное техническое оборудование и дополнительные требования для обеспечения безопасности проживания гостя.

Номер должен быть спроектирован таким образом, чтобы в них могли размещаться как сопровождающие гостя, так и гости не имеющий каких-либо ограничений касаясь здоровья. Для того чтобы гостиничные номера не оставались в простое, необходимо обеспечить комфортные условия размещения всем гостям.

Сотрудники гостиницы находятся в постоянном контакте с гостями, поэтому персонал необходимо обучать работе с разными категориями гостей. В последующем удовлетворять потребности клиентов, помощь с адаптацией, способность заранее предвосхитить ситуацию или же уладить конфликт и недопонимание на начальных этапах его возникновения.

Как правило, большая часть забот ложится на долю администратора и горничных.

Основные функции администратора:

1. Бронирование;
2. Заселение;
3. Выселение;
4. Помощь гостю в процессе проживания;

5. Решение экстраординарных случаев;
6. Помощь с туристической информацией;

Помимо этого, гость всегда может обратиться к службе приема и размещения или же связаться по телефону, для решения проблем по мере возможности.

Основные функции горничных:

1. Помощь гостю в процессе адаптации;
2. Снабжение гостей дополнительным запасом подушек и одеяла;
3. Более тщательное проведение уборки номера;
4. Соблюдение комфортного для гостя графика уборки номеров;

Для начала нужно начинать обустройство территории парковки. Самым важным правилом является обеспечение беспрепятственного выезда на коляске людей с ограниченными возможностями здоровья.

Главный вход гостиницы, должен быть оборудован пандусом шириной 1-1,1 м, угол наклона 30-35°. Оснащение специальными поручнями и перилами по всей зоне коридора гостиницы.

Самым важным является оборудование номера, площадь номера составляет 28 м², дверные проемы должны быть шириной не менее 0,9 м. Установка магнитного стопора, для фиксации двери, дверной глазок расположены на уровне 1,2 м.

Так же немало важным является поддержание сохранности номеров: оборудование углов комнаты защитными панелями. Письменный стол должен быть изогнутым, чтобы гость спокойно подъехал на коляске. Розетки и выключатели установлены на высоте 1-1,2 м.

Особым образом необходимо оборудовать шкафы: вешалка расположена на уровне 1,1-1,2 м. Возле кровати должно быть пространство для разворота кресла на 360°, оснащение прикроватных поручней для того, чтобы гость спокойно перемещался с кресла на кровать, номер должен быть оснащен дополнительным комплектом подушек и одеяла.

Самые масштабные трансформации касаются ванной комнаты. Самым главным является пространство, площади помещения для того, чтобы гость мог спокойно передвигаться и разворачиваться на коляске. Ванная комната должна быть оборудована специальными поручнями, для облегчения перемещения в ванну и унитаза. Унитаз должен быть расположен выше обычного, а раковина ниже обычного. Душевая кабина крепится на уровне 0,9-1 м от пола. Все душевые принадлежности зеркало, фен, диспансеры с мылом, шампуни, полотенца размещают на уровне сидящего человека.

Индустрия гостеприимства, безусловно, не должна оставлять без внимания гостей с ограниченными возможностями здоровья, ведь гостиничные предприятия должны быть готовы предоставить свои услуги любой категории гостей. Кроме того, для создания максимально комфортных условий необходимо разработать инструкции для сотрудников отеля по взаимодействию с клиентами, имеющими особые специфические потребности и предпочтения.

1. ГОСТ Р 55699–2013 Доступные средства размещения для туристов с ограниченными физическими возможностями
2. Ахметшин А.М. Некоторые реабилитационные возможности инвалидного туризма // Материалы научно-практической конференции. - Челябинск, 2014 г.
3. Браймер Р. А. Основы управления в индустрии гостеприимства: учеб.пособие; Пер. с англ. / Р. А. Браймер. - М: Аспект Пресс, 2015.– 271 с.
4. Дайтова Л.И., Дайтов В.В. Информационно-технологическое обеспечение инклюзивного образования // Ж. Проблемы развития АПК региона. – 2017. - №4 (32). – С.162-168
5. Ефремова М.В. Нормативный аспект формирования доступной среды для лиц с ограниченными возможностями//Уникальные исследования XXI века. М. В. Ефремова -2015 - № 6 (6). С. 28-33.
6. Михайленко Т.Н., Рыбников Е. В. Доступная среда для инвалидов. Изд. 3-е доп. и перераб. / сост.: Т. Н. Михайленко, Е. В. Рыбников - Волгоград: РО ОООИ РСИ ВАНС «Надежда», 2017. С. 15-16.

7. Платонова Н.А., Вапнярская О.И., Даитов В.В., Ларионова А.А., Макушева О.Н., Сахарчук Е.С., Ханбабаева З.М. Гостиничный менеджмент. – М., 2016. – 426 с.
8. Рекреационный туризм и сервис для лиц с ограниченными возможностями здоровья: учеб. пособие / С. Д. Галиуллина, О. С. Коган, И. Д. Тупиев, О. М. Иванова. – Уфа: Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2015. – 67 с.
9. Сигида Е.А. Лукьянова И.Е. Инвалидность и туризм: потребность и доступность. Монография. Е. А. Сигида, И. Е. Лукьянова - М.: ИНФРА-М, 2015. 106 с.
10. Сорокина А.В. Организация обслуживания в гостиницах и туристских комплексах, 2015. – 304с.
11. Ханбабаева З.М., Даитов В.В. Проблемы обеспечения инклюзивного туризма средствами размещения // Ж. Сервис в России и за рубежом. - 2020. - №2 (89). – С. 31-43

Шарапудинов С.М.

Конкурентоспособность гостиничного бизнеса и факторы, влияющие на нее

*Филиал ФГБОУ ВО «Российский государственный университет туризма и сервиса»
(Россия, Махачкала)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-292

Аннотация

В статье рассмотрены методы повышения конкурентоспособности предприятия, раскрыта ее экономическая сущность.

Ключевые слова: гостиница, сервис, качество, услуга, индустрия гостеприимства, конкурентоспособность.

Abstract

The article considers the methods of increasing the competitiveness of the enterprise, reveals its economic essence.

Key words: hotel, service, quality, facility, hospitality industry, competitiveness.

Проблема конкурентоспособности услуг в современном мире носит универсальный характер. Многое зависит в экономической и социальной жизни любой страны, региона и предприятия от того, насколько успешно эта проблема решается. Главная цель любого гостиничного предприятия – это победа в конкурентной борьбе. И достигается эта цель или нет, зависит от конкурентоспособности как предприятия в целом, так и ее услуг. Так как в настоящее время в России происходит усиление конкуренции, гостиницам необходимо постоянно повышать эффективность работы, внедрять новые технологии и методы инноваций, улучшать уровень обслуживания посетителей, повышать квалификацию сотрудников предприятия.

Всё перечисленное – это конкурентные преимущества, позволяющие выиграть в борьбе между конкурентами. Оценка конкурентоспособности предприятия помогает выяснить сложившуюся ситуацию и состояние предприятия, определить средства повышения эффективности деятельности, улучшения качества товаров и услуг, выдвинуть управленческие решения актуальных проблем.

Понятие конкурентоспособности является одним из ключевых в экономике. Рост конкурентоспособности, а следовательно, и повышение экспорта – это средство повышения уровня жизни населения страны. Пути развития экономики страны и повышения ее конкурентоспособности в первую очередь связаны с повышением конкурентоспособности предприятий. Конкуренция занимает ведущее место в формировании механизма регулирования и контроля действий предприятий во всех областях деятельности. Только благодаря существованию конкуренции предприятия стремятся удовлетворять пожелания и потребности потребителей, чтобы получить максимально возможную прибыль.

Конкуренция – это всегда соперничество с целью максимизации прибыли посредством привлечения большего числа потребителей. Рост и в целом существование

конкуренции заставляют хозяйствующие субъекты улучшать производство, повышать качество услуг и продукции, переориентировать деятельность, расширять ассортимент и, таким образом, повышать уровень конкурентоспособности. «Конкурентоспособность – это свойство объекта, характеризующееся уровнем удовлетворения им определенных желаний по сравнению с идентичными объектами, находящимися на этом рынке. Конкурентоспособность предприятия – это возможность бороться с конкуренцией в сравнении с похожими объектами на том или ином рынке», – утверждает Э. Ю. Черкесова [1].

Конкурентоспособность гостиницы – это не только конкурентоспособность оказываемых ею услуг, но и организация эффективной маркетинговой деятельности, высококвалифицированный персонал, профессионализм в принятии управленческих решений, финансовая независимость и в целом организация деятельности гостиничного бизнеса.

Анализ и оценка всех конкурентов конкретного гостиничного предприятия – процесс сложный по причине большого числа конкурирующих организаций. На основе этого целесообразно рассматривать те организации, которые схожи по ряду параметров. Из наличия схожих параметров следует, что гостиничные предприятия направляют свою деятельность на одни и те же сегменты потребителей.

Поэтому каждая из гостиниц должна иметь присущие только ей и привлекательные для посетителей качества, то есть конкурентные преимущества. Наличие характеристик, параметров и свойств гостиничного предприятия, дающих превосходящие позиции над конкурентными организациями, является конкурентным преимуществом гостиничного бизнеса. Параметры и характеристики могут быть базовыми, например услуги проживания, дополнительными, относиться к методам организации деятельности, продвижения услуг.

Конкурентоспособность каждой отдельной услуги определяется как их преимущество по сравнению с аналогичными услугами при выборе, который осуществляет потенциальный клиент. Конкурентоспособность организации, осуществляющей деятельность в области гостеприимства, включает в себя преимущества не только по качеству предлагаемых услуг, но также и преимущества, которые дает удачное размещение гостиницы, высокий профессиональный уровень персонала, эффективный маркетинг на предприятии, рациональность принятия управленческих решений, эффективное управление персоналом, финансовая независимость и устойчивость.

Факторы конкурентоспособности гостиничного бизнеса могут быть тактические и стратегические. Тактические факторы конкурентоспособности – это факторы, обеспечивающие конкурентоспособность на текущий период времени. Стратегические факторы конкурентоспособности обеспечивают конкурентные преимущества гостинице в будущем.

Гостиничному предприятию следует ориентироваться на стратегические факторы, так как от них зависит сервис и качество обслуживания посетителей, инновации, результативность деятельности предприятия и др.

Но не только тактические и стратегические факторы влияют на конкурентоспособность гостиничного бизнеса.

Также существует большое количество других факторов, которые определяют уровень организации бизнеса, способность выживать и эффективно осуществлять свою деятельность во внешней среде, иметь финансовую независимость, внедрять инновационные мероприятия и совершенствовать свою деятельность. Это факторы, определяющие конкурентоспособность гостиничного бизнеса со стороны собственника, но не потребителя.

Поэтому только с учетом специфики деятельности предприятия необходимо группировать и ранжировать факторы, влияющие на конкурентоспособность гостиницы.

В связи с вышеизложенным можно выделить четыре группы факторов конкурентоспособности гостиничного бизнеса:

1. характеризующие организацию;
2. характеризующие услуги;
3. характеризующие уровень обслуживания;
4. характеризующие маркетинговую деятельность.

Факторы, характеризующие организацию, отражают показатели деятельности предприятия. Факторы в этой группе отличаются друг от друга. Так, например, уровень репутации гостиницы очень значимый фактор, хотя не относится ни к экономической, ни к организационной деятельности предприятия. Репутация гостиницы включает в себя: цену, качество обслуживания, маркетинговые мероприятия, престижность, социальное положение посетителей, имидж организации, социальный статус гостиницы.

Уровень репутации формируется самими посетителями, по оценке уровня обслуживания. Хорошая репутация гостиничного предприятия – это конкурентное преимущество, стимулирующее выбрать данное гостиничное предприятие и предпочесть его конкурентам.

Одним из факторов, характеризующих организацию, является персонал. Качество обслуживания зависит именно от профессионализма сотрудников, умения работать с людьми.

Одним из конкурентных преимуществ, повышающих конкурентоспособность гостиницы, является повышение квалификации персонала. Платежеспособность и экономическое состояние гостиницы определяет следующий фактор, характеризующий организацию, – финансовая независимость. Получаемая предприятием прибыль является основным источником финансов и результатом деятельности гостиницы.

Данный фактор испытывает на себе влияние таких показателей, как издержки и объем реализации услуг.

Важный фактор – место расположения гостиницы, он предопределяет степень востребованности услуг гостеприимства, поскольку для клиента важно удобство пользования услугами гостеприимства с точки зрения доступности транспортных средств для перемещения к месту проживания; нередко при выборе места размещения гость одним из требований выдвигает наличие соответствующего вида из окна; важно наличие внешней инфраструктуры: автомобильной стоянки, необходимых учреждений.

Факторы второй группы отражают качество оказываемых услуг. В этой группе факторов решающее положение занимает ценовая политика. Данный фактор является рискованным, так как неумелое обращение с ценовой политикой может привести к отрицательным результатам деятельности. Цена на услуги может устанавливаться затратным методом, методом ориентации на спрос, ориентации на цены конкурентов, на основе ощущаемой и реальной ценности услуг.

Так же одним из факторов второй группы, обеспечивающих соответствующий уровень проживания в гостинице, является обеспечение безопасности услуги, т. е. безопасности пребывания самого гостя в гостинице и безопасности и сохранности его имущества. Эти параметры в определенной степени влияют и на формирование репутации гостиничного предприятия, поскольку безопасность проживания – это та характеристика услуги, которая интересует многих пользователей услугами гостеприимства.

В третьей группе факторы отражают уровень обслуживания посетителей. Оценка данного уровня проводится клиентами гостиницы. Оценивается этика, культура обслуживания и организационная культура гостиничного предприятия.

В организационной культуре важными элементами являются: обстановка и оформление гостиницы, стиль, мебель, фирменная одежда персонала, которая занимает важное место в репутации гостиницы, так как опрятный внешний вид персонала вызывает у посетителей расположенность и доверие.

Характеризуя факторы уровня обслуживания посетителей, нельзя забывать о значимости качества услуг. Под качеством понимается совокупность характеристик услуги, определяющих способность соответствовать ожиданиям и потребностям посетителей гостиницы, административным стандартам.

Оценку качества обслуживания дают не только клиенты гостиницы, но и ее руководство. Руководство проводит оценку в соответствии с международными стандартами и нормами. Анализ качества гостиничных услуг помогает гостинице выявить имеющиеся недостатки в качестве своих услуг, определить их слабые и сильные стороны, наметить основные направления работы по улучшению их качества, выбрать соответствующую стратегию.

Факторы четвертой группы характеризуют маркетинговую деятельность гостиницы.

Целевая ориентация на потребителя и комплексность решения рыночных задач – это главная цель маркетинга. Роль маркетинговых исследований в настоящее время недооценивается руководителями гостиничных предприятий, а ведь именно маркетинговые исследования нацелены на перспективу и дают возможность предвидеть, как будет развиваться рынок в перспективе.

Результатами проведения маркетинговых исследований являются:

1. рост объема реализации услуг и, соответственно, рентабельности деятельности;
2. расширение и исследование занимаемой рыночной доли;
3. повышение уровня репутации гостиничного бизнеса;
4. повышение уровня обслуживания посетителей;
5. разработка и внедрение мероприятий.

Грамотно организованная маркетинговая деятельность улучшает финансово-хозяйственную деятельность гостиничного предприятия и его экономические показатели.

На основе всех вышеизложенных факторов конкурентных преимуществ гостиничного бизнеса выбирается наиболее приемлемая стратегия деятельности, поддержания и повышения конкурентоспособности гостиничного предприятия.

Добиваясь собственных выгод в конкурентной борьбе, предприятие тем самым обеспечивает и общественные интересы. Эффективная деятельность гостиничного бизнеса осуществляется в интересах всего общества, так как способствует более полному удовлетворению его потребностей.

1. Черкесова Э. Ю., Гайдатова В. В. Повышение конкурентоспособности предприятий розничной торговли // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 17. – С. 191–195. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/46198.htm>.
2. Ансофф И. Стратегическое управление малыми гостиницами /Под ред. Л.И. Евенко. Пер. с англ. - М.: Экономика, 2016. – 201с.
3. Баумгартен Л.В. «Маркетинг гостиничного предприятия»: учебник для академического бакалавриата-М.: Издательство Юрайт, 2017.-338с.-Серия: Бакалавр. академический курс.
4. Платонова Н.А., Вапнярская О.И., Даитов В.В., Ларионова А.А., Макушева О.Н., Сахарчук Е.С., Ханбабаева З.М. Гостиничный менеджмент. – М., 2016. – 426 с.
5. Ханбабаева З. М., Даитов В. В. Мониторинг общественного мнения в системе обеспечения функционирования туристской отрасли // Сервис plus. - 2009. - № 4. - С. 26-33.
6. Христова Т.Б., Ханбабаева З.М., Кадиева - Панчева С.Н., Даитов В.В. Современные формы развития гостиничного бизнеса. – Махачкала: АЛЕФ (ИП Овчинников М.А.), 2013. – 128 с.

РАЗДЕЛ XXVII. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Зырянова Л.О., Шарафутдинова Е.Н.

Государственное обеспечение инновационного развития

УрГЭУ

(Россия, Екатеринбург)

doi: 10.18411/lj-04-2021-293

Abstract

This paper is devoted to the impact of legal and other regulatory requirements in the field of Technical Regulation on the competitiveness of enterprises and their ability to ensure decent quality of production. The authors performed an analysis of the results of the supervisory activities of the Ural Interregional Territorial Administration of the Federal Agency for Technical Regulation and Metrology over the past two years. The researchers discuss the influence of control and supervisory measures in the field of Technical Legislation execution on the ability of enterprises to successfully develop and implement innovations.

Keywords. Innovations, quality, competitiveness of enterprises, state control and supervision.

Аннотация

В представленной статье рассмотрено влияние нормативных требований и требований законодательства в сфере технического регулирования на конкурентоспособность предприятий и их способность обеспечивать достойное качество объектов производства. Проведен анализ результатов надзорной деятельности Уральского межрегионального территориального управления агентства Росстандарт за последние два года. Обсуждается влияние контрольно-надзорных мероприятий в области исполнения технического законодательства на способность предприятий к успешной разработке и внедрению инноваций.

Ключевые слова. Инновации, качество, конкурентоспособность предприятий, государственный контроль и надзор.

Повышение конкурентоспособности является глобальной целью деятельности любой современной производственной организации. Основу востребованности на рынке и, как следствие, увеличение клиентооборота, составляет достойное качества объекта производства. Известно, что качество продукции или услуги – это соответствие характеристик объекта производства требованиям. Существует только два источника таких требований. Первый – это нормативная документация, в том числе законы. Второй – это требования потребителей. Большинство современных предприятий уделяют повышенное внимание изучению «голоса потребителя» в отношении своей продукции и часто находят в таких требованиях источник инноваций. Что же касается нормативных источников требований, то многие упускают из виду, что любая инновация появляется исключительно на основе предыдущего опыта научной и производственной деятельности. Следовательно, обеспечить конкурентоспособность предприятия невозможно без соблюдения нормативных требований, в том числе и требований законодательства в сфере технического регулирования. [1]

В настоящее время в нашей стране, даже на фоне непростых форс-мажорных событий, происходит развитие во всех направлениях. Происходит рост экономики, здравоохранения, промышленности, сельского хозяйства и других отраслей. Необходимо отметить, что рост ни одного из секторов национального хозяйства невозможен без качественного и объективного надзора за различными сторонами

деятельности предприятия, в том числе и за метрологической достоверностью измерений. Обеспечение высокого качества товаров и услуг находится в прямой зависимости от метрологического контроля, поскольку для повышения качества необходим постоянный скрининг показателей качества с помощью средств измерений. В этой связи важен метрологический контроль за средствами измерений, так как повышение качества продукции и эффективности производства требует максимально достоверной количественной информации о значениях параметров, характеризующих и продукцию, и сам производственный процесс. Данная информация применяется для оценки соответствия продукции своему назначению и установленным требованиям. Таким образом, повышенный контроль со стороны государства за исполнением требований технического законодательства РФ, в виде осуществляемых проверок, содействуют повышению уровня качества.

В Уральском Федеральном округе обязанности по надзорной деятельности в сфере технического законодательства исполняет Уральское межрегиональное управление (УМТУ) Агентства по техническому регулированию и метрологии Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. Ежегодно УМТУ Росстандарта публикует информацию об итогах проверок в открытом доступе [1]. Динамика показателей, полученных в ходе инспекций за 2018 и 2019 годы, приведена в таблице 1.

Таблица 1

Обобщение данных по осуществлению контрольно-надзорной деятельности

Наименование показателя	Нормативное значение		
	Ед.изм.	Количество	
		2018 г	2019 г
Количество проведенных проверок (количество составленных актов)	ед.	330	333
Количество внеплановых проверок	ед.	84	133
Количество проверок в рамках государственного метрологического надзора	ед.	291	260
Количество отрицательных проверок в рамках государственного метрологического надзора	ед.	106	87
Количество проверок в рамках государственного контроля (надзора) за соблюдением обязательных требований государственных стандартов и технических регламентов	ед.	149	174
Количество отрицательных проверок в рамках государственного контроля (надзора) за соблюдением обязательных требований государственных стандартов и технических регламентов	ед.	54	75
Количество отрицательных проверок	ед.	150	153
Доля проверенных юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, допустивших нарушения установленных требований	%	45,5%	46%
Количество проверок, по результатам которых применены ограничительные меры: - продукция отозвана с рынка; - приостановлена реализация продукции; - приостановлено либо прекращено действие декларации о соответствии; - материалы о необходимости прекращения действия сертификата соответствия направлены в органы по сертификации	ед.	24	37
Доля юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, в отношении которых возбуждены дела об административных правонарушениях, от общего количества правонарушителей	%	97,4%	97,6%
Количество вынесенных предупреждений, в соответствии со статьей 4.1.1. КоАП РФ	ед.	45	36

Количество вынесенных постановлений о наложении административных штрафов по итогам контрольно-надзорной деятельности, в том числе:	ед.	197	107
по статьям 14.43, 14.43.1 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях	ед.	79	42
по статье 19.19 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях	ед.	106	60
Сумма наложенных административных штрафов	тыс. руб.	21255,45	13236,88
Сумма взысканных административных штрафов	тыс. руб.	9668,52	10284,38
Количество проверок, результаты которых признаны недействительными	ед.	0	0

Доля внеплановых проверок в 2019 году несколько увеличилась и составила 29% от общего числа проверок, для сравнения, в 2018 году – 20%. И это несмотря на то, что общее количество проверок практически не изменилось (330 – в 2018 г., и 333 – в 2019 г.). К сожалению, в большинстве проверяемых организаций проведение проверок не воспринимается в качестве инструмента профилактики нарушений. В таком случае проверки больше несут управленческую функцию, когда государство формально добивается от организаций исполнения своих обязательных требований. [2]

На рисунке 1 представлен анализ структуры проверок за 2018 – 2019 год.

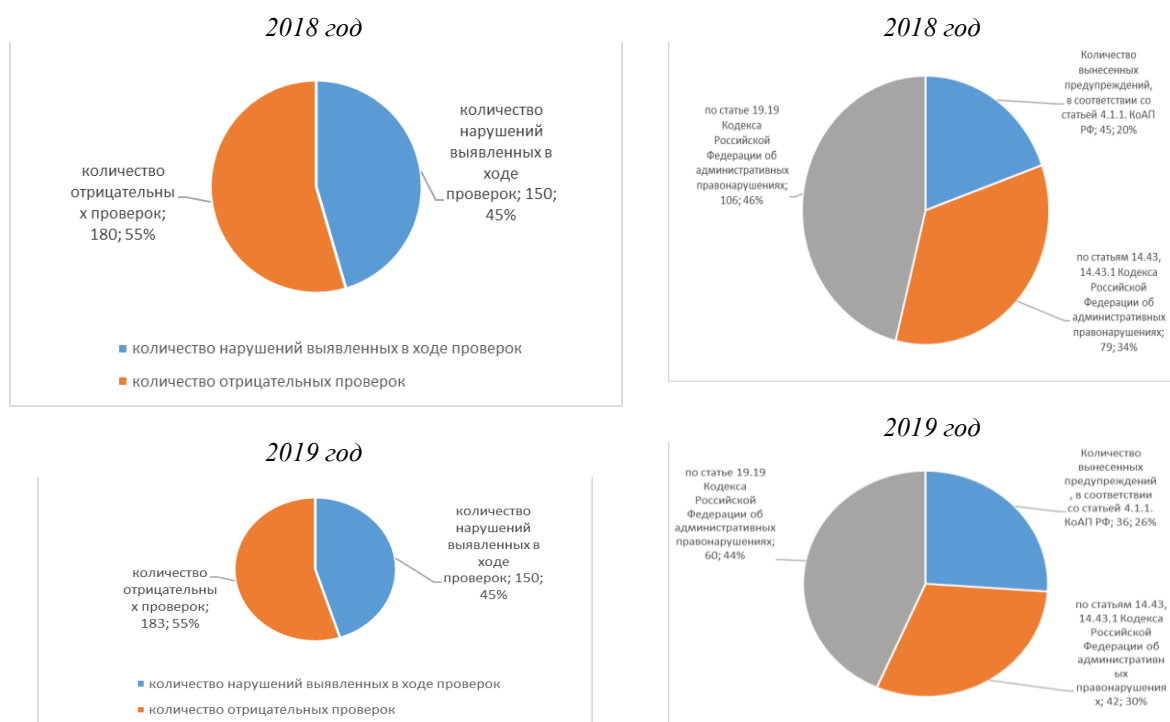


Рисунок 1 – Анализ структуры проверок УМТУ за 2018-2019 год

Ежегодный анализ результатов работы по метрологическому надзору показывает, что количество проверок с выявленными правонарушениями из года в год не меняется. Количество проверок, в ходе которых выявлены правонарушения составляет около 45% от общего числа проверок. [3]

Анализ структуры правонарушений свидетельствует, что количество вынесенных предупреждений в соответствии со статьей 4.1.1. Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (далее – КоАП РФ) снизилось с

2018 года с 45 до 36 и составило 26% от общего числа в 2019 году. В то же время значительно снизилась доля правонарушений по статье 19.19 КоАП РФ со 106 единиц до 60 единиц. Нарушения по статьям 14.43, 14.43.1 КоАП РФ уменьшились с 79 до 42 случаев. Тенденция по правонарушениям КоАП РФ за два рассмотренных года показывает общее снижение с 230 единиц до 138 единиц соответственно.

Роль контрольно-надзорных мероприятий в деятельности предприятий нельзя недооценивать. Именно от осуществления государственного контроля и надзора за средствами измерения зависит уровень качества производимых организацией товаров и оказываемых услуг. Метрологический надзор позволяет компаниям оценить, насколько соответствует действительности информация о параметрах качества производимой ими продукции или услуги. От этого, в свою очередь, зависит будет ли компания стабильно развиваться, продвигаться, расширяться, быть востребованной на рынке или нет. Таким образом, Государственный метрологический контроль и надзор способствует развитию предприятий и организаций, а, следовательно, способствует достоверности характеристик продукции и укрепляет основу для разработки и внедрения инноваций. [4]

1. Об обеспечении единства измерений [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 26.06.2008 N 102-ФЗ- Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77904/, свободный
2. О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Проект Федерального закона N 850621-7 – Режим доступа: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/850621-7>, свободный
3. Системы менеджмента качества. Требования. [Электронный ресурс]: ГОСТ Р ИСО 9001-2015 - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200124394>, свободный
4. Менеджмент организации. Руководящие указания по менеджменту качества при проектировании [Электронный ресурс]: ГОСТ Р ИСО 10006-2019 – Режим доступа: http://www.standartov.ru/norma_doc/46/46262/index.htm 10006, свободный
5. Уральское межрегиональное территориальное управление федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gost-umtu.ru>, свободный

Махова А.В., Созонова Е.И.

Анализ внутренних затрат на научные исследования и разработки в Российской Федерации 2015–2019 гг.

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» филиал в г. Славянск-на-Кубани
(Россия, Славянск-на-Кубани)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-294

Аннотация

Данная статья включает в себя анализ внутренних затрат на научные исследования и разработки в 2015 – 2019 гг. в том числе: затраты бюджетов всех уровней и федерального бюджета, затраты собственных средств организаций и средств организаций государственного сектора и затраты на научные исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники, средства организаций предпринимательского сектора, прочих источников.

Ключевые слова: Экономика России, наука, внутренние затраты, научные исследования, разработки.

Abstract

This paper includes an analysis of the internal expenditures on research and development in 2015 – 2019 including: costs of revenues and the Federal budget, the cost of

funds of organizations and funds, public sector organizations and the cost of research and development in priority directions of development of science and technology, means of business organizations, and other sources.

Keywords: Russian economy, science, internal costs, research, development.

Введение

В современном мире наука занимает не последнее место, поскольку именно эта сфера позволяет использовать новые технологии в экономических и иных областях, повышает конкурентоспособность на международной арене, а также благоприятно влияет на развитие общества в целом.

Стоит отметить, что Российская Федерация за последнее десятилетие увеличила затраты на научную сферу, однако этих средств недостаточно. Говоря о внутренних затратах, стоит обратить внимание, что наша страна занимает 36-ое место, находясь среди отстающих.

Исследователи называют различные причины низкой продуктивности отечественной науки: не закреплённая на законодательном уровне государственная поддержка науки, отсутствие полноценной системы мониторинга научно-исследовательской деятельности, недостаток молодых ученых, недостаточный уровень публикаций в зарубежных престижных журналах, небольшое количество внедрения инноваций, отсутствие правильной системы механизма управления средствами на научную сферу. В одном специалисты единогласны: Россия отстает по многим показателям от ведущих стран.

Именно поэтому в последние годы стали создаваться государственные программы, которые должны улучшить положение дел и решить многие проблемы, связанные с научной деятельностью и, прежде всего, это коснется увеличения финансирования и усовершенствования методов для развития науки, а также выхода на иной уровень.

Наиболее значимыми являются данные государственные программы: «Научно-технологическое развитие РФ», «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы», а также национальный проект, имеющий огромное значение – «Наука». Возлагая большие надежды на эти программы государство должно искать иные способы улучшить положения научной сферы.



Рисунок 1– Внутренние затраты на научные исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации 2015–2019 гг. в том числе: бюджетов всех уровней и федерального бюджета (млн. рублей)

Изучив внутренние затраты на научные исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники 2015–2019 гг. в том числе: бюджетов всех уровней и федерального бюджета можно говорить о том, что ситуация с затратами бюджетов всех уровней была нестабильна: в 2015 г. – 398937,3 млн. рублей, в 2016 г. показатель был минимален за весь период – 396775,2 млн. рублей, затем в 2017 г. он был максимален – 429555,8 млн. рублей, а в 2018 г. наоборот уменьшился, составив 420022,5 млн. рублей, в 2019 г. показатель упал до отметки 471738,3654 млн. рублей.

Затраты федерального уровня были непостоянны: в 2015 г. были равны 390638,8 млн. рублей, в 2016 г. показатель был минимальным 381662,8 млн. рублей, затем в 2017 г. увеличился до 417313,4 млн. рублей, в 2018 г. – 406395,2 млн. рублей, затраты были максимальны в 2019 г. – 456749,0063 млн. рублей.

Капиталовложения на научные исследования в последнее время возросли, так как Правительство РФ осознало, что наука имеет преобладающее значение. Причинами для этого является, во-первых, отставание России от ведущих стран мира, во-вторых, повышение интереса к научной сфере деятельности на основании того, что достижения в данной области благоприятно влияют на экономику страны.



Рисунок 2– Внутренние затраты на научные исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации 2015–2019 гг. в том числе: собственных средств организаций и средств организаций государственного сектора (млн. рублей)

Проведя анализ внутренних затрат на научные исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники 2015–2019 гг. в том числе: собственных средств организаций и средств организаций государственного сектора можно сделать следующие выводы: весь период преобладали затраты собственных средств организаций, в 2015 г. показатель был наименьшим – 59988,4 млн. рублей, затем в 2016 г. резко увеличился до 80988,9 млн. рублей, а в 2017 г. затраты увеличились до 100784,2 млн. рублей, в 2018 г. показатель упал до отметки 99226,1 млн. рублей, однако в 2019 г. затраты резко увеличились и показатель стал максимальным, составив 127850,8161 млн. рублей.

Затраты средств организаций государственного сектора были изменчивы: в 2015 г. показатель был минимален – 50411 млн. рублей. затем в 2016 г. наблюдалось увеличение до 62371,1 млн. рублей, а в 2017 г. затраты сократилось до отметки 53352 млн. рублей, в 2018 г. – 64612,3 млн. рублей, а в 2019 г. затраты были максимальны и составили 72899,6914 млн. рублей.

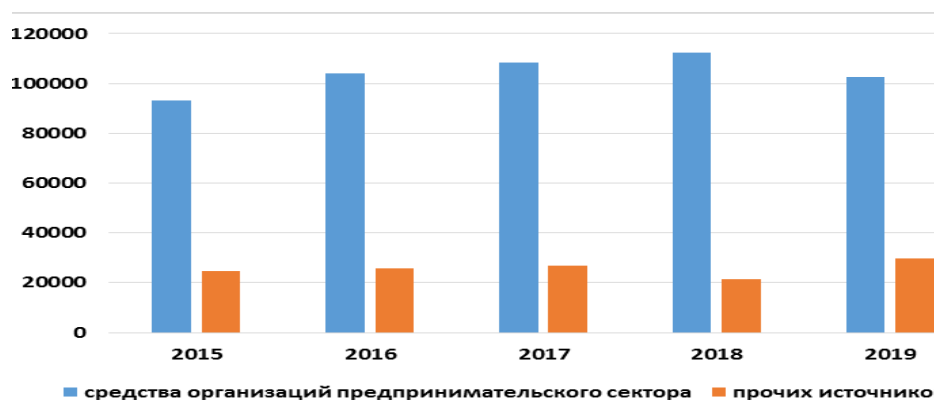


Рисунок 3– Внутренние затраты на научные исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации 2015–2019 гг. в том числе: средства организаций предпринимательского сектора, прочих источников (млн. рублей)

Согласно федеральной целевой программе "Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы» от 21 мая 2013 года N 426, необходимо достигнуть того, чтобы сформировалась конкурентоспособность и эффективность функционирующего сектора прикладных научных исследований и разработок. Затраты по этому направлению резко увеличились, однако сказывается недостаток финансирования государством, поэтому организации вынуждены вкладывать огромные средства для достижения собственных целей.

Изучая внутренние затраты на научные исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники 2015– 2019 гг. в том числе: средства организаций предпринимательского сектора, прочих источников можно говорить о том, что организации предпринимательского сектора вкладывают огромное количество средств в научную деятельность: в 2015 г. показатель был минимален, составив 93281,4 млн. рублей. в 2016 г. затраты увеличились до 104038,4 млн. рублей, затем в 2017 г. показатель незначительно увеличился до отметки 108208,2 млн. рублей, в 2018 г. затраты были максимальны 112397,2 млн. рублей, а в 2019 г. были снижены до 102417,145 млн. рублей.

Затраты прочих источников были относительно стабильны: в 2015 г – 24787,3 млн. рублей, затем в 2016 г. затраты увеличились до отметки 25840,1 млн. рублей, а в 2017 г. незначительно увеличились- 26806,6 млн. рублей, однако в 2018 г. показатель был минимален – 21283 млн. рублей, но в 2019 г. увеличились до отметки 29581,4885 млн. рублей.



Рисунок 4– Внутренние затраты на научные исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации 2015-2019 гг. (всего) (млн. рублей)

Стоит отметить, что предприниматели понимают, что чем больше они будут инвестировать средств в научные разработки, тем эффективнее будут работать их предприятия, а, следовательно, будет расти прибыль. В частности, этим и объясняется такое количество вложенных средств в данный сектор.

Стоит отметить, что предприниматели понимают, что чем больше они будут инвестировать средств в научные разработки, тем эффективнее будут работать их предприятия, а, следовательно, будет расти прибыль. В частности, этим и объясняется такое количество вложенных средств в данный сектор.

Проведя анализ внутренних затрат на научные исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники 2015–2019 гг. можно сделать следующие выводы: в 2015 г. показатели были минимальны, составив 627405,5 млн. рублей, затем в 2016 г. затраты резко увеличились – 670013,8 млн. рублей, в 2017 г. составили 718706,8 млн. рублей, а в 2018 г. незначительно уменьшились 717541,1 млн. рублей. Однако уже в 2019 г. затраты были максимальны, составив 804487,5064 млн. рублей.

Стоит отметить, что благодаря тому, что Правительство РФ с недавних пор уделяет достаточное внимание научной сфере деятельности и ее развитию, затраты, касающиеся этой области значительно увеличились за последние 4 года. Немаловажная роль принадлежит целям, которые ставит перед собой государство: поддержка прикладных научных исследований и экспериментальных разработок, развитие направлений для создания продукции и технологий для модернизации отраслей экономики, обеспечение возможности решения сектором исследований и разработок качественно новых по объему и сложности научно-технологических задач, а также повышение результативности выполняемых исследований и разработок.

Заключение:

Занимая особое место в современном мире, научная деятельность нуждается в большом объеме финансирования. Современное положение дел говорит о том, что средств, выделяемых государством недостаточно. Ко всему прочему, механизм управления средствами на науку не разработан должным образом.

Проанализировав внутренние затраты на научные исследования, и разработки можно говорить о том, что в течение 2015–2019 результаты были различны, однако самым продуктивным годом можно считать 2019 год. Именно в этот период большинство показателей достигли своего максимума. Возможно, если Правительство РФ учтет недостатки и разработает необходимую стратегию финансирования науки, тогда Российская Федерация сможет решить основные проблемы научной области и достигнуть, поставленных задач.

1. Федеральная служба государственной статистики : официальный сайт. – Москва. – 2021. – URL: <http://old.gks.ru/> (дата обращения 20.01.2021).
2. Драгун, Е. А. Анализ взаимосвязи показателей валового внутреннего продукта и затрат на инновации в РФ / Е. А. Драгун // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – № 2. – С. 20–23.
3. Касавина, Н. А. Наука в современном российском обществе. Аналитический обзор // Эпистемология. Философия науки. – 2014. – № 4. – С. 77–91.
4. Хабиб, М. Д. Состояние финансирования научных исследований в Российской Федерации на современном этапе / М. Д. Хабиб, М. Ю. Теплякова, Е. В. Краснов // Вестник университета. – 2019. – № 5. – С. –151–158.
5. Чернова, О. О. Сдерживающие факторы на пути развития фундаментальных исследований в России / О. О. Чернова, Т. Н. Батова // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 6, Ч. 1. – С. 203–206.

Мащенко Ю.А., Кривченко М.Ю.

Статистическая оценка кадрового потенциала педагогов на примере г. Ростов-на-Дону

Южно-Российский институт управления – филиал РАНХиГС при Президенте РФ
(Россия, Ростов-на-Дону)

doi: 10.18411/lj-04-2021-295

Аннотация

Цель работы. В статье рассматривается кадровый состав педагогов на региональном уровне на примере города Ростов-на-Дону. **Результаты.** В работе охарактеризованы особенности региональной модели образования. Проведен статистический анализ кадрового состава сотрудников образовательных организаций, категорийный ценз педагогов, возрастной ценз педагогов, ученая степень, численность по половому признаку. **Выводы.** Можно отметить, что уровень образования в Ростове-на-Дону находится на достаточно высоком уровне. В городе достаточно квалифицированных педагогов. Педагоги имеют большой опыт работы, высшую квалификацию, что говорит о том, что уровень образования находится на должном уровне.

Область применения результатов. Результаты проведенного исследования могут быть использованы при разработке стратегии улучшения кадрового состава системы образования на региональном уровне в г. Ростов-на-Дону.

Ключевые слова: образовательные учреждения, региональная система образования, Ростов-на-Дону, педагоги.

Abstract

Purpose of work. The article examines the staff of teachers at the regional level using the example of the city of Rostov-on-Don. **Results.** The paper describes the features of the regional model of education. A statistical analysis of the staffing of employees of educational organizations, the category qualification of teachers, the age qualification of teachers, academic degree, the number by gender was carried out. **Findings.** It can be noted that the level of education in Rostov-on-Don is at a fairly high level. There are enough qualified teachers in the city. The teachers have extensive work experience, the highest qualifications, which indicates that the level of education is at the proper level.

Scope of the results. The results of the study can be used to develop a strategy for improving the staffing of the education system at the regional level in Rostov-on-Don.

Key words: educational institutions, regional education system, Rostov-on-Don, teachers.

Образование чрезвычайно важно для любой страны, так как от его качества зависит благосостояние государства. Именно уровень образования влияет на дальнейшее развитие страны, поэтому стоит уделять ему пристальное внимание. Предоставить возможность более качественного образования в России могут только крупные региональные центры и города, к числу которых относится и Ростов-на-Дону.

Ростов-на-Дону по праву считается городом развитой культуры и образования. Всего в Ростове 288 муниципальных образовательных учреждений [4]. 17 общеобразовательных школ обеспечивают углубленное изучение отдельных предметов, в 5 из них есть классы дополнительного образования, в 58 из них есть программы, ориентированные на высшие учебные заведения.

В Ростове-на-Дону 21 образовательных организаций высшего образования, предлагающие 370 программ обучения. Кроме того, 188 программ бакалавриата в 21 заведениях высшего образования, 114 программ магистратуры в 13 заведениях высшего образования и 68 программ докторантуры в 7 заведениях высшего образования [5].

Если говорить об оценке образования в Ростове-на-Дону, то стоит привести следующие данные.

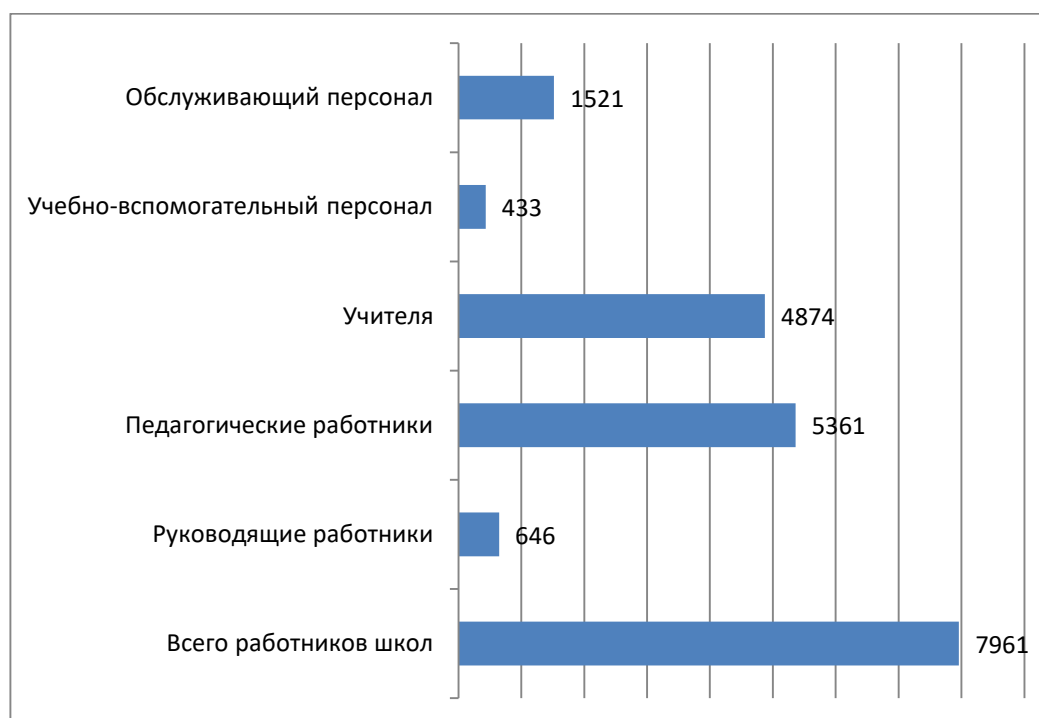


Рисунок 1 - Кадровый состав работников общеобразовательных учреждений города [6]

Как видно из данных рисунка одну основную долю составляют педагогические работники, то есть учителя. При этом их категорийный ценз представлен на рисунке 2.

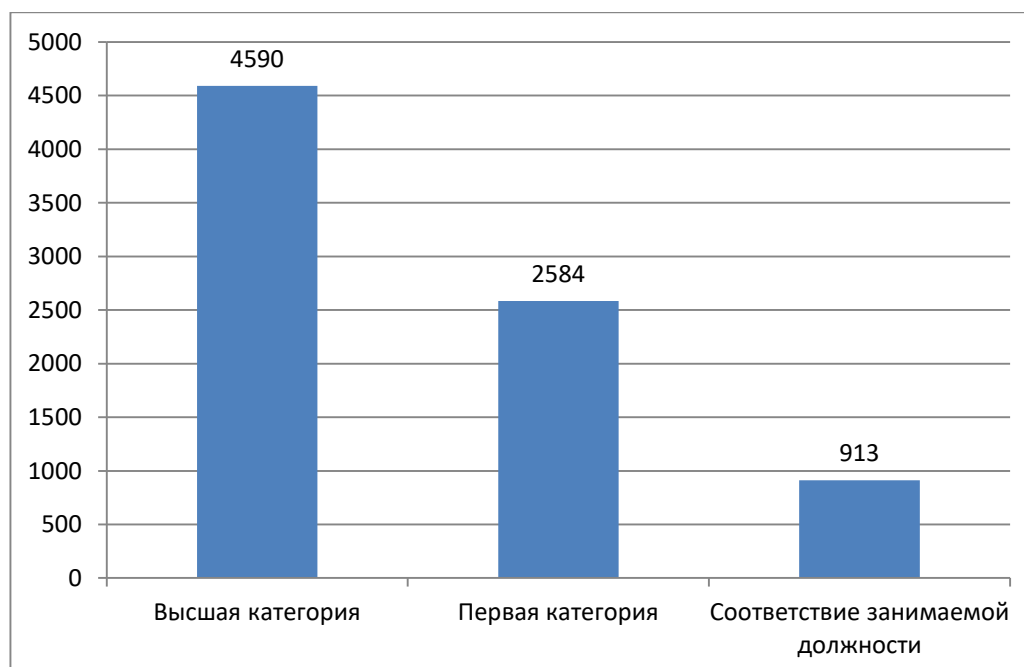


Рисунок 2 - Категорийный ценз педагогов образовательных учреждений [6]

Рисунок 2 показывает, что большинство работников имеет высшую категорию, что говорит о достойном качестве образования.

При этом стоит рассмотреть долю работников, имеющих квалификационные категории (рисунок 3).

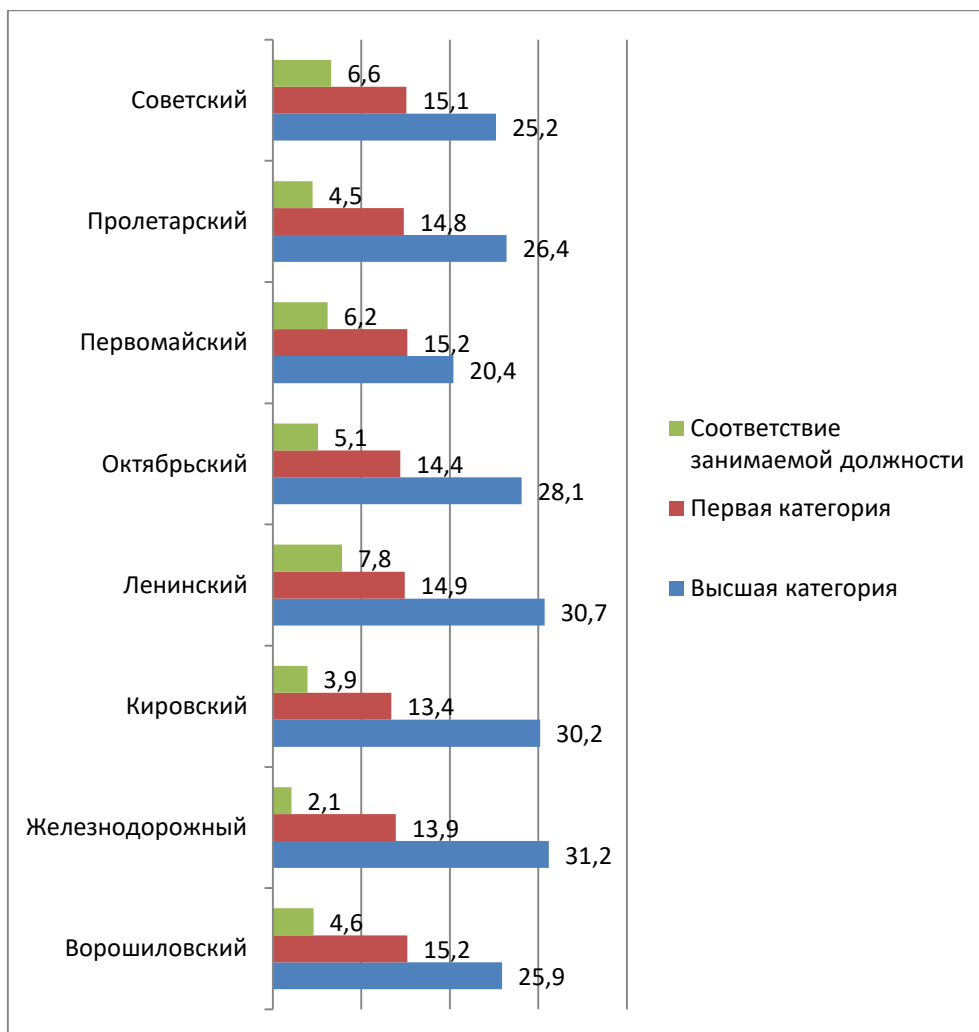


Рисунок 3 - Доля работников, имеющих квалификационные категории [6]

Как видно из рисунка 3, большинство работников также имеет высшие категории, что положительно сказывается на качестве образования.

Стоит также обратить внимание на возвратной ценз педагогов (рисунок 4).

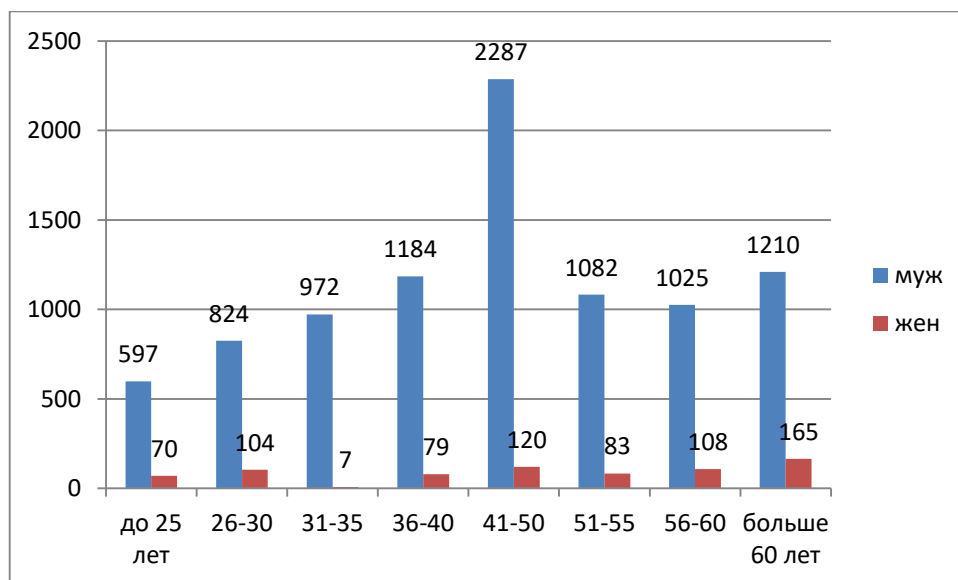


Рисунок 4 - Возрастной ценз педагогов [6]

Согласно данным рисунка 4, становится очевидно, что основную массу составляют педагоги 41-50 лет, что говорит об определенном опыте с их стороны, что также положительно сказывается на уровне образования.

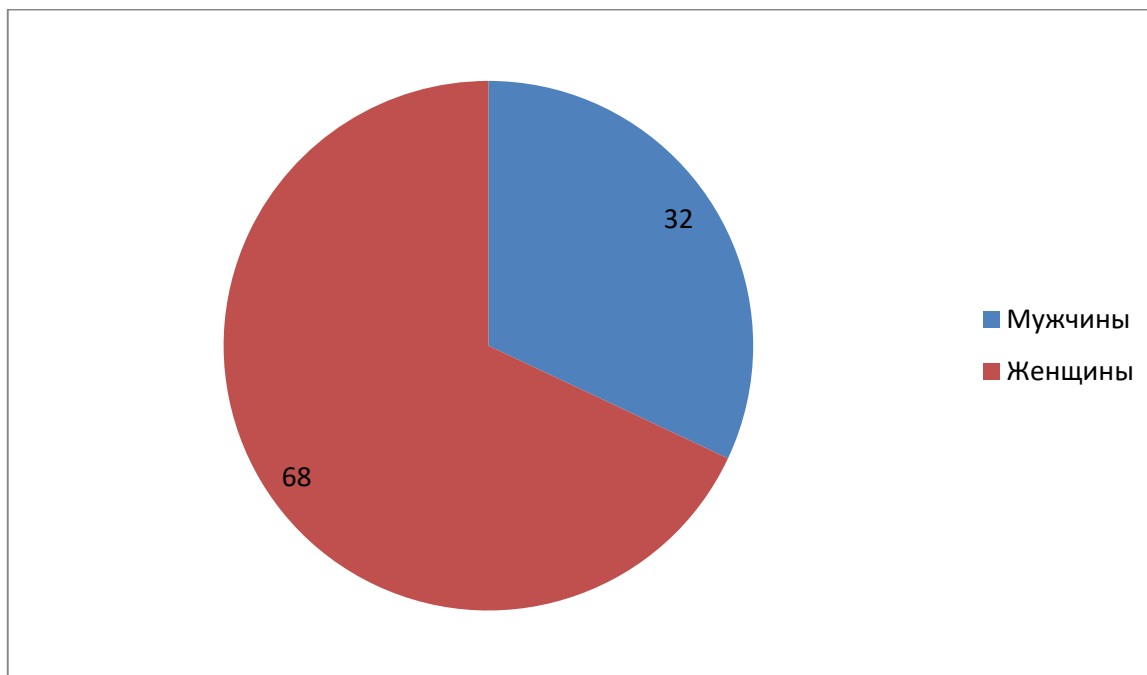


Рисунок 5 - Численность педагогов по полу [6]

Согласно данным рисунка 5, становится очевидно, что основную массу составляют педагоги женского пола.

Если обратить внимание на ученую степень педагогов, то она представлена на рисунке 6.

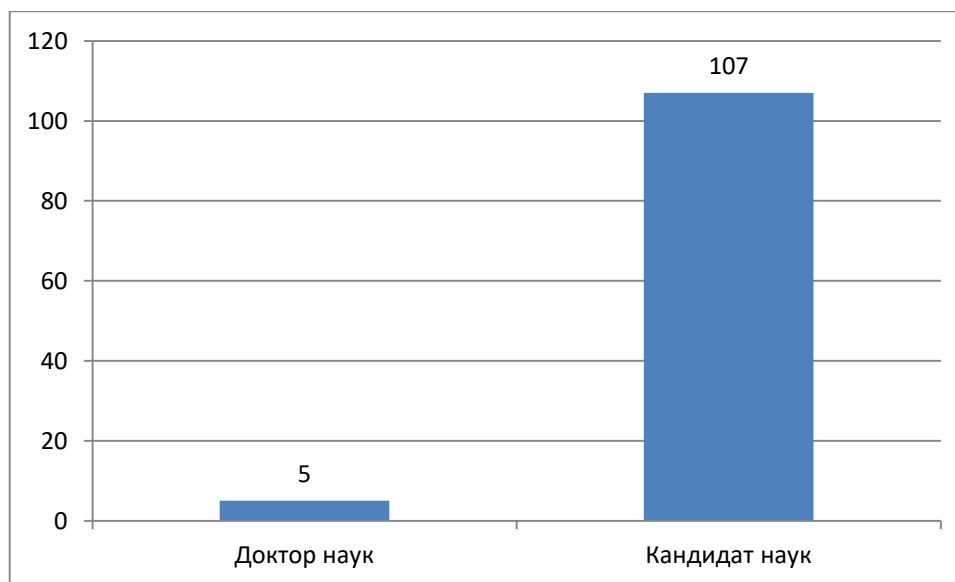


Рисунок 6 - Ученая степень педагогов [6]

Как видно из данных рисунка 6, основную долю представляют кандидаты наук. Эти данные говорят о том, что уровень образования в Ростове-на-Дону достаточно высок.

Таким образом, можно отметить, что уровень образования в Ростове-на-Дону находится на достаточно высоком уровне. В городе достаточно дошкольных

учреждений и учреждений высшего образования. Педагоги имеют высшую квалификацию, что говорит о том, что уровень образования находится на должном уровне.

Результаты. В работе охарактеризованы особенности кадрового состава региональной модели образования. Проведен статистический анализ кадрового состава сотрудников образовательных организаций, категорийный ценз педагогов, возрастной ценз педагогов, статистика ученой степени педагогов.

Выводы. В ходе проведенного анализа было выявлено, что уровень образования в Ростове-на-Дону достаточно высок. В городе работает достаточное количество квалифицированных педагогов, которые имеют большой опыт работы и интеллектуальный потенциал.

1. «Бюджетный кодекс Российской Федерации» от 31.07.1998 N 145-ФЗ // СПС «Консультант плюс»
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ // СПС «Консультант плюс»
3. Областной закон от 26 декабря 2016 № 834-ЗС «О межбюджетных отношениях органов государственной власти и органов местного самоуправления в Ростовской области» // URL: <http://www.donland.ru/documents/O-mezhbudzhetykh-otnosheni-yakh-organov-gosudarstvennoy-i-organov-mestnog-osamoupravleniya-v-Rostovskoy-oblasti?pageid=128483&mid=134977&itemId=24945>
4. Областной закон Ростовской области от 14 ноября 2013 № 26-ЗС (ред. от 05.12.2018) «Об образовании в Ростовской области» // URL: <http://old.donland.ru/documents/>
5. Гайдаржи, С.И., Сычева, Н.А. Эволюция методологии и современные проблемы разработки инвестиционной составляющей социальных государственных программ // Финансы и кредит. – 2020. – №57.
6. Ростовстат [Электронный ресурс] - Режим доступа - <https://rostov.gks.ru/> (дата обращения 13.03.2021)
7. Министерство общего и профессионального образования Ростовской области [Электронный ресурс] - Режим доступа - <https://minobr.donland.ru/> (дата обращения 13.03.2021)
8. Образование Дон24 [Электронный ресурс] - Режим доступа - <https://don24.ru/rubric/obrazovanie> (дата обращения 13.03.2021)
9. Управление образования города Ростова-на-Дону [Электронный ресурс] - Режим доступа - <https://rostov-gorod.ru/administration/structure/office/uo/> (дата обращения 13.03.2021)
10. Все об образовании в Ростове-на-Дону [Электронный ресурс] - Режим доступа - <https://rostov.aif.ru/edu> (дата обращения 13.03.2021)
11. Навигатор дополнительного образования детей Ростовской области [Электронный ресурс] - Режим доступа - <https://xn--61-kmc.xn--80aafey1amqq.xn--d1acj3b/> (дата обращения 13.03.2021)

Сиботин Е.В.

Безопасность: понятие, виды и экопроблема Кольского залива

*Мурманский филиал РАНХиГС
(Россия, Мурманск)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-296

Аннотация

В статье анализируется правовое закрепление таких понятий, как безопасность, национальная безопасность; показаны ее виды.

Автор представил материал о Мурманской области и раскрыл экологические проблемы Кольского залива региона, и доказал необходимость их решения.

Ключевые слова: безопасность, национальная безопасность, классификация, виды, экологическая безопасность, Кольский залив, национальный проект, стратегическая проблема.

Abstract

The article analyses the legal consolidation of such concepts as security, national security; shows its views.

The author presented material about the Murmansk region and revealed the environmental problems of the Kola Bay of the region, and proved the need to solve them.

Key words: security, national security, classification, types, environmental security, Kola Bay, national project, strategic problem.

Для каждой страны мира защита национальной безопасности была и всегда будет одной из центральных стратегически важных задач государства.

Впервые в России понятие «безопасность» получило правовое закрепление в Федеральном законе от 05.03.1992 г. № 2446-1 «О безопасности» [1]. Она определялась как состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз. Жизненно важными интересами законодатель рассматривает ряд потребностей, обеспечение которых надежно защищает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства.

Позднее, в указе Президента РФ от 10.01.2000 г. № 24 «О Концепции национальной безопасности Российской Федерации» [2] появилось понятие национальной безопасности РФ, как безопасность ее многонационального народа, носителя суверенитета и единственного источника власти в РФ.

Однако развернутое, более полное определение получило правовое закрепление в указе Президента РФ «О Стратегии национальной безопасности РФ» от 31.12.2015 г. № 683. [3] Так, национальная безопасность РФ – состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, при котором обеспечивается реализация конституционных прав и свобод граждан РФ, достойные качество и уровень их жизни, суверенитет, независимость, государственная и территориальная целостность, устойчивое социально-экономическое развитие РФ. Были определены стратегические национальные приоритеты РФ, как важнейшие направления обеспечения национальной безопасности.

Подобным определением трактуется национальная безопасность во всем мире.

В жизни мы часто встречаем такие понятия как «безопасность», «международная безопасность», «глобальная безопасность», «национальная безопасность» и прочее. Понятия разные, но каждое имеет свой набор проблем и для каждого общее – это обеспечение безопасности, т.е. защита интересов каждой личности и всего общества в целом.

Так, классификацию национальной безопасности можно рассмотреть с позиций имеющихся у государства ценностей и ресурсов. Например, государственную независимость, национальную культуру, национальную экономику и др. Надо отметить и виды, а они связаны с ценностями и ресурсами – экономическая безопасность, политическая безопасность, информационная и прочее.

Следовательно, национальная безопасность сложное явление из связанных между собой элементов – социальные и правовые институты и учреждения, средства, методы, формы. Цель системы – обеспечение защиты от опасности и угроз.

Считаем, что для современного общества важным является обеспечение экологической безопасности, как для каждого региона, так и всей России в целом. Экологическая безопасность – наиважнейший принцип охраны окружающей среды, от вредных воздействий на нее, путем реализации различных мер защиты, основанных на правовой базе.

Мурманская область – один из субъектов России. Она находится на северо-западе европейской части РФ. С юга регион граничит с Республикой Карелия, на западе и северо-западе – с Финляндией и Норвегией.

Мурманск - крупнейший незамерзающий порт страны, базовый по проведению перевозок грузов в районы Крайнего Севера, Арктики и за рубеж. Использование атомных ледоколов обеспечило в Арктике круглогодичную навигацию.

Площадь области 144,9 тыс. кв. км. Регион расположен на Кольском полуострове, территория включила острова Баренцева и Белого морей. Северный берег омывается Баренцевым морем, его акватории -1424 тыс. кв. км., а восточная и юго-восточная границы – берега Белого моря. [4]

Численность населения региона на 01.01.2021 год составляет 732864 человек.

Областной центр – город Мурманск вытянулся на более чем 20 км. вдоль скалистого берега восточного побережья Кольского залива, в 50 км. от выхода в открытое море.

Кольский залив – залив-фьорд Баренцева моря с длиной в 57 км., шириной до 7 км., глубины у входа – 200 – 300 м.

Для Мурманской области Кольский залив - основной транспортный потенциал экспортных перевозок нефти в арктических морях, а также база дислокации военного флота и ценный рыбохозяйственный водоем Мурманской области. Именно через него идет на нерест семга. Проблема Кольского залива имеет три составляющие. Так:

- 78% сточных вод попадает в Кольский залив вообще неочищенными, 22% недостаточно очищенными;
- затопленные суда, а их около 200 объектов, находящихся на дне залива и только 5 из них - с времен войны;
- накопленный ущерб.

Положительное влияние на акваторию залива оказывают чистые воды рек Кола и Тулома, приливы с отливами также частично очищают его акваторию, но этого недостаточно.

Исследования дна залива показали, что на 50 см. его поверхность в ряде участков покрыта вредными веществами и мусором. Основные загрязнители – нефтепродукты, механические вещества – уголь и др. [5]

Именно наш регион является обладателем глубоководного порта, единственного в европейской части России, работающий круглый год, что, безусловно, влияет на экосистему залива.

Однако, на его берегах, в водах и на дне, накопилось столько всего, что защитники природы считают его одним из самых экологически опасных мест в Арктике. [6]

В марте 2019 года ученые Мурманского морского биологического института опубликовали итоги исследований акватории Кольского залива. Ими были разработаны карты экологической уязвимости к нефти прибрежных и морских зон. Они необходимы экологам, промышленникам и ликвидаторам аварий. Ведь они показывают наиболее уязвимые участки и зная их расположение можно не допустить тяжелых последствий в случае ЧП, связанных с разливом нефтепродуктов. [7]

На дне Кольского залива много затонувших судов, а некоторые с топливом.

Администрация Мурманской области в июле 2020 года выступила с инициативой о включении мероприятий по очистке дна залива от затонувших судов в национальный проект «Экология», с целью сохранения экологического баланса в Арктике.

Губернатор Мурманской области Андрей Чибис отметил, что принципиально важно сохранить экологию в Арктике и ликвидировать накопленный ущерб путем очистки дна Кольского залива от затонувших судов. Правильно, учитывая высокий риск нанесения вреда экологии и стратегическую важность области, чтобы решение этого вопроса было в новом нацпроекте. [8]

На заседании рабочей группы Государственного совета Российской Федерации по направлению «Экология и природные ресурсы» отмечалось об отсутствии действенных инструментов для ликвидации объектов накопленного вреда на землях акваторий, лесного фонда, природоохранных зон, земель обороны, земель федеральной

и иных форм собственности. В связи с этим требуется разработка комплекса мер и совершенствование нормативной базы. [8]

Следует согласиться с мнением Губернатора Мурманской области, о том, что очистка вод, спускаемых в Кольский залив и вод от нефтепродуктов, его дна является стратегической проблемой, своевременное решение которой обеспечит для населения региона экологическую безопасность.

1. О безопасности : федер. закон 05.03.1992 г. № 2446-1 (утратил силу). Доступ из СПС Гарант URL: <https://base.garant.ru/10136200/> (дата обращения: 15.02.2021)
2. О Концепции национальной безопасности Российской Федерации : указ Президента РФ от 10.01.2000 № 24. Доступ из СПС КонсультантПлюс URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_25677/ (дата обращения: 11.02.2021)
3. О Стратегии национальной безопасности РФ : указ Президента РФ от 31.12.2015 № 683. Доступ из СПС КонсультантПлюс URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191669/ (дата обращения: 05.02.2021)
4. Общая информация о Мурманской области. Официальный сайт Мурманской области URL: <https://gov-murman.ru/region/> (дата обращения: 10.02.2021)
5. Как улучшить экологическую ситуацию в Мурманской области // Комсомольская правда. 04.06.2021 URL: <https://www.murmansk.kp.ru/daily/24501/654318/> (дата обращения: 14.02.2021)
6. Нарушение экологического законодательства в районе Кольского залива. Информационный ресурс Cyberpedia URL: <https://cyberpedia.su/7x836f/html> (дата обращения: 10.02.2021)
7. Мурманские ученые разработали карту экологической уязвимости Кольского залива. ВГТРК «Мурман». Вести.ru 13.03.2019 URL: <https://www.vesti.ru/article/1365699> (дата обращения: 13.02.2021)
8. Очистка дна Кольского залива от затонувших судов может войти в нацпроект «Экология». Тасс 23.07.2020 URL: <https://tass.ru/spb-news/9035303> (дата обращения: 07.02.2021)

РАЗДЕЛ XXVIII. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Свечной А.А., Ширко А.И.

Способы обеспечения связи с воздушными подвижными объектами

ФГКВОУ высшего образования «Академия ФСО России»

(Россия, Орёл)

doi: 10.18411/lj-04-2021-297

Аннотация

В статье рассматривается возможность использования различных каналов передачи данных для организации связи с воздушными подвижными объектами. Рассмотрен один из перспективных вариантов организации связи с воздушным объектом с использованием унифицированного радиорелейно-тропосферного комплекса связи, обеспечивающего увеличение дальности связи между наземным пунктом и воздушным объектом. Обобщены достоинства и недостатки каждого из способов, а также сделан вывод о применимости того или иного способа для организации связи с воздушным объектом.

Ключевые слова: радиосвязь, воздушный подвижный объект, радиорелейная связь, тропосферная связь, наземный пункт, OFDM.

Abstract

The article discusses the possibility of using a radio relay and tropospheric data transmission channel for organizing communication with airborne objects. As a result of the analysis of various information materials and the calculations of the energy potential, it was concluded that the radio relay and tropospheric channels can work together in one communication complex, which provides an increase in the communication range between the ground point and the air object.

Key words: radio relay communication, satellite communication, tropospheric communication, radio communication, airborne mobile object, ground point, OFDM.

В настоящее время во многих странах интенсивно внедряются системы персонального радиовызова, сотовые сети связи с подвижными объектами и системы спутниковой связи, предназначенные как для передачи данных, так и обеспечения подвижных и стационарных объектов телефонной связью. К подвижным объектам относятся: воздушные транспортные средства, наземный транспорт, морские и речные абонентские терминалы.

Благодаря развитию систем связи с подвижными объектами возможности абонентов значительно расширяются, помимо телефонных звонков они могут принимать факсимильные и телеграфные сообщения, видео и графическую информацию (в том числе графики передвижения, планы местности и т.д.), другие информационные сведения, осуществлять доступ к ресурсам сети Internet.

В России профессиональная радиосвязь для подвижных объектов впервые была реализована в интересах государственных ведомств [1]. В 1963 году была разработана первая сеть российской радиотелефонной связи «Алтай», которая расширила возможности для абонентов структур государственного и административного управления. В 1967 году высшие должностные лица впервые стали пользоваться системой УКВ-связи «Роса». Позже сети связи для подвижных объектов развивались более стремительно [13]:

- созданы первые в стране транкинговые системы со свободным доступом всех абонентов сети к имеющемуся частотному ресурсу (1972 г.);

- внедрены первые системы абонентского доступа (1975 г.);
- внедрены сотовые аналоговые системы подвижной связи с высокой эффективностью использования выделенной полосы частот (1979 г. – AMPS; 1981 г. – NMT-450);
- внедрены цифровые системы подвижной связи (1992 г. – GSM; 1995 г. – CDMA).

Активно развивалось и направление спутниковой связи с подвижными объектами. Внедрение этих систем и их интеграция с наземными сетями связи с подвижными объектами обеспечит информационный объем для абонентов в любой точке мира: в акваториях Мирового океана; в районах с малой плотностью населения; в местах разрывов наземной инфраструктуры и так далее. Так в 1979-1982 годах была создана и введена в эксплуатацию система спутниковой подвижной связи первого поколения «Инмарсат» [6]. Система спутниковой связи «Иридиум» была развернута в 1998 году, обеспечивая передачу речевых и факсимильных сообщений, данных и сигналов пейджинга, а также передачу навигационных сигналов GPS [7]. В реалиях сегодняшнего дня и очевидной перспективе — развитие как российских, так и продолжение использования международных систем спутниковой связи.

Главными достоинствами систем спутниковой связи являются глобальность охвата территории Земного шара и большая пропускная способность, обусловленная работой спутников в широком диапазоне частот. Основные недостатки систем спутниковой связи – большая задержка сигналов и малое отношение сигнал/шум на входе приемного устройства. Для обеспечения требуемых значений вероятности ошибки используют антенны большего диаметра, малошумящие элементы и сложные сигнально-кодовые конструкции. Данная проблема наиболее актуальна для систем подвижной связи, так как в них существуют ограничения на размер антенн, и, как правило, на мощность передатчика.

Технологии сотовой связи развиваются стремительными темпами. Первые сети мобильной связи 1G были запущены в 1979 году в Токио, а к 1984 году первое поколение стандарта 1G беспроводной связи было развернуто по всей Японии. В 1991 году в Финляндии был реализован стандарт глобальной системы мобильной связи (GSM) или 2G – беспроводной стандарт, значительно превосходящий по своим характеристикам первое поколение. Сотовая связь третьего поколения (3G) впервые была протестирована в мае 2001 года, а в октябре того же года она впервые была реализована в Японии для коммерческого использования. Уже в 2021 году планируется полноценное развертывание сетей пятого поколения (5G), которые обеспечат функционирование «интернета вещей» и более эффективную передачу «больших данных».

В настоящее время на территории России в большинстве своем распространены сети 4G, а в некоторых регионах уже внедряются и системы 5G [9], обеспечивающие более высокое качество, повышенную конфиденциальность связи и меньшее воздействие на человека.

Таким образом, в России с 60-х годов XX века организация связи с большими подвижными объектами развивалась в нескольких направлениях, при этом основная цель их создания и развития — предоставление услуг связи абонентам, находящимся в движении, с качеством соответствующим современным требованиям. Наибольшую сложность представляет решение такой задачи для абонентов находящихся на воздушных подвижных объектах (ВзПО).

Для организации связи с ВзПО может использоваться радиосвязь, а также каналы сотовой, спутниковой и радиорелейной связи.

Одними из основных средств организации связи на борту воздушного подвижного объекта являются радиостанции КВ (УКВ) диапазона, подразделяемые на связные и командные [1]. К связным относят самолетные КВ радиостанции обеспечивающие дальнюю связь самолета с землей, работающие в диапазоне частот 2 –

30 МГц. При сравнительно небольшой мощности передатчиков (десятки или сотни Вт) за счет пространственной волны с помощью подобных станций в звене самолет-земля могут перекрываться расстояния в несколько тысяч километров.

Под командными радиостанциями понимают самолетные УКВ радиостанции, которые применяются для обеспечения связи в пределах прямой видимости (десятки или сотни километров) при взлете и посадке самолетов, при управлении самолетами в строю и т.д. Радиостанции этого типа устанавливаются на всех самолетах и вертолетах. Диапазон частот командных радиостанций 100 – 150 МГц и 220 – 390 МГц.

Преимущества использования комплексов радиосвязи заключаются в практически неограниченной дальности связи и высокой мобильности средств связи. Основными недостатками систем КВ (УКВ) связи являются малая пропускная способность и зависимость качества связи от прохождения волн в ионосферном слое.

После появления сотовой связи в течение нескольких лет не существовало ограничений на использование мобильных телефонов на борту самолета. Однако, из-за большого количества базовых станций, оказывающихся в значительной удаленности от абонентского терминала, находящегося на борту самолета, создавалась ситуация непрерывного хэндовера (процесс передачи обслуживания абонента во время вызова или сессии передачи данных от одной базовой станции к другой), что влекло за собой появление высокого сигнального трафика и не позволяло поддерживать разговор.

Данная проблема была решена за счёт интеграции фемтосоты GSM на борту самолета [10]. Она объединила все включённые на воздушном судне сотовые телефоны пассажиров, поскольку располагалась в непосредственной близости к ним. Телефоны и передатчик бортовой базовой станции взаимодействуют друг с другом на небольших уровнях мощности. Это сводит к минимуму риски помех для бортового навигационного оборудования. По спутниковому каналу фемтосота взаимодействует с одной из наземных сетей связи. Включение бортовой сети доступа осуществляется после того, как самолёт набрал высоту порядка 3 километров. Соблюдение такого условия необходимо для того, чтобы не возникали взаимные помехи от различных бортов, находящихся на аэродромах или в непосредственной близости от них. Разрешение проблемы повышенного сигнального трафика и взаимного влияния навигационного и связного оборудования на борту самолета позволило развивать мобильные сети связи с ВЗПО

Одной из первых такую сеть BDA2GC построила компания Deutsche Telecom [11]. Данная сотовая сеть LTE работает на частоте 2,6 ГГц, позволяет организовать связь на расстоянии до 100 км от наземных базовых станций и обладает пиковой скоростью до 30 Мбит/с в прямом канале и до 17 Мбит/с в обратном. В 2015 году компания Nokia анонсировала создание сети Nokia A2GG LTE с пиковой скоростью передачи данных до 50 Мбит/с и дальностью связи до 100 км. Также, к настоящему моменту, развиваются сети Smart Sky 4G LTE и Gogo Biz 4G со скоростью до 9,8 Мбит/с.

Достоинством использования средств мобильной связи на ВЗПО является высокая пропускная способность и простота эксплуатации. Однако, система мобильной связи с ВЗПО не может быть реализована полноценно при значительном удалении от наземных сетей сотовых станций.

Для организации спутниковой связи с ВЗПО наиболее часто используются ретрансляторы связи, расположенные на геостационарных орбитах. Однако охват земной поверхности зоной обслуживания ограничен в широтном направлении величиной порядка $\pm 70^\circ$ от экватора, поэтому для обеспечения связи в полярных и высокоширотных районах необходимо использовать ретрансляторы, находящиеся на высокоэллиптических орбитах.

В настоящее время активно эксплуатируется Международная система спутниковой морской связи ИНМАРСАТ, которая может использоваться и для обеспечения авиационной подвижной спутниковой связи [8]. Данная система

предоставляет услуги голосовой, факсимильной телексной и мультимедийной связи для пользователей, находящихся в движении и в районах с отсутствием традиционных видов связи. Существует несколько типов абонентских станций системы, применяемых для связи с ВЗПО, отличающихся друг от друга техническими характеристиками (табл.1) [8].

Таблица 1

Возможности абонентских станций системы ИНМАРСАТ

№ п/п	Абонентская станция	Возможности
1	Inmarsat-D/D+	низкоскоростная передача данных
2	Аеро-Н	услуги голосовой, факсимильной связи и передачи данных на воздушных судах
3	Аеро-І	голосовая, факсимильная связь и передача данных посредством спутников 3-го поколения
4	Аеро-L	обмен данными в реальном масштабе времени со скоростью 600 бит/с
5	Аеро mini-M	обеспечение голосовой и факсимильной связи, а также передачи данных на скорости 2.4 Кбит/с

В рамках программы по обеспечению высокоскоростным интернетом всей планеты компания SpaceX запустила программу StarLink [12], в рамках которой планируется разместить на низкой околоземной орбите 11943 спутника, работающих на частотах Ku- и Ka-диапазонов, а также в V-диапазоне. Предполагается, что абоненты StarLink могут располагаться и на ВЗПО.

Известен способ организации радиорелейной связи с ВЗПО с применением радиорелейной станции Р-419МТ [2]. Радиорелейная связь с ВЗПО возможна, если электрические центры антенн ВЗПО и наземного пункта (НП) располагаются в прямой видимости друг от друга, дальность связи в этом случае может достигать до 400 км. При отсутствии прямой видимости между ВЗПО и НП необходимо осуществлять ретрансляцию сигнала, для чего могут использоваться самолеты-ретрансляторы.

Чаще всего связь между ВЗПО и НП устанавливается на одноинтервальной линии. Когда подвижный объект передвигается по маршруту, радиорелейные станции на НП последовательно включаются и выключаются, по команде с пункта управления.

Одним из перспективных решений, позволяющих увеличить дальность связи между ВЗПО и НП является внедрение современных цифровых систем, использующих эффект дальнего тропосферного распространения.

При нормальной рефракции земной поверхности и эквивалентном радиусе Земли равном $R_{эз} = 8500$ км максимальная дальность тропосферной связи на одном интервале может быть определена по формуле:

$$R_{imax} = \sqrt{8 \cdot R_{эз} \cdot h_m},$$

где h_m - высота тропосферного слоя для различных участков земной поверхности, и может достигать 1150 километров [3].

Для тропосферной связи разрешено использовать частоты в диапазоне от 4,4 до 5 ГГц [4], при этом использование высокочастотного диапазона, позволяет получить антенны с узкой диаграммой направленности и использовать более широкую полосу частот. При организации связи должны быть соблюдены требования по электромагнитной безопасности, так как электромагнитное излучение при определенных уровнях может оказывать отрицательное воздействие на организм человека. Для выполнения требований используются радиопоглощающие материалы, обеспечивающие безопасность вблизи источников излучения, а расположение НП выбирается так, чтобы направленное излучение антенных устройств не воздействовало на объекты жизнедеятельности.

Распространение радиоволн в тропосфере статично, но периодически возникают различные атмосферные возмущения, которые приводят к увеличению или

уменьшению уровня принимаемого сигнала. Замирание сигнала возникает в процессе его многолучевого распространения в свободном пространстве. Для борьбы с быстрыми замираниями используются различные методы разнесенного приёма (по пространству, частоте, углу прихода, времени).

К недостаткам тропосферного канала передачи относят [5]:

- наличие глубоких быстрых замираний (фединга) радиосигнала на входе приемника корреспондента из-за многолучевого характера распространения волн на интервале связи;
- значительно большее затухание сигнала по сравнению с радиорелейным интервалом, что требует больших энергетических затрат;
- ограниченная по сравнению с радиорелейным интервалом пропускная способность тропосферного канала из-за наличия межсимвольных искажений.

Для борьбы с данными недостатками могут быть применены определенные технические меры, наиболее реализуемым является применение современных сигнальных методов, в частности применение ортогональной модуляции с частотным уплотнением (OFDM модуляции).

Применение OFDM позволяет достичь высокой спектральной эффективности в выделенной полосе частот, а также бороться с воздействиями помех в канале связи, к которым относятся межсимвольные искажения, межканальная интерференция, многолучевое распространение и замирания сигналов [5].

Использование OFDM в тропосферной связи более эффективно в условиях быстрых замираний по сравнению с классическими методами обработки сигналов благодаря хорошему противостоянию межсимвольным помехам и интерференции между поднесущими, а также благодаря обеспечению необходимой степени помехоустойчивости, что позволяет обеспечить максимальную скорость передачи информации.

Одно из направлений совершенствования систем связи с ВЗПО – создание гибридных станций, способных работать как в радиорелейном, так и в тропосферном режиме в зависимости от протяженности интервала.

Для разработки комплексов связи, обеспечивающих совместное использование тропосферного и радиорелейного канала передачи требуется решить ряд задач [14]. Среди них наиболее существенные следующие:

- создание эффективных антенно-фидерных систем, обеспечивающих хорошие энергетические характеристики, при этом наиболее вероятно использование параболических однозеркальных антенн на наземных пунктах и фазированных антенных решеток на летательных аппаратах;
- разработка передающих устройств обеспечивающих необходимое усиление, построенных в многокаскадном варианте на транзисторной элементной базе;
- разработка унифицированного модема широкополосных сигналов и сигналов OFDM модуляции.

Таким образом, каждый из способов обеспечения связи с ВЗПО выполняет задачу по обеспечению абонентов современными телекоммуникационными услугами. В конкретных случаях следует использовать тот, который обеспечит требуемые параметры информационного обмена при минимальных затратах.

1. Радиосвязь в Армии России. Часть XI: ВВС СССР : сборник статей в 16 частях / Александр Толстов.
2. Системы подвижной связи специального назначения: учебно-методическое пособие В 2 ч. Ч. 1 / А. И. Ширко, Б.Г. Катыгин, Э.Р. Абдрахманов, С.А. Кожухов ; под общ.ред. А. И. Ширко. – Орёл : Академия ФСО России, 2018. – 63 с.

3. Основы энергетического расчёта линий многоканальной радиосвязи: пособие по курсовому и дипломному проектированию / А.А. Илюхин, А.В. Колинко, В.М. Терентьев, И.А. Чаплыгин; под ред. А.В. Колинко. – Орёл: Академия ФСО России, 2007- 208 с.
 4. Отчёт МСЭ-R М.2079
 5. Эффективность использования OFDM в тропосферном канале, способы повышения помехоустойчивости - А. Ю. Строкова, А. Н. Фролов, А. М. Алешечкин- Вестник СибГАУ. № 2(48). 2013.
 6. Система спутниковой связи Inmarsat (Инмарсат): <https://www.inmarsat.com/en/index.html>
 7. Система спутниковой связи Иридиум: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Иридиум>
 8. Макаренко С.И. Описательная модель системы спутниковой связи Inmarsat// Системы управления, связи и безопасности. 2018. No4. С.64-91. URL:<http://sccs.intelgr.com/archive/2018-04/04-Makarenko.pdf>
 9. Карта 5G в России: <https://russia5g.ru/karta-5g-v-rossii>
 10. Связь на борту самолета: <http://www.mforum.ru/061050.htm>
 11. Broadband Direct-Air-to-Ground Communication (BDA2GC) A new Pan-European service for Airlines and passengers.
 12. Спутниковая система StarLink: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Starlink>
 13. Системы подвижной связи: <https://computer-museum.ru/connect/krugi8.htm>
 14. Свечной А.А., Ширко А.И. «О способах организации связи с воздушными подвижными объектам» - Москва: Вестник НИЦ МИСИ: Актуальные вопросы современной науки
-

РАЗДЕЛ XXIX. ТРАНСПОРТ

Бимбереков П.А., Гудим С.Д., Амбиков П.В.

Аппроксимационные выражения значений коэффициентов счала толкаемых составов барж в зависимости от их загрузки с коэффициентом общей полноты не менее 0,88

*ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет водного транспорта»
(Россия, Новосибирск)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-298

Аннотация

Получены аппроксимационные зависимости коэффициентов счала толкаемых составов барж на основе известных табличных данных, представленных в нескольких диапазонах загрузки барж. Построенные выражения дают возможность использования для произвольного варианта загрузки барж составов.

Ключевые слова: толкаемые баржевые составы; коэффициент счала; аппроксимационные зависимости.

Abstract

The approximate dependences of the uchalka coefficients pushed compositions of the barges are obtained on the basis of known tabular data presented in several ranges of barge loading. The obtained expressions make it possible to use them for an arbitrary variant of loading barges of compounds.

Key words: pushed compositions of the barges; loading coefficients; approximation dependencies.

Обычно толкаемые составы формируют по типовым схемам, разрабатываемым и утверждаемым бассейновыми органами государственного управления на внутреннем водном транспорте, см. например, [1]. При формировании состава для толкания главное внимание уделяется обеспечению его хорошей ходкости, управляемости и соответствия установленным габаритам судового хода.

Метод толкания хорошо зарекомендовал себя на внутренних водных путях, так как при прочих равных условиях толкаемые составы имеют меньшие значения коэффициентов счала по сравнению с буксируемыми, т.е. меньшее сопротивление воды и, кроме того, более строго контролируются судном-толкачом. Таким образом, толкаемые составы позволяют получить большую скорость движения и меньшую ширину ометаемой полосы при маневрировании по сравнению с буксируемыми составами. Для выбора схемы состава, оценки его сопротивления движению и соответственно скорости движения с выбранным толкачом необходимо иметь для значения коэффициентов счала составов барж.

Цель статьи - получение аппроксимационных выражений табличных значений коэффициентов счала толкаемых составов барж, с коэффициентом общей полноты не менее 0,88, позволяющих оценку значений при произвольной их загрузке, допускающих принципиальную возможность экстраполяции на составы с большим числом барж по его длине.

Для получения зависимостей используем табличные данные коэффициентов счала толкаемых составов, включающие в себя два типа формы корпуса барж состава - «сани-сани» и «глубокая ложка-сани» по [2].

Данные коэффициенты счала имеют четыре диапазона коэффициента загрузки барж (см. табл.1), на спокойной, глубокой воде, при скоростях движения 6...14 км/ч. В расчете по [2] рекомендуется сохранить значения коэффициентов счала и в условиях фарватера, влияние которого на коэффициенты счала предлагается учитывать корректировкой скорости движения составов.

Табл. 1

Значения коэффициентов счала буксируемых составов барж

Тип состава (Т – толкач; 1 – баржа; 2 – пыжевой счал барж; + – знак связи)	Для барж с образованием «носа-кормы» и коэффициентом загрузки (диапазон/среднее значение)							
	«сани-сани»				«глубокая «ложка-сани» и «клин-сани»			
	1-0,75 0,875	0,75-0,5 0,625	0,5-0,25 0,375	0,25-0 0,125	1-0,75 0,875	0,75-0,5 0,625	0,5-0,25 0,375	0,25-0 0,125
T+1	0,94	0,95	0,96	0,97	0,93	0,94	0,95	0,96
T+1+1	0,84	0,87	0,90	0,92	0,82	0,85	0,88	0,91
T+1+1+1	0,76	0,80	0,85	0,90	0,73	0,78	0,90	0,94
T+1+1+1+1	0,71	0,77	0,83	0,88	0,67	0,71	0,80	0,86
T+2	0,92	0,92	0,93	0,984	0,90	0,91	0,92	0,94
T+2+2	0,80	0,83	0,87	0,90	0,78	0,81	0,84	0,88
T+2+2+2	0,70	0,76	0,82	0,88	0,68	0,74	0,79	0,86
T+2+2+2+2	0,66	0,73	0,80	0,86	0,64	0,71	0,78	0,84

Графические зависимости исходных данных значений коэффициентов счала ($K_{сч}$) буксируемых составов в зависимости от коэффициента загрузки ($K_{заг}$) барж в нём и типа (схемы) состава, согласно табл.1, представлены в виде маркеров разной формы на рис.1а...4а. Аппроксимационные зависимости представлены на тех же рисунках линиями и аналитическими выражениями с номерами, соответствующими номерам рисунков. На рис.1б...4б представлены значения погрешностей полученных аппроксимационных выражений исходным данным табл.1 при средних значениях четырёх указанных диапазонов загрузки барж.

Для коэффициентов счала кильватерного состава барж, $K_{сч}(\Sigma T1)$, с образованием носа-кормы «сани-сани» получено аппроксимационное выражение:

$$K_{сч}(\Sigma T1) = (0,007n^2 - 0,099n + 0,055)K_{заг} + (0,007n^2 - 0,056n + 1,022), \quad (1)$$

где n - число барж в буксируемом кильватерном составе.

Погрешность выражения (1), рис.1б, лежит в пределах $\pm 0,7\%$ к табличным данным (табл.1), что можно считать удовлетворительным.

Для коэффициентов счала пыжевого счала состава из нескольких двойных пыжей барж, $K_{сч}(\Sigma T2)$, с образованием носа-кормы «сани-сани» получено аппроксимационное выражение (под пыжевым счалом обычно понимают два или более судов счаленных рядом, причём состав из двойных последовательно расположенных пыжей называют также двухниточным, как бы составленным из двух ниток учаленных в кильватер барж):

$$K_{сч}(\Sigma T2) = (0,02n^2 - 0,183n + 0,14)K_{заг} + (0,0025n^2 + 0,027n + 0,965), \quad (2)$$

где n - число последовательно расположенных пыжей из двух барж в буксируемом составе.

Погрешность выражения (2), рис.2б, также лежит в пределах $\pm 0,9\%$ к табличным данным (табл.1), что можно считать удовлетворительным.

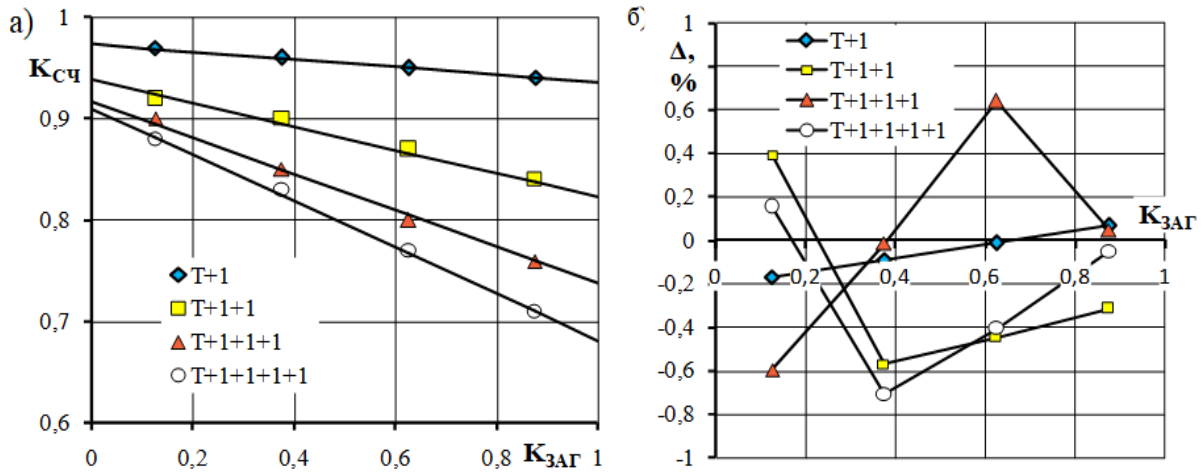


Рис.1. Зависимости коэффициентов счала толкаемых кильватерных составов барж с образованием носа-кормы «сани-сани» от величины коэффициента их загрузки

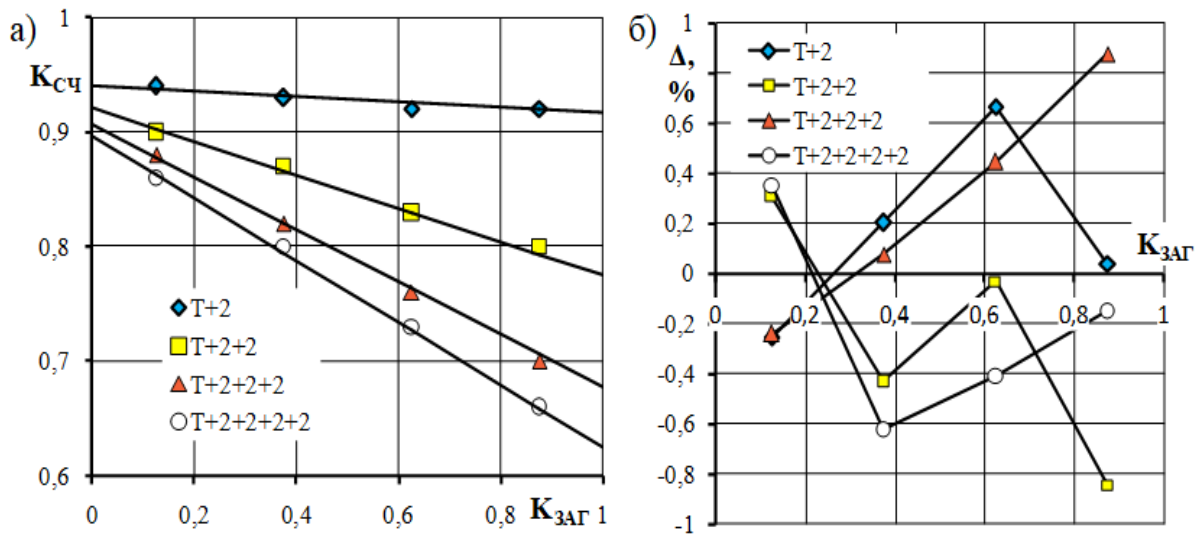


Рис.2. Зависимости коэффициентов счала толкаемых составов из пыжевых счалов по две баржи с образованием носа-кормы «сани-сани» от величины коэффициента их загрузки

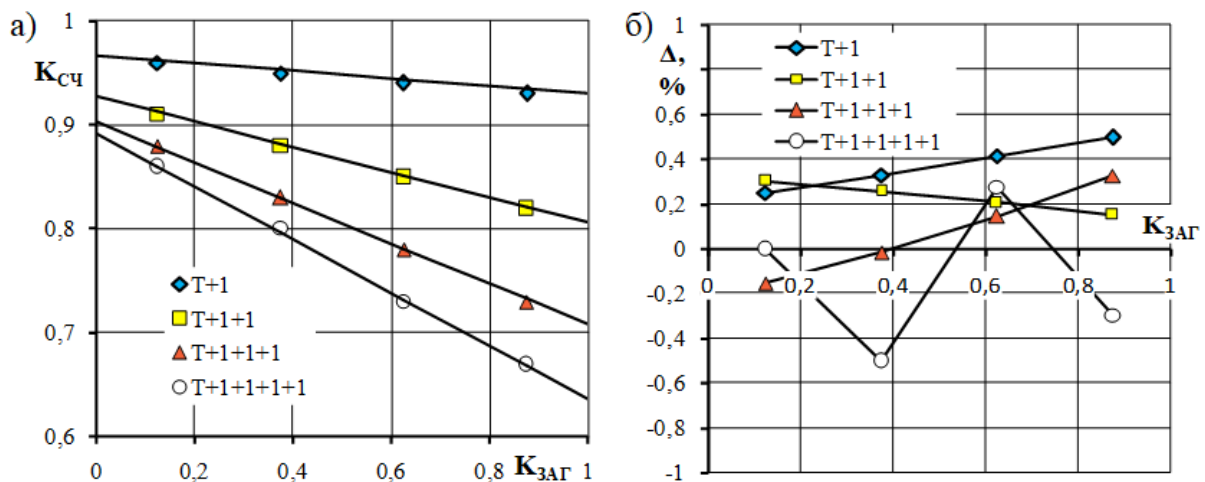


Рис.3. Зависимости коэффициентов счала толкаемых кильватерных составов с образованием носа-кормы «глубокая ложка-сани» и «клин-сани» от величины коэффициента их загрузки

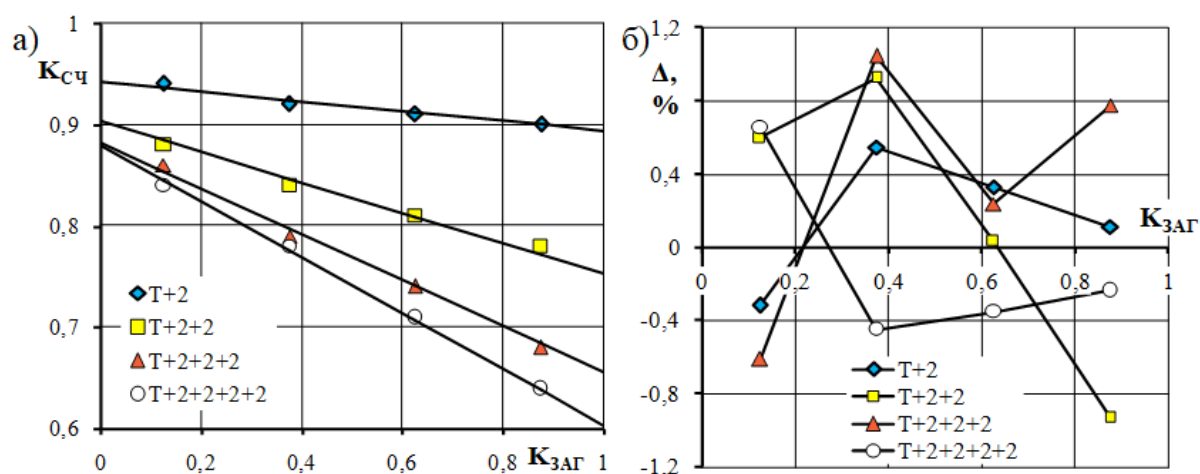


Рис.4. Зависимости коэффициентов счала толкаемых составов из пыжевых счалов по две баржи с образованием носа-кормы «глубокая ложка-сани» и «клин-сани» от величины коэффициента их загрузки

Для коэффициентов счала кильватерного состава барж с образованием носа-кормы «глубокая ложка-сани» и «клин-сани» получено аппроксимационное выражение:

$$K_{сч}(\Sigma T1) = (0,006n^2 - 0,103n + 0,06)K_{заг} + (0,007n^2 - 0,06n + 1,02), \quad (3)$$

где n - число барж в буксируемом кильватерном составе.

Погрешность выражения (3), рис.3б, практически полностью лежит в пределах $\pm 0,5\%$ к табличным данным (табл.1), что можно считать удовлетворительным.

Для коэффициентов счала пыжевого счала состава из нескольких двойных пыжей барж образованием носа-кормы «глубокая ложка-сани» и «клин-сани» получено аппроксимационное выражение:

$$K_{сч}(\Sigma T2) = (0,013n^2 - 0,141n + 0,08)K_{заг} + (0,009n^2 - 0,066n + 1,0), \quad (4)$$

где n - число последовательно расположенных пыжей из двух барж в буксируемом составе.

Погрешность выражения (4), рис.4б, практически лежит в пределах $\pm 1,0\%$ к табличным данным (табл.1), что можно считать удовлетворительным.

Полученные аппроксимационные выражения для коэффициентов счала толкаемых баржевых составов позволяют сформировать удобную расчётную программу с возможностью оценки сопротивления при произвольной загрузке барж.

1. Диспетчерский справочник на суда Ленского пароходства / МРФ РСФСР, ЛОРП. – Якутск: Орджоникидзевская районная тип., 1983. – 81 с.
2. Фомкинский, Л.И. Методика тяговых расчётов при обосновании судов речного флота / Л.И. Фомкинский // Труды ЦНИИЭВТ. Вып.86. – М.: Транспорт, 1972. – 184 с.

Бимбереков П.А., Гудим С.Д., Амбиков П.В.

Аппроксимационные выражения значений коэффициентов счала буксируемых составов барж в зависимости от их загрузки с коэффициентом общей полноты не менее 0,88

*ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет водного транспорта»
(Россия, Новосибирск)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-299

Аннотация

Получены аппроксимационные зависимости коэффициентов счала составов буксируемых барж на основе известных табличных данных, представленных в

нескольких диапазонах загрузки барж. Полученные выражения дают возможность использования для произвольного варианта загрузки барж составов.

Ключевые слова: буксируемые баржевые составы; коэффициент счала; аппроксимационные зависимости.

Abstract

Approximate dependences of the uchalka coefficients of the towed barge compositions are obtained on the basis of known tabular data presented in several barge loading ranges. The obtained expressions make it possible to use them for any variant of loading barge compositions.

Key words: towed barge compositions; of the uchalka coefficients; approximation dependencies.

Форма буксируемых составов на внутренних водных путях согласовывается Государственной речной судоходной инспекцией бассейна и утверждается бассейновыми органами государственного управления на внутреннем водном транспорте. Таким образом, составы должны формироваться в соответствии с типовыми схемами, которые разрабатываются для каждого конкретного бассейна. Выбор той или иной схемы состава из числа типовых - прерогатива эксплуатирующего состав предприятия. Для выбора более удачной схемы компоновки состава требуется оценка скорости его движения. Для этого необходимо знать коэффициенты счала составов судов при различных схемах их формирования и степени их загрузки. Коэффициенты счала составов судов, в данном случае у буксируемых составов барж, любой схемы формирования и формы корпусов, а также степени загрузки определяют при движении в спокойной воде по прямому курсу, в определённых условиях судового хода. Таким образом, коэффициенты счала составов зависят от особенностей теоретического чертежа судов, их осадки, формы счала, скорости движения, глубины и ширины судового хода. Отметим, что форма счала и значения коэффициентов счала влияют также на управляемость составов судов. Для оценки значений коэффициентов счала буксируемых баржевых составов могут быть использованы данные систематических экспериментов, например, приведённых [1] или диспетчерских справочниках, в частности [2], представленных в табличной форме. Между тем, поскольку в настоящее время практически без ограничений доступно использование персональных компьютеров, то для составления расчётных программ желательно иметь легко в них встраиваемые аналитические зависимости.

Цель данной статьи получение аппроксимационных выражений табличных значений коэффициентов счала буксируемых составов барж с коэффициентом общей полноты не менее 0,88, позволяющих оценку значений при произвольной их загрузке, допускающих принципиальную возможность экстраполяции на составы с большим числом барж по его длине.

Для получения искомых зависимостей возьмём систематические табличные данные коэффициентов счала буксируемых составов при оптимальной длине буксирного троса [1], включающие два типа формы корпуса барж состава, отличающихся образованием формы оконечностей («нос-корма»): «сани-сани»; «глубокая ложка-сани» и «клин-сани». Данные коэффициентов счала даны при четырех диапазонах коэффициента загрузки барж, табл.1, на спокойной, глубокой воде, при скоростях движения 6...14 км/ч. В [1] предлагается сохранять значения коэффициентов счала и в условиях ограничений фарватера, влияние которого на коэффициенты счала предлагается учитывать корректировкой скорости движения составов.

Отметим, что в [2] предлагается определять коэффициент загрузки состава отношением количества тонн груза во всех баржах состава к общей грузоподъёмности

состава. При этом коэффициенты счала для составов, формируемых из различных судов, определять по преобладающему типу барж в составе.

Графические зависимости исходных данных значений коэффициентов счала ($K_{СЧ}$) буксируемых составов в зависимости от коэффициента загрузки ($K_{ЗАГ}$) барж в нём и типа (схемы) состава, согласно табл.1, представлены в виде маркеров разной формы на рис.1а...4а. Аппроксимационные зависимости представлены на тех же рисунках линиями и аналитическими выражениями с номерами, соответствующими номерам рисунков. На рис.1б...4б представлены значения погрешностей полученных аппроксимационных выражений исходным данным табл.1 при средних значениях четырёх указанных диапазонов загрузки барж.

Табл. 1

Значения коэффициентов счала буксируемых составов барж

Тип состава (Б – буксир; 1 – баржа; 2 – пыжевой счал барж; + – знак связи)	Для барж с образованием «носа-кормы» и коэффициентом загрузки (диапазон/среднее значение)							
	«сани-сани»				«глубокая «ложка-сани» и «клин-сани»			
	1-0,75 0,875	0,75-0,5 0,625	0,5-0,25 0,375	0,25-0 0,125	1-0,75 0,875	0,75-0,5 0,625	0,5-0,25 0,375	0,25-0 0,125
Б+1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Б+1+1	0,89	0,91	0,93	0,95	0,90	0,92	0,94	0,96
Б+1+1+1	0,81	0,85	0,89	0,93	0,83	0,86	0,90	0,94
Б+1+1+1+1	0,76	0,81	0,86	0,92	0,79	0,83	0,88	0,93
Б+2	1,02	1,01	1,0	0,98	1,04	1,02	1,0	0,98
Б+2+2	0,90	0,92	0,94	0,96	0,92	0,94	0,96	0,98
Б+2+2+2	0,78	0,83	0,88	0,92	0,80	0,85	0,90	0,94

Для коэффициентов счала кильватерного состава барж, $K_{СЧ}(\Sigma B1)$, с образованием носа-кормы «сани-сани» получено аппроксимационное выражение:

$$K_{СЧ}(\Sigma B1) = (0,007n^2 - 1,07n + 0,101)K_{ЗАГ} + (0,0084n^2 - 0,06n + 1,05), \quad (1)$$

где n - число барж в буксируемом кильватерном составе.

Погрешность выражения (1), рис.1б, лежит в пределах $\pm 0,5\%$ к табличным данным (табл.1), что можно считать удовлетворительным.

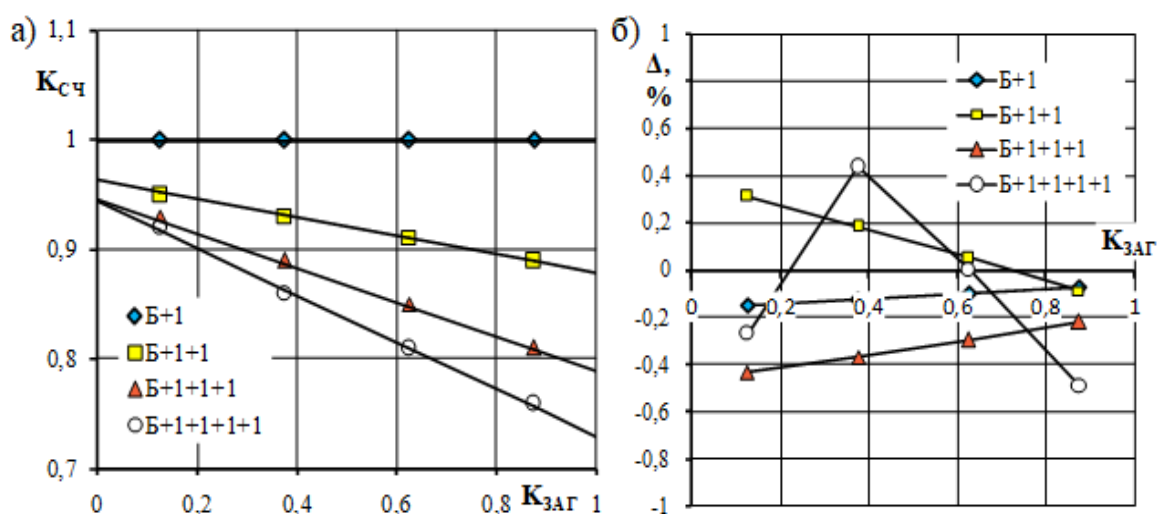


Рис.1. Зависимости коэффициентов счала буксируемых кильватерных составов барж с образованием носа-кормы «сани-сани» от величины коэффициента их загрузки

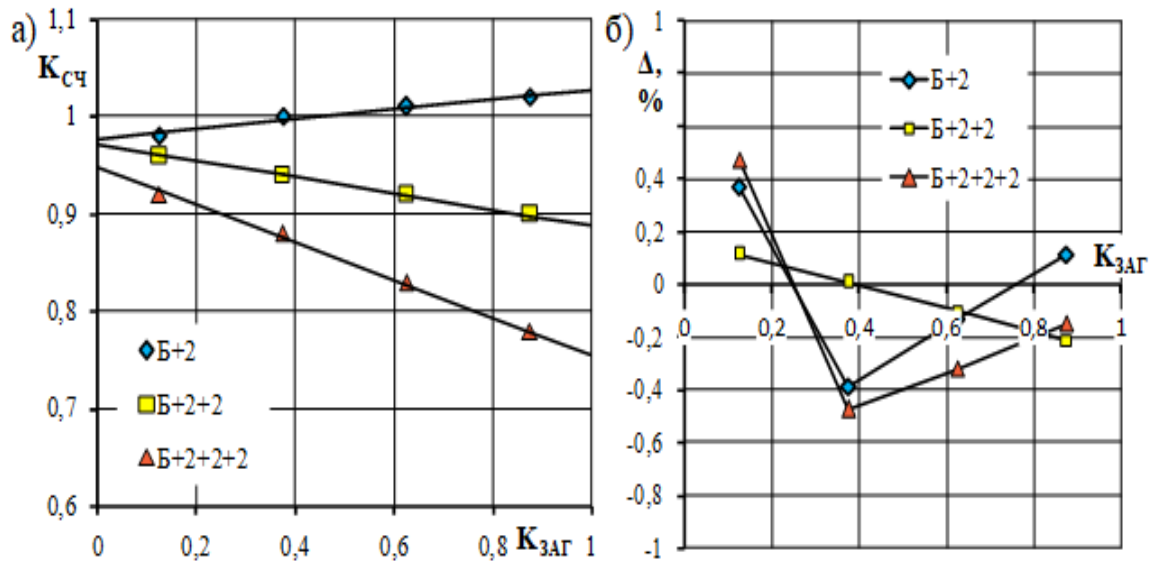


Рис.2. Зависимости коэффициентов счала буксируемых составов из пыжевых счалов по две баржи с образованием носа-кормы «сани-сани» от величины коэффициента их загрузки

Для коэффициентов счала пыжевого счала состава из нескольких двойных пыжей барж, $K_{сч}(\Sigma Б2)$, с образованием носа-кормы «сани-сани» получено аппроксимационное выражение (под пыжевым счалом обычно понимают два или более судов счаленных рядом, причём состав из двойных последовательно расположенных пыжей называют также двухниточным, как бы составленным из двух ниток учаленных в кильватер барж):

$$K_{сч}(\Sigma Б2) = (0,012n^2 - 0,17n + 0,208)K_{заг} + (-0,0086n^2 + 0,02n + 0,966), \quad (2)$$

где n - число последовательно расположенных пыжей из двух барж в буксируемом составе.

Погрешность выражения (2), рис.2б, также лежит в пределах $\pm 0,5\%$ к табличным данным (табл.1), что можно считать удовлетворительным.

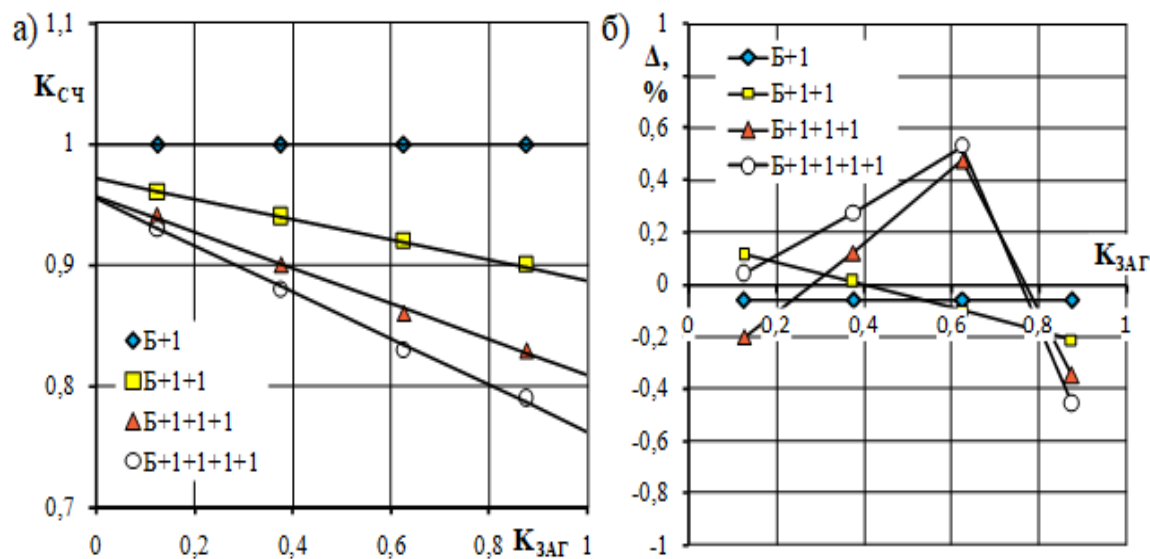


Рис.3. Зависимости коэффициентов счала буксируемых кильватерных составов с образованием носа-кормы «глубокая ложка-сани» и «клин-сани» от величины коэффициента их загрузки

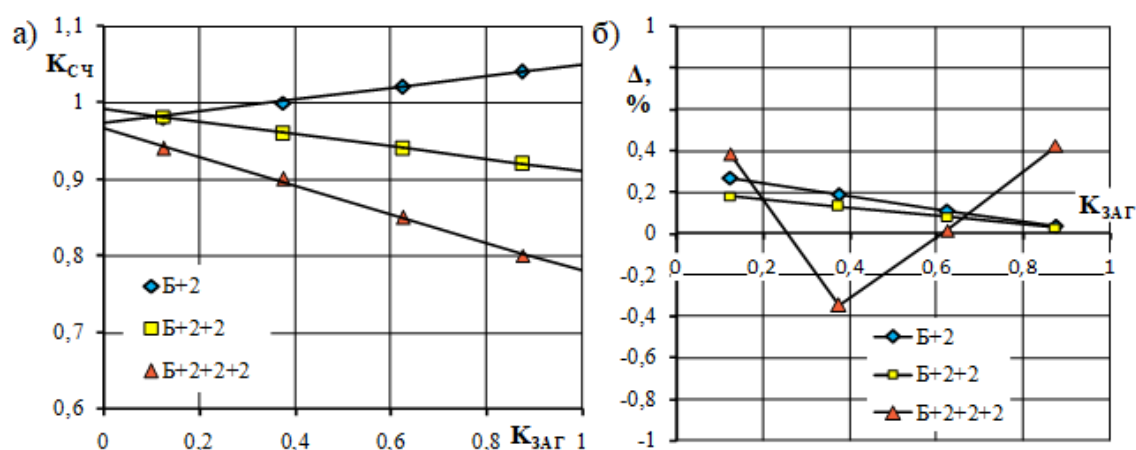


Рис.4. Зависимости коэффициентов счала буксируемых составов из пыжевых счалов по две баржи с образованием носа-кормы «глубокая ложка-сани» и «клин-сани» от величины коэффициента их загрузки

Для коэффициентов счала кильватерного состава барж с образованием носа-кормы «глубокая ложка-сани» и «клин-сани» получено аппроксимационное выражение:

$$K_{сч}(\Sigma Б1) = (0,01n^2 - 0,114n + 0,104)K_{заг} + (0,0064n^2 - 0,047n + 1,04), \quad (3)$$

где n - число барж в буксируемом кильватерном составе.

Погрешность выражения (3), рис.3б, практически полностью лежит в пределах $\pm 0,5\%$ к табличным данным (табл.1), что можно считать удовлетворительным.

Для коэффициентов счала пыжевого счала состава из нескольких двойных пыжей барж с образованием носа-кормы «глубокая ложка-сани» и «клин-сани» получено аппроксимационное выражение:

$$K_{сч}(\Sigma Б2) = (0,027n^2 - 0,24n + 0,29)K_{заг} + (-0,022n^2 + 0,085n + 0,91), \quad (4)$$

где n - число последовательно расположенных пыжей из двух барж в буксируемом составе.

Погрешность выражения (4), рис.4б, практически лежит в пределах $\pm 0,4\%$ к табличным данным (табл.1), что можно считать удовлетворительным.

Полученные аппроксимационные выражения для коэффициентов счала баржевых составов позволяют сформировать удобную расчётную программу с возможностью оценки сопротивления при произвольной загрузке барж.

1. Фомкинский, Л.И. Методика тяговых расчётов при обосновании судов речного флота / Л.И. Фомкинский // Труды ЦНИИЭВТ. Вып.86. – М.: Транспорт, 1972. – 184 с.
2. Диспетчерский справочник на суда Ленского пароходства / МРФ РСФСР, ЛОРП. – Якутск: Орджоникидзевская районная тип., 1983. – 81 с.

РАЗДЕЛ XXX. РАДИОТЕХНИКА

Нуйкин А.В., Васильев Е.С., Лосевской А.Ю., Жукалин Д.А., Поликарпова Л.В.,
Забодаева Н.Н.

**Особенности разработки и применения профессионального стандарта
«Специалист в области проектирования и сопровождения интегральных схем и
систем на кристалле»**

АО «НИИМЭ»

doi: 10.18411/lj-04-2021-300

Аннотация

В работе рассматривается область применения профессионального стандарта для разработчиков систем на кристалле 6 и 7 уровней квалификации, описываются обобщенные трудовые функции разработчиков в соответствии с видом их специализации. Представлены разработанные функциональные карты видов профессиональной деятельности инженеров в области разработки и логического синтеза цифровых схем, разработки и верификации систем на кристалле, разработки функционального описания и технического задания на системы на кристалле, а также физической имплементации. Рассмотрены характеристики обобщенных трудовых функций для каждого из указанных видов профессиональной деятельности, включая трудовые действия, необходимые умения и необходимые знания.

Ключевые слова: трудовая функция, квалификационный уровень, карта вида профессиональной деятельности, инженер, система на кристалле.

Abstract

The paper discusses the scope of the professional standard for system on a chip design engineers of 6 and 7 skill levels, describes the generalized labor functions of engineers in accordance with the type of their specialization. The developed functional maps of the types of professional activities of engineers in the field of design and logical synthesis of digital circuits, development and verification of systems on a chip, development of a functional description and technical specifications for systems on a chip, as well as physical implementation are presented. The characteristics of generalized labor functions for each of the specified types of professional activity are considered, including labor actions, necessary skills and necessary knowledge.

Keywords: labor function, qualification level, kind of operation card, engineer, system on a chip.

Введение

Микроэлектронная отрасль в России и в мире базируется не только на передовых технологиях производства интегральных микросхем, но и на всей совокупности микроэлектронных изделий, производимых на современных микроэлектронных фабриках. Производимые микроэлектронные изделия используются в самых различных сферах деятельности государства, способствуют его экономическому развитию и обладают высокой важностью для сфер информационной безопасности и оборонной промышленности. Ежегодно возникает потребность в разработке и массовом производстве новых типов интегральных микросхем и систем на кристалле, которые отличаются от уже выпускаемых новыми функциональными особенностями и улучшенными характеристиками. Данную потребность должны покрывать центры разработки, занимающиеся проектированием и сопровождением

интегральных схем и систем на кристалле, которые ежегодно нуждаются в специалистах, обладающих достаточно высокой квалификацией, требуемой для осуществления данного вида деятельности.

По итогам 2019 г. в рейтинг организаций радиоэлектронной промышленности России вошло 69 организаций радиоэлектронной промышленности [1]. Суммарная выручка этих организаций составила 149,7 млрд руб., суммарная численность сотрудников - 62,5 тыс. человек. При этом суммарная численность сотрудников в зарубежных компаниях, входящих в десятку лидеров микроэлектронной отрасли, по состоянию на 2020 г. составляла около 2,5 млн. человек [2] (в среднем по 250 тыс. человек на одну компанию). Это говорит о необходимости расширения микроэлектронной отрасли в России и привлечения как можно большего количества сотрудников, обладающих высокой квалификацией.

Правительство РФ, учитывая необходимость расширения электронной отрасли в стране, утвердило распоряжение от 17 января 2020 г. № 20-р «О Стратегии развития электронной промышленности РФ на период до 2030 г. и плане мероприятий по ее реализации» [3]. В данном распоряжении, в частности, запланированы следующие меры, направленные на создание новых типов интегральных схем и систем на кристалле:

- создание фабрики на базе технологии SiGe для МИС, сложнофункциональных систем на кристалле для систем радиоэлектроники в диапазонах 100 ГГц и выше;
- создание фабрики с технологией создания нанометровой ЭКБ, МИС, сложнофункциональных систем на кристалле и систем радиоэлектроники в субмиллиметровом диапазоне до 1 ТГц на базе технологий GaN-on-SC, InP и алмаза;
- создание программных и технических средств систем автоматизированного проектирования, библиотек сложнофункциональных блоков и технологии проектирования интегральных схем различных уровней интеграции, систем на кристалле и модулей типа "система в корпусе на кремнии", КНИ (кремний на изоляторе), кремний-германий и карбид кремния, сверхвысокочастотных монолитных интегральных схем и полупроводниковых приборов на АЗВ5 и А2В6, радиофотонной и оптоэлектронной компонентной базы и электронных модулей оптоэлектронных приемников и средств отображения информации, интегральных полупроводниковых, магниторезистивных, тензорезистивных МЭМС и МОЭМС.

Среди социальных рисков, которые могут привести к срыву сроков реализации стратегии развития электронной промышленности РФ, назван острый дефицит квалифицированных кадров. Среди мер, направленных на решение кадрового вопроса, стратегия развития предполагает:

- привлечение в отрасль сотрудников, обладающих необходимыми технологическими компетенциями;
- обеспечение подготовки, развития и управления кадрового ресурса отрасли с приоритетом перспективных для будущих изделий и рынков специальностей.

Важно отметить, что для решения данных задач отсутствует актуальная на сегодняшний день информационная база, описывающая трудовые функции и требования к уровню квалификации, знаний и умений, которыми должны обладать специалисты в области проектирования интегральных схем и систем на кристалле.

Стратегия развития электронной промышленности РФ обозначает перспективные рынки сбыта, среди которых выделяет рынок электроники для

телекоммуникационной техники, вычислительной техники, средств автоматизации и интеллектуального управления, систем безопасности. В то же время заявлено, что темпы создания и освоения промышленного производства гражданской электроники не в полной мере соответствуют емкости внутреннего рынка, в первую очередь емкости таких секторов промышленной продукции, как телекоммуникационное и медицинское оборудование, бытовая техника, энергетические сети и системы безопасности. Важно отметить, что названные типы продукции в их современном виде как правило не обходятся без систем на кристалле в качестве одного из основных электронных компонентов их структуры.

На начало 2020 г. общее количество сотрудников организаций электронной отрасли в РФ составило 290 тыс. человек. Наблюдается рост общей численности сотрудников отрасли в целом и научного персонала в частности. Уровень оплаты труда сотрудников организаций отрасли ежегодно растет.

Несмотря на хорошие для электронной отрасли показатели в РФ, следует обозначить две важных проблемы:

- недостаточное количество сотрудников электронной отрасли в целом, если сравнивать их суммарную численность с численностью сотрудников в мировых микроэлектронных компаниях;
- недостаточное соответствие профессиональных компетенций сотрудников отрасли требованиям, которые к ним предъявляются.

Для решения названных проблем необходимо осуществлять привлечение новых специалистов в отрасль, занимаясь повышением их квалификации и приведением их совокупности знаний и умений в соответствие требованиям профессиональных стандартов [4].

Согласно стратегии развития электронной промышленности РФ, запланирован ряд мер, направленных на повышение численности сотрудников электронной отрасли, таких как повышение привлекательности отрасли для профессиональных кадров и молодежного кадрового резерва, обеспечение подготовки, развития и управления кадрового ресурса отрасли с приоритетом перспективных для будущих изделий и рынков специальностей, внедрение средне- и долгосрочного планирования, ежегодного мониторинга кадровых потребностей отрасли, обеспечение актуализации, разработки и дальнейшего развития системы профессиональных и образовательных стандартов, обеспечение внедрения российских разработок в процессы подготовки и переподготовки специалистов. Среди названных мер следует отметить особую важность разработки и дальнейшего развития системы профессиональных стандартов. Для достижения компетенций сотрудников требованиям отрасли важно обеспечивать как разработку новых профессиональных стандартов, так и актуализацию уже существующих, которые представлены на сайте Минтруда России [5]. Уже сделаны шаги, направленные на повсеместное внедрение профессиональных стандартов работодателями: структура профессионального стандарта установлена в приказе Минтруда России № 147н «Об утверждении Макета профессионального стандарта» от 12.04.2013 (в ред. от 29.09.2014) [6] и внесены изменения в Трудовой кодекс РФ, отраженные в ст. 195.3 ФЗ № 122 от 02.05.2015 г. [7], согласно которым профессиональные стандарты, начиная с 01.07.2016 г., объявлены обязательными для применения работодателем.

Основываясь на всем вышесказанном, можно заключить, что задача создания актуального профессионального стандарта «Специалист в области проектирования и сопровождения интегральных схем и систем на кристалле» обладает чрезвычайно высокой важностью. В результате решения данной задачи можно ожидать повышения уровня квалификации существующих сотрудников и привлечения в отрасль новых за счет сформированных механизмов оценки квалификации и установления критериев, делающих ясным требуемый уровень знаний и навыков.

Вид профессиональной деятельности, описание входящих в него обобщенных трудовых функций с обоснованием их выбора в качестве основообразующих для профессионального стандарта

В разработке проекта профессионального стандарта «Специалист в области проектирования и сопровождения интегральных схем и систем на кристалле» участвовали следующие научно-производственные организации: Фонд инфраструктурных и образовательных программ (РОСНАНО) - ответственная организация-разработчик, АО «Научно-исследовательский институт молекулярной электроники», НП «Межотраслевое объединение nanoиндустрии», ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» и ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», ПАО «Микрон», АО «НПП «Цифровые решения», ООО «Дизайн центр КМ211», АО «ПКК Миландр». Также к разработке профессионального стандарта были привлечены образовательные организации: Московский физико-технический институт, Национальный исследовательский университет МИЭТ. Разнообразие привлеченных организаций и видов их деятельности говорит о глубине и качестве проработки проекта профессионального стандарта и о всестороннем рассмотрении всех его аспектов.

Представителями организаций, привлеченных к разработке профессионального стандарта давались рекомендации, основанные на том, какие обязанности имеются у инженеров данных организаций, занимающихся разработкой интегральных схем и СнК и какие требования к ним предъявляются. Требования к специалистам исследуемого профиля у привлеченных организаций отличались. Кроме того, у предприятий отличались требования к уровню образования и стажа для найма сотрудников на определенные должности, связанные с проектированием СнК. Формирование набора обобщенных трудовых функций (ОТФ) и их отнесение к уровням квалификации выполнены в результате систематизации полученных данных. При разработке профессионального стандарта решалась задача формулировки единых требований, которые могут быть установлены в любых организациях, работающих в области проектирования и сопровождения СнК.

В ходе разработки проект профессионального стандарта был предоставлен на профессиональную экспертизу представителям научно-производственных и образовательных организаций. Экспертизу производили специалисты, занимающиеся исследованием и разработкой интегральных схем и систем на кристалле, а также ведущие обучение по образовательным программам, относящимся к данной тематике. После проведения анализа экспертных заключений, поступивших по результатам профессиональной экспертизы, проект профессионального стандарта был доработан. Доработанный проект профессионального стандарта был рекомендован экспертами к утверждению и включению в реестр профессиональных стандартов.

Проект профессионального стандарта «Специалист в области проектирования и сопровождения интегральных схем и систем на кристалле», в котором были устранены замечания, полученные в ходе профессиональной экспертизы, содержит два уровня квалификации, 6 и 7, выбранные в соответствии с пунктом 6 «Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов» и утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 [8]. Уровни квалификации характеризуются полномочиями и ответственностью специалистов, характером знаний и умений, которыми они должны обладать, а также основными путями достижения уровня квалификации. Полномочия специалистов 6 уровня квалификации сводятся к осуществлению деятельности, предполагающей определение задач собственной работы и/или подчиненных по достижению цели, и обеспечению взаимодействия сотрудников и смежных подразделений. Полномочия специалистов 7 уровня квалификации сводятся к определению стратегии, управлению

процессами и деятельностью, в том числе, инновационной, с принятием решения на уровне крупных организаций или подразделений. К умениям специалистов 6 уровня квалификации относятся разработка, внедрение, контроль, оценка и корректировка направлений профессиональной деятельности, технологических или методических решений. К умениям специалистов 7 уровня квалификации - решение задач развития области профессиональной деятельности и (или) организации с использованием разнообразных методов и технологий, в том числе, инновационных, разработка новых методов, технологий. Специалисты 6 уровня квалификации должны уметь применять профессиональные знания технологического или методического характера, в том числе инновационные, и выполнять самостоятельный поиск, анализ и оценку профессиональной информации. Специалисты 7 уровня квалификации должны понимать методологические основы профессиональной деятельности и создавать новые знания прикладного характера в определенной области. Также они должны самостоятельно выполнять поиск источников информации, необходимой для развития области профессиональной деятельности и/или организации.

В проекте профессионального стандарта «Специалист в области проектирования и сопровождения интегральных схем и систем на кристалле» 6 уровень квалификации представлен одной ОТФ, «Разработка и верификация синтезируемого описания цифровой схемы», а 7 уровень квалификации представлен четырьмя ОТФ, выполняемыми при разработке СнК в целом. Для поднимания такого распределения функций по уровням квалификации важно понимать значения терминов «цифровая схема» и «система на кристалле». Цифровое устройство (англ. Digital device) - техническое устройство или приспособление, предназначенное для получения и обработки информации в цифровой форме, используя цифровые технологии. Система на кристалле - электронная схема, выполняющая функции целого устройства (например, компьютера) и размещённая на одной интегральной схеме. Из различия данных терминов вытекает различие в требованиях к уровню полномочий, знаний и умений к специалистам, занимающимся разработкой таких устройств. В разработке СнК из-за их высокой сложности и количества этапов и подэтапов, входящих в маршрут их проектирования [9], как правило, задействовано несколько подразделений компании, из-за чего требуется наделение специалистов полномочиями, позволяющими им принимать решения на уровне крупных организаций или подразделений. Кроме того, специалистам зачастую приходится искать инновационные решения как для реализации самих СнК и их составных частей, так и для выбора подходов к их проектированию. В ходе разработки новой СнК, как правило, происходит формирование новых знаний прикладного характера, т.к. новая СнК отличается от уже существующих новыми функциями и/или улучшенными параметрами и решения, которые будут в нее внедрены, еще не описаны в открытых источниках и не являются широко известными. Например, разработка СнК для беспроводной связи нового стандарта 5G [10] требует создания новых знаний, дающих представление о том, какое аппаратно-программное решение позволит достичь наилучшую совокупность параметров по энергопотреблению, занимаемой площади и возможности бесшумной работы беспроводного устройства в условиях слабого сигнала или среды с высоким уровнем помех. Созданные в процессе разработки такой СнК знания могут служить материалом для научных публикаций и диссертационных работ.

В профессиональном стандарте вид профессиональной деятельности «Проектирование и сопровождение интегральных схем и систем на кристалле» был декомпозирован на пять ОТФ. Описания ОТФ и уровни квалификации, к которым они отнесены, представлены в таблице 1. Уровень квалификации присваивался ОТФ с учётом квалификационных характеристик, содержащихся в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих.

Таблица 1

Описание ОТФ, входящих в вид профессиональной деятельности

№ п/п	Наименование ОТФ	Уровень квалификации
А	Разработка и верификация синтезируемого описания цифровой схемы	6
В	Разработка и верификация синтезируемого описания СнК	7
С	Логический синтез схемы в базисе выбранной технологической библиотеки с учетом временных ограничений	7
Д	Разработка функционального описания и технического задания на СнК	7
Е	Физическая имплементация на основе полученной логической модели в базисе библиотеки техпроцесса с учетом набора ограничений с использованием средств автоматизированного проектирования	7

Формирование перечня ОТФ производилось с учетом специфики видов деятельности, осуществляемой на разных этапах проектирования СнК. Одновременно с этим ОТФ в целом соответствуют специализациям уже трудоустроенных и находящихся в поиске сотрудников, что должно облегчить подбор сотрудников при их приеме на работу и сертификацию трудоустроенных сотрудников. При формировании перечня ОТФ также предусматривалась возможность обучения одной ОТФ в отдельности без обучения остальным, что будет использоваться образовательными учреждениями при создании программ обучения.

ОТФ «А» - Разработка и верификация синтезируемого описания цифровой схемы. Данная обобщенная трудовая функция описывает квалификационные требования, которые предъявляются к инженеру-проектировщику (инженеру-электронике), занимающемуся разработкой цифровых схем. Важно отметить, что навыки и знания, которыми обладают специалисты, выполняющие эту ОТФ, используются как в проектировании СнК, так и других, как правило более простых, устройств. Зачастую специалисты 7-го уровня квалификации обладают всеми или частью навыков и знаний специалистов ОТФ «А», а уровень знаний и навыков, образование и трудовой стаж последних недостаточен для выполнения функций 7-го уровня квалификации. Специалисты ОТФ «А» играют важную роль в маршруте проектирования интегральных схем и систем на кристалле, выполняя разработку и верификацию составных цифровых блоков интегральных схем и СнК. Разрабатываемые цифровые блоки часто обладают высокой сложностью, что делает необходимым постоянное взаимодействие между сотрудниками собственного и смежных подразделений (например, при разработке высокопроизводительных процессоров для доверенных систем [11]) в их разработке, предполагающей определение задач собственной работы и/или подчиненных по достижению цели, или применение профессиональных знаний методического характера, в том числе инновационных, например при выборе подходов к тестированию и верификации цифровых схем [12]. Сформулированные требования характерны для шестого уровня квалификации, что позволило отнести ОТФ «А» к данному уровню.

ОТФ «В» - Разработка и верификация синтезируемого описания СнК. Данная ОТФ описывает квалификационные требования, предъявляемые к инженеру-проектировщику, занимающемуся разработкой, симуляцией, составлением верификационных планов, окружений и выполнением верификации СнК. Специалисты, выполняющие данную ОТФ, должны уметь анализировать технические требования к СнК с целью определения оптимальной структурной схемы, наиболее оптимальной структуры деревьев сигналов сброса и тактовых сигналов, быть знакомы с методологиями верификации и кристального тестирования СнК. В своей деятельности специалисты, выполняющие данную ОТФ, должны принимать сложные решения, которые могут оказывать влияние на уровне организаций, например определяя сроки проектирования СнК. В частности, данные специалисты могут принимать решения о

том, какие системы автоматизированного проектирования (САПР) должны использоваться в работе и как именно; о том, какие компоненты верификационного окружения должны использоваться, готовые или вновь разработанные; должны планировать процесс проектирования, учитывая возможные риски, которые могут возникнуть из-за неисправностей, требующих длительного времени на выявление и устранение.

ОТФ «С» - Логический синтез схемы в базе выбранной технологической библиотеки с учетом временных ограничений. Инженеры-проектировщики, выполняющие данную ОТФ, занимаются разработкой файлов с временными ограничениями, выполнением логического синтеза схем средствами САПР, проверками логической эквивалентности, встраиванием средств тестирования при производстве, моделированием синтезированной схемы. Данные специалисты должны обладать знаниями об особенностях САПР, предназначенных для логического синтеза, учитывать особенности технологических библиотек, выражающиеся в функциональном назначении отдельных библиотечных ячеек, их задержек, статическом и динамическом энергопотреблении. Исполнители данной ОТФ также должны обладать знаниями об особенностях производственного тестирования, направленного на выявление дефектов в полупроводниковых схемах, выявляемых при помощи специальных встраиваемых на этапе логического синтеза средств тестирования. Из-за постоянно расширяющихся возможностей САПР и с появлением новых технологических процессов специалистам необходимо применять инновационные решения и планировать работы, учитывая взаимодействие с другими разработчиками и структурными подразделениями в организации.

ОТФ «D» - Разработка функционального описания и технического задания на СнК. Данная ОТФ описывает квалификационные требования, предъявляемые к главному конструктору проекта, в обязанности которого входит инициирование постановки работ по проектированию СнК, определение области применения СнК и выбор технологического базиса для СнК (технологии изготовления), разработка архитектуры всей СнК на основе СФ-блоков, разработка общей концепции тестирования СнК, включая разработку тестовых векторов и стратегию тестирования в кремнии. Специалисты, исполняющие данную ОТФ, являясь главными конструкторами, принимают ключевые решения, определяющие все дальнейшие шаги при проектировании, влияющие и на параметры разрабатываемой микросхемы и на сроки ее разработки и на качественный и количественный состав команды разработчиков, привлекаемой к проекту.

ОТФ «E» - Физическая имплементация на основе полученной логической модели в базе библиотеки техпроцесса с учетом набора ограничений с использованием средств автоматизированного проектирования. Данная ОТФ описывает квалификационные требования, предъявляемые к инженерам проектировщикам, которые отвечают за конечную реализацию СнК в виде топологии, образованной физическими представлениями блоков, являющихся составными частями системы. Исполнители данной ОТФ должны обладать глубокими знаниями о функциональных возможностях специализированных САПР для физической имплементации и обладать достаточным опытом и навыками их применения. Данная ОТФ предполагает не только физическую имплементацию саму по себе, но и связанные с ней задачи по статическому временному анализу схемы, учету требуемого уровня энергопотребления, электромиграции и требований по защите от статического электричества. Специалисты, выполняющие данную ОТФ, должны планировать размещение электрических контактов на топологии таким образом, чтобы в дальнейшем кремниевый чип мог быть корректно смонтирован в корпус или на печатную плату, учитывая тепловые эффекты, эффекты помехи между выводами, всплесков напряжения и пр. Выполнение ОТФ зачастую требует от инженеров решения нестандартных и инновационных задач из-за

перехода на новые технологические процессы, появления новых высокоскоростных интерфейсов, требующих учета большого набора требований к физической реализации.

Особенности выбора трудовых действий, необходимых умений и знаний для обобщенных трудовых функций

Проект профессионального стандарта «Специалист в области проектирования и сопровождения интегральных схем и систем на кристалле» в качестве описания обобщенных трудовых функций содержит перечни трудовых функций, выполняемых специалистами, занимающимися разработкой в данной сфере деятельности.

В ходе разработки профессионального стандарта производилась оценка значимости трудовых функций, выполняемых сотрудниками российских и зарубежных компаний. В результате анализа требований к разработчикам, предъявляемым в российских и зарубежных компаниях и анализа литературы, описывающей маршруты и особенности разработки СнК [13, 14], список трудовых функций сформирован таким образом, чтобы при их выполнении как части обобщенных трудовых функций, в компании выполнялись все требуемые стадии стандартного маршрута проектирования интегральных схем и СнК. Перечни трудовых функций для 6 и 7 квалификационных уровней представлены в таблицах 2 и 3 соответственно.

Таблица 2.

Трудовые функции на 6 квалификационном уровне функциональной карты вида профессиональной деятельности

№ п/п	Наименование ТФ	Уровень (подуровень) квалификации
ОТФ А. Разработка и верификация синтезируемого описания цифровой схемы		
А/01.6	Разработка графического представления и проведение декомпозиции цифровой схемы	6
А/02.6	Разработка цифровой схемы на уровне регистровых передач	6
А/03.6	Отладка синтезируемого описания цифровой схемы в процессе моделирования	6
А/04.6	Разработка детального плана верификации цифровой схемы	6
А/05.6	Разработка верификационного окружения цифровой схемы	6
А/06.6	Разработка тестов для верификации цифровой схемы	6

Таблица 3

Трудовые функции на 7 квалификационном уровне функциональной карты вида профессиональной деятельности

№ п/п	Наименование ТФ	Уровень (подуровень) квалификации
ОТФ В. Разработка и верификация синтезируемого описания СнК		
В/01.7	Конфигурирование СФ-блоков и макроблоков памяти для встраивания в СнК	7
В/02.7	Разработка подсистемы управления питанием и режимами энергопотребления СнК с определением и описанием доменов питания	7
В/03.7	Разработка схемы подключения тактовых сигналов и сигналов сброса в СнК	7
В/04.7	Разработка верхнего уровня СнК на базе сложно-функциональных цифровых и аналоговых блоков и макроблоков памяти	7
В/05.7	Разработка детального плана верификации функционального описания СнК	7
В/06.7	Разработка верификационного окружения СнК	7
В/07.7	Разработка тестов для верификации интерфейсов СнК	7
В/08.7	Разработка программного обеспечения для верификации СФ-блоков и макроблоков памяти в составе СнК	7

ОТФ С. Логический синтез схемы в базе выбранной технологической библиотеки с учетом временных ограничений		
C/01.7	Моделирование логической модели схемы в базе библиотеки техпроцесса	7
C/02.7	Разработка временных ограничений на синтезируемую схему	7
C/03.7	Проведение логического синтеза схемы в базе выбранной технологической библиотеки средствами системы автоматизированного проектирования (САПР)	7
C/04.7	Проведение формальной проверки логической эквивалентности на соответствие исходного описания цифровой схемы ее логической модели в базе библиотеки техпроцесса	7
C/05.7	Разработка и интеграция средств встроенного тестирования для отбраковки при производстве кристаллов	7
ОТФ Д. Разработка функционального описания и технического задания на СнК		
D/01.7	Инициирование постановки работ по проектированию СнК, определение области применения СнК и выбор технологического базиса для СнК (технологии изготовления)	7
D/02.7	Разработка алгоритма функционирования системы на основе первичного технического задания	7
D/03.7	Разработка набора тестов системного уровня и проведение верификации поведенческой модели всей СнК	7
D/04.7	Определение набора блоков, реализуемых в виде аппаратной части, и набора блоков, реализуемых в виде программной части	7
D/05.7	Разработка архитектуры всей СнК на основе СФ-блоков	7
D/06.7	Проведение верификации разработанного архитектурного решения	7
D/07.7	Разработка общей концепции тестирования СнК, включая разработку тестовых векторов и стратегию тестирования в кремнии	7
D/08.7	Разработка технического задания на программную и аппаратную части СнК	7
ОТФ Е. Физическая имплементация на основе полученной логической модели в базе библиотеки техпроцесса с учетом набора ограничений с использованием средств автоматизированного проектирования		
E/01.7	Подготовка окружения физической имплементации цифровой схемы и СнК	7
E/02.7	Разработка плана размещения контактов кристалла к корпусу	7
E/03.7	Разработка плана размещения макроблоков в составе топологии СнК	7
E/04.7	Размещение стандартных ячеек цифровой части СнК	7
E/05.7	Проведение синтеза дерева синхросигналов СнК	7
E/06.7	Проведение детальной трассировки СнК и статический временной анализ полученной топологии	7
E/07.7	Финальная верификация топологии СнК	7

Для каждой трудовой функции составлены перечни трудовых действий, необходимых знаний и умений. Перечни трудовых действий составлены таким образом, чтобы их объем был достаточен для выполнения трудовых функций и чтобы они учитывали современные достижения в области проектирования интегральных схем и систем на кристалле. В особенности, важным является учет новых требований, которые возникают в связи с внедрением новых технологий микроэлектронного производства и с появлением новых функций САПР. В частности учтено, что в последние годы стала повсеместно использоваться универсальная методология верификации цифровых схем. Также учтено, что на сегодняшний день является актуальным использование готовых СФ-блоков, как цифровых, так и аналоговых (так называемых «жестких СФ-блоков», Hard IP) для ускорения проектирования СнК.

Учтено, что получают распространение узкоспециализированные САПР, автоматизирующие отдельные этапы физической имплементации, такие как САПР для проверки соответствия физическим ограничениям и моделирования негативных эффектов после упаковки в корпус и распайки.

Перечни необходимых умений, составленные для всех трудовых функций, определены таким образом, чтобы совокупность умений была достаточной для выполнения трудовых действий, относящихся к трудовой функции. Типовыми умениями, необходимыми для выполнения трудовых функций, относящихся к ОТФ А, «Разработка и верификация синтезируемого описания цифровой схемы», являются умения разрабатывать исходный синтезируемый код цифровых схем, разрабатывать тестовое окружение и тестовые процедуры для цифровых схем, разрабатывать код верификационных компонентов и верификационных тестов. Большинство умений, относящихся к ОТФ А, также являются требуемыми для ОТФ В, «Разработка и верификация синтезируемого описания СнК», но кроме них требуются и дополнительные, такие как умение анализировать технические требования к СнК с целью определения требуемых режимов энергопотребления, умение анализировать результаты моделирования режимов тактовых сигналов и сигналов сброса и отчеты статического временного анализа СнК и умение разрабатывать верификационный код для СнК на универсальном языке программирования. Перечни необходимых умений для остальных ОТФ составлялись в соответствии с выполняемыми трудовыми функциями таким образом, чтобы каждого набора умений было достаточно для эффективного и качественного выполнения всех представленных трудовых функций. В частности, для проведения логического синтеза схемы в базе выбранной технологической библиотеки недостаточно просто уметь выполнять логический синтез, но также необходимо уметь интерпретировать результаты статического временного анализа для оценки качества результата синтеза. При выполнении финальной верификации топологии СнК специалисты должны уметь использовать САПР для выполнения анализа динамического падения напряжения и для анализа распределения тепла по кристаллу, чтобы учесть данные физические эффекты, возникающие в полупроводниковых устройствах. При составлении перечней необходимых умений использовался многолетний опыт разработки интегральных схем и СнК в ведущих российских компаниях рассматриваемой сферы, а также учитывались знания и опыт, полученные в ходе зарубежных стажировок российских специалистов.

Перечни необходимых знаний для каждой трудовой функции, выполняемой специалистами в области проектирования интегральных схем и СнК, как правило, включают в себя знание возможностей современных узкоспециализированных САПР, применяемых для решения определенной задачи и знание теоретических основ, относящихся к области, в которой выполняется трудовая функция. Для ОТФ А, «Разработка и верификация синтезируемого описания цифровой схемы», таким теоретическим базисом являются основы булевой алгебры и элементной базы цифровых интегральных схем, цифровая схемотехника, языки описания цифровой аппаратуры, универсальные методологии верификации цифровой схемы, маршрут проектирования цифровых схем. Для ОТФ В, «Разработка и верификация синтезируемого описания СнК», помимо знаний, которые также необходимы для выполнения ОТФ А, присутствуют и такие знания как «основные принципы сквозного проектирования, основы технологии производства интегральных схем», «проектирование цифровых устройств с двумя и более доменами тактового сигнала», «методы верификации СФ-блоков на этапе их разработки и при интеграции в СнК». Для ОТФ С-Д необходимые знания установлены в зависимости от исполняемой специалистом функции, например для разработки временных ограничений на синтезируемую схему специалист должен знать формат представления ограничений для синтеза и имплементации цифровых схем, для разработки плана размещения

макроблоков в составе топологии СнК - маршрут физической имплементации цифровых схем и СнК с использованием средств САПР. При составлении данного перечня учитывался опыт, накопленный в ходе подбора персонала на специальности, связанные с разработкой интегральных схем и СнК. В перечне также нашли отражение существующие учебные курсы, преподаваемые в высших учебных заведениях.

Заключение

Проект профессионального стандарта, разработанный с учетом опыта ведущих российских научно-производственных и образовательных организаций, а также с учетом мирового опыта в разработке интегральных схем и систем на кристалле, может служить документальной основой для формирования требований к результатам освоения и условиям реализации образовательных программ профессионального образования и требований к процедурам сертификации и квалификации сотрудников предприятий.

Результаты разработки профессионального стандарта «Специалист в области проектирования и сопровождения интегральных схем и систем на кристалле» будут направлены на устранение недостатка высококвалифицированных кадров в сфере проектирования интегральных схем. В разработанном проекте профессионального стандарта определены требования к специалистам в данной сфере, что позволит организациям, занимающимся разработкой, объективно оценить уровень квалификации специалистов и сформировать критерии отбора новых кадров, а образовательным учреждениям вести обучение специалистов, по совокупности знаний и навыков в наивысшей мере удовлетворяющих потребностям научно-производственных организаций.

1. <https://rostec.ru/content/files/documents/reiting-2019.pdf>
2. <https://finance.yahoo.com/news/15-biggest-semiconductor-companies-world-183721644.html>
3. Распоряжение Правительства РФ от 17 января 2020 г. № 20-р О Стратегии развития электронной промышленности РФ на период до 2030 г. и плане мероприятий по ее реализации.
4. Трудовой кодекс РФ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
5. Web-сайт Минтруда России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/reestr-ovedomleniy-o-razrabotke-peresmotre-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=79942
6. Приказ Минтруда России от 12.04.2013 № 147н «Об утверждении Макета профессионального стандарта» (в ред. от 29.09.2019). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
7. Федеральный закон № 122 «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации и статьи 11 и 73 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 02.05. 2015 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
8. Постановление Правительства РФ от 22 января 2013 г. N 23 "О Правилах разработки и утверждения профессиональных стандартов" (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/docs/226/>
9. Гречищев Д., Губин Я., Руткевич А., Строганов Д., Шишкин Г., Маршрут и методика проектирования микросхемы контроллера класса «системы на кристалле» для SD-карт стандарта SDHC // Компоненты и технологии – 2012. – № 11. – С. 154–158.
10. Huo Y., Dong X., Xu W., 5G Cellular User Equipment: From Theory to Practical Hardware Design // IEEE Access – 2017. – Vol. 5. – № 2. – P. 13992-14010.
11. Аряшев С.И., Бобков С.Г., Зубковский П.С., Морев С.А., Рогаткин Б.Ю., Высокопроизводительный микропроцессор 1890BM118 с архитектурой КОМДИВ для создания доверенных систем // Программные продукты и системы – 2017. – Т. 30. – No 3. – С. 345–352.
12. Слинкин Д.И. Анализ современных методов тестирования и верификации проектов сверхбольших интегральных схем // Программные продукты и системы – 2017. – № 3. – С. 401–408.
13. Chakravarthi V. A Practical Approach to VLSI System on Chip (SoC) Design: A Comprehensive Guide. - Cham: Springer Science Business Media, 2020. - 344 p.
14. Yiu, J. System-on-Chip Design with Arm Cortex-M Processors. - Cambridge: Arm Education Media, 2019. - 336 p.

РАЗДЕЛ XXXI. ГЕОЛОГИЯ

Кирюникова Н.М., Лесовая Э.Д., Гулякин Д.В.
Геоинформационные системы в кадастровой деятельности

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»
(Россия, Краснодар)

doi: 10.18411/lj-04-2021-301

Аннотация

В настоящее время геоинформационные системы находят свое применение во многих областях деятельности человека. В статье рассматриваются вопросы актуальности использования геоинформационных систем в кадастровой деятельности.

Ключевые слова: Геоинформационная система, кадастр, публичная кадастровая карта.

Abstract

Currently, geoinformation systems are used in many areas of human activity. The article deals with the relevance of the use of geoinformation systems in cadastral activities.

Keywords: Geoinformation system, cadastre, public cadastral map.

Геоинформационная система (далее – ГИС) – это система, используемая для сбора, хранения, пополнения, обработки, отображения и анализа данных, а также получения на их основе новой информации и знаний о пространственных объектах и явлениях. Современный уровень геоинформационных систем позволяет применять высокопроизводительные методы инженерных изысканий, создавать библиотеки типовых компонентов. ГИС имеет возможность выполнять операции с данными: ввод, манипулирование, управление, запрос и анализ, визуализацию. Далее будет рассмотрена каждая из них:

1) ввод данных для использования в ГИС (данные должны быть преобразованы в подходящий цифровой формат. Процесс преобразования данных с бумажных карт в компьютерные файлы называется оцифровкой);

2) манипулирование (ГИС-технологии предоставляют разные способы манипулирования пространственными данными и выделения данных, нужных для конкретной задачи и поддерживают операции конвертирования информации, т.е. перевода данных из одного цифрового формата в другой);

3) управление (в ГИС существует несколько структур, но наиболее удобно использовать реляционную структуру, при которой данные хранятся в табличной форме. При этом для связывания таблиц применяются общие поля. Этот простой подход достаточно гибок и широко используется во многих, как ГИС, так и не ГИС приложениях);

4) запрос и анализ (при наличии ГИС и географической информации можно получить ответы как на простые вопросы (например, кто владелец данного земельного участка? на каком расстоянии друг от друга расположены эти объекты? и т.п.), так и на более сложные, требующие дополнительного анализа, запросы (где есть места для строительства нового кемпинга? как повлияет на движение транспорта строительство новой дороги?).

Геоинформационные системы применяются во многих областях, в том числе в кадастровой деятельности. Большинство объектов кадастрового учета обладают пространственными характеристиками, большинство кадастровых систем используют ГИС с целью максимальной эффективности.

В геоинформационной системе кадастра недвижимости содержатся сведения о пространственном положении земельного участка, которые сопровождаются атрибутивными данными, которые включают в себя сведения о кадастровом номере земельного участка, о количественных и качественных характеристиках участка, такие как: природные свойства почв, физико-химические свойства, кадастровая и рыночная стоимости, правовая эффективность и так далее[1].

ГИС кадастровой деятельности включает в себя технологическую цепочку, которая состоит из:

- составления цифровых картографических моделей земельных участков на основе оцифровки исходных материалов;
- формирования атрибутов данных, включающее в себя: разработку структуры базы данных, заполнение необходимых атрибутов, создание топологии площадных линейных и точечных объектов, а также организацию и построение тематических слоев;
- корректировка пространственных и атрибутивных данных для обеспечения оперативного функционирования геоинформационной системы кадастра недвижимости.

Существует несколько графических и семантических баз данных. В качестве ГИС в кадастровой деятельности выступает публичная кадастровая карта (далее – ПКК), которая содержит следующую информацию:

- границы районов, кварталов, субъектов РФ;
- кадастровый номер объекта (является уникальным для каждого объекта и содержит цифры, обозначающие территориальную принадлежность объекта);
- адрес объекта;
- категория назначения земель;
- основные технические характеристики (кадастровая стоимость, площадь, координаты границ и т.д.) и другие данные[2].

К каждому учтенному участку на публичной карте должна быть указана форма собственности, которая соответствует выбранному объекту.

Подготовка специалистов в сфере использования геоинформационных систем осуществляется в техническом вузе. Перед техническими вузами, информативный характер деятельности инженера, ставит задачу по подготовке современного специалиста технического профиля с востребованными обществом и профессиональным сообществом, социально-информационными знаниями, умениями, компетенциями. В контексте данных мнений, возникает необходимость обоснования актуальных на сегодняшний день социальных и информационных аспектов профессиональной подготовки будущего инженера[3].

Информационный характер труда инженера складывается под влиянием тенденций развития информационного общества, что определяет новые задачи подготовки современного специалиста технического профиля, связанные с формированием:

- способности обобщения взглядов на информацию, информационные ресурсы, информационные технологии, информационные системы, информатизацию, информационное общество и место человека в нем, на отношения людей к окружающей информационной среде, а также обусловленные этими взглядами их убеждения, идеалы, принципы познания и деятельности;
- способности к потреблению и выбору информации. Сознательно избранный информационный образ жизни, информационное лидерство;

- системного взгляда на информационную среду жизни общества, умение анализировать информационную обстановку;
- готовности к поиску, освоению и использованию информации. Знаний номенклатуры информационных услуг, предлагаемых различными источниками.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что геоинформационные системы приобрели важное значение в кадастровой деятельности и как следствие необходима профессиональная подготовка в этой сфере с целью оптимизации учета объектов недвижимости и регистрации прав.

1. Грибкова И.С., Лесовая Э.Д., Кирюникова Н.М., Тюпенькова Г.Е., Гура Д.А. Геоинформационная система как аспект создания условий для безбарьерного туризма и занятий адаптивным спортом для людей с ограниченными возможностями здоровья. Адаптивная физическая культура. 2020. Т. 84. № 4. С. 44-47.
 2. Акопян Г.Т., Филиппова Д.С., Грибкова И.С. Предпосылки разработки муниципальной ГИС г. Щелкино республики Крым // В сборнике: Геодезия, картография, геоинформатика и кадастры. Наука и образование. Сборник материалов III всероссийской научно-практической конференции. Научный редактор О.А. Лазебник. 2019. С. 478-481.
 3. Гулякин Д.В. Информационная культура и ее аспекты // В сборнике: ВУЗОВСКАЯ НАУКА - СЕВЕРО-КАВКАЗСКОМУ РЕГИОНУ. Материалы XIII научно-технической конференции. Главный редактор: Синельников Б.М., 2009. С. 181.
-

РАЗДЕЛ XXXII. ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Логвинчук Т.М., Добровольский В.Ф.

Методологические основы обеспечения безопасности функциональных растворимых напитков на основе цикория

НИИПП и СПТ – филиал ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»
(Россия, Измайлово)

doi: 10.18411/lj-04-2021-302

Аннотация

В статье приведены ссылки на основополагающие правовые акты, в соответствии с которыми осуществляют контроль и регулирование безопасности пищевой продукции в Российской Федерации. Представлены сведения из нормативных источников, которые могут служить методологической базой для разработки и внедрения системы управления качеством и безопасностью при изготовлении функциональных растворимых напитков на основе цикория.

Ключевые слова: функциональные растворимые напитки на основе цикория, система управления качеством и безопасностью, требования к разработке, методология

Abstract

The article contains references to the fundamental legal acts, in accordance with which the control and regulation of food safety in the Russian Federation is carried out. The article presents information from regulatory sources that can serve as a methodological basis for the development and implementation of a quality and safety management system for the production of functional soluble drinks based on chicory.

Keywords: functional soluble drinks based on chicory, quality and safety management systems, development requirements, methodology

Введение. На всех этапах обращения пищевой продукции от изготовления до реализации потребителю первостепенное значение имеет проблема обеспечения ее безопасности и качества. основополагающими правовыми актами, в соответствии с которыми осуществляют контроль и регулирование безопасности пищевой продукции в нашей стране, являются федеральные законы [1,2,3,4]. Приоритетные задачи и ключевые позиции, ориентированные на реализацию действующего законодательства, сформулированы в документах [5,6]. Законодательство Российской Федерации, в том числе важнейший документ [7] предусматривают для изготовителей пищевой продукции обязательное соблюдение требований по разработке и внедрению процедур, основанных на принципах ХАССП или в английской транскрипции НАССР – Hazard analysis and critical control points (Анализ рисков и критические контрольные точки), связанных с обеспечением ее безопасности.

Основные требования к разработке систем управления качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП изложены в государственном стандарте России [8], разработанном с учетом директивы [9]. Система ХАССП позволяет предотвратить риски непосредственно в процессе изготовления пищевых продуктов, а не путем контроля уже готовой продукции, благодаря чему гарантирует потребителям ее безопасность. При этом необходимо отметить, что система ХАССП является специфичной для каждого производственного процесса изготовления пищевой продукции.

Результаты и их обсуждение. Нормативные источники, ссылки на которые представлены о введении [7,8], являются методологической базой для разработки и

внедрения системы обеспечения безопасности при изготовлении функциональных растворимых напитков на основе цикория.

Система безопасности должна разрабатываться с учетом семи основных принципов ХАССП, подробно изложенных в стандарте [8].

В исходной информации для разработки системы безопасности должны быть представлены следующие обязательные сведения:

- информация о продукции;
- информация о производстве;
- виды опасностей, включая биологические (микробиологические), химические и физические, а также все возможные опасные факторы, которые могут присутствовать в технологических процессах изготовления продукции;
- перечень факторов, по которым риск превышает допустимый уровень;
- перечень предупреждающих действий, которые полностью устраняют риски или снижают их до допустимого уровня [8].

Комплекс органолептических и физико-химических показателей, микробиологических и гигиенических показателей безопасности, а также, соответственно, их характеристики, нормы и допустимые уровни, представлены в публикации [10]. Кроме этого, в публикациях [11-13] приведены индикаторные показатели, которые могут служить для целей идентификации функциональных растворимых напитков на основе цикория. Перечисленные сведения могут быть применены в качестве информации о продукции.

Информация о производстве должна включать блок-схему производственных процессов. В публикации [14] нами представлена принципиальная технологическая схема изготовления функциональных растворимых напитков на основе цикория, которая может быть применена для выбора и определения контролируемых этапов и параметров технологических процессов, необходимых для обеспечения безопасности готовой продукции.

Кроме этого, разработанная схема может служить для выявления и оценки всех видов опасностей, включая биологические, химические и физические, а также для выявления всех возможных опасных факторов, которые могут присутствовать в каждом технологическом процессе. При этом следует отметить, что опасные факторы, приведенные для групп пищевой продукции в документе [7], должны быть включены в перечень учитываемых факторов в обязательном порядке и без изменения. Перечень факторов, по которым риск превышает допустимый уровень, устанавливается методом анализа рисков по диаграмме, представленной в стандарте [8].

Перечень предупреждающих действий, которые устраняют риски или снижают их до допустимого уровня, должны быть определены и документированы в виде таблицы по форме, рекомендованной стандартом [8].

Алгоритм определения критических контрольных точек методом «Дерева принятия решений» приведен в [8].

Для ККТ должны быть установлены критерии идентификации (для опасных факторов), критерии допустимого или недопустимого риска (для контроля признаков риска), допустимые пределы (для применяемых предупреждающих воздействий).

Для каждой ККТ должна быть разработана система мониторинга с целью своевременного обнаружения отклонений критических пределов и реализации необходимых предупредительных или корректирующих воздействий. Для каждой ККТ должны быть составлены и документированы корректирующие действия, предпринимаемые в случае нарушения критических пределов [8].

Таким образом, изложенные выше сведения могут быть применены в качестве методологической основы обеспечения безопасности функциональных растворимых напитков на основе цикория.

Следующий этап работы посвящен непосредственно разработке системы безопасности указанной продукции с учетом перечисленных выше принципов ХАССП с внедрением технологической схемы на конкретном производстве, что позволит предвидеть и предупредить риски при помощи контроля каждого технологического процесса ее изготовления.

Заключение. Сведения, изложенные в статье, обеспечивают получение информации в части ссылок на нормативные источники, в которых раскрыта методология и сформулированы основные требования к разработке системы управления качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.

Финансирование. Научно-исследовательская работа по подготовке рукописи проведена за счет средств субсидии на выполнение государственного задания в рамках Программы Фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы (тема № 0529-2019-0065).

1. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 № 29-ФЗ.
2. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ.
3. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 (ред. от 08.12.2020) «О защите прав потребителей».
4. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ.
5. Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации».
6. Распоряжение Правительства РФ №1364-р «Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года».
7. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» [Текст] : ТР ТС 021/2011, утв. Реш. Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 г. № 880 : ввод в действие с 01.07.2013.
8. ГОСТ Р 51705.1-2001. Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования [Текст]. – Введ. 2001–07–01. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 12 с.
9. Директива Совета Европейского Сообщества 93/43 от 14.06.1993 г. «О гигиене пищевых продуктов».
10. Логвинчук, Т. М., Добровольский, В. Ф., Формирование перечня показателей для оценки и контроля качества и безопасности функциональных напитков на основе растворимого цикория // Тенденции развития науки и образования». – 2020. №62. Часть 5. – С.14-19. DOI: 10.18411/lj-06-2020-91. IDSP: ljjournal-06-2020-91.
11. Логвинчук, Т. М. Экспериментальные исследования в целях подтверждения заявленного наименования функционального напитка «Цикорий растворимый, обогащенный пищевыми волокнами» [Текст] / Логвинчук Т.М., Добровольский В.Ф., Бессонов В.В., Боков Д.О., Сокурченко М.С. // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – №66. Часть 2. – С.54-56. DOI: 10.18411/lj-10-2020-56. IDSP: ljjournal-10-2020-56.
12. Логвинчук, Т. М. Экспериментальное подтверждение отличительного признака функционального напитка «Цикорий растворимый, обогащенный флавоноидами» [Текст] / Логвинчук Т.М., Добровольский В.Ф., Кошечкина А.С., Рылина Е.В. // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – №67. Часть 2. – С.73-77. DOI: 10.18411/lj-11-2020-61. IDSP: ljjournal-11-2020-61.
13. Логвинчук, Т. М. Определение индикаторных показателей для применения в качестве критериев идентификации функционального напитка «Цикорий растворимый, обогащенный флавоноидами» [Текст] / Логвинчук Т.М., Кошечкина А.С., Добровольский В.Ф., Рылина Е.В. // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – №68. Часть 3. – С.26-29. DOI: 10.18411/lj-12-2020-101. IDSP: ljjournal-12-2020-101.
14. Логвинчук, Т. М., Добровольский, В. Ф., Разработка принципиальной технологической схемы изготовления функциональных растворимых напитков на основе цикория // Тенденции развития науки и образования». – 2021. №71. Часть 2. – С.17-20. DOI: 10.18411/lj-03-2021-41. IDSP: ljjournal-03-2021-41.

РАЗДЕЛ XXXIII. ПРОБЛЕМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Калинин Р.К., Качалкин С. Н., Голубченко А.В., Ершова В.С.

Анализ причин, возросшего числа пожаров на территории Республики Карелия за 2019-2020 годы

Петрозаводский государственный университет
(Россия, Петрозаводск)

doi: 10.18411/lj-04-2021-303

Аннотация

Проведен анализ статистических данных о возникновении пожаров на территории Республики Карелия. Приведены результаты исследования в области знания и соблюдения населением мер пожарной безопасности. Выявлены проблемные вопросы, которые требуют внимания органов государственной власти.

Ключевые слова: пожар, профилактика пожаров, статистика, опрос.

Abstract

The analysis of statistical data on the occurrence of fires in the territory of the Republic of Karelia has been carried out. The results of research in the field of knowledge and observance of fire safety measures by the population are presented. Problematic issues requiring the attention of public authorities have been identified

Key words: fire, fire prevention, statistics, survey.

Возросшее в последнее время пренебрежительное отношение к технике пожарной безопасности, влечет за собой возникновение большого числа пожаров. Каждый год происходят пожары, которые уносят жизни людей, животных, уничтожают леса, материальные и культурные ценности.

Целью настоящей работы явилось проведение анализа пожарной обстановки в Республике Карелия на основании статистики за 2019 и 2020 года.

Для достижения поставленной цели следует выполнить некоторый перечень задач, а именно:

- Изучить статистику по заданной теме;
- Провести анализ информации;
- Провести опрос на знание основ пожарной безопасности;
- Проанализировать результаты и заключить соответствующие выводы.

Предполагаемый результат: выявление потенциальных причин возросшего числа пожаров.

Научная новизна: исследование заключается в рассмотрении статистики пожаров по Республике Карелия за 2019 и 2020 года, а также в проведении опроса населения на знание и соблюдение правил пожарной безопасности.

Пожар - неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства [1].

Причины возникновения пожаров:

- Неаккуратное обращение с оборудованием;
- Несоблюдение мер безопасности;
- Техническая неисправность;
- Шалость детей;
- Неправильное хранение опасных веществ;
- Не соблюдение мер безопасности к утилизации взрывчатых и легковоспламеняющихся веществ;
- Халатность людей.

Республика Карелия входит в состав Северо-Западного федерального округа, площадь составляет 172400 квадратных километров. В республике преобладают горнодобывающий и лесопромышленный комплексы. На территории более пятидесяти процентов гектаров леса. Территория Республики Карелия особенно подтверждена лесным пожарам в летний период.

По данным Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Республике Карелия (МЧС России по РК) были отмечены 1969 пожаров за 2019 и 1967 пожаров за 2020 г. Графическое разъяснение обстановки с пожарами и их результат в Республике Карелия представлены на рисунке 1.



Рисунок 1. Количество пожаров и их последствий в Карелии в 2019-2020 годах

Исходя из представленной статистики, в 2019 году произошло 1969 пожаров, что на 1 пожар больше чем в 2020 году. Отметим, что в 2020 году количество травмированных и погибших людей незначительно уменьшилось. Снизив человеческий ущерб, материальный ущерб все также остается на высоком уровне.

Основными причинами пожаров неизменно являются неисправность производственного оборудования, нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования, человеческий фактор [2].

На территории России по источникам спутникового мониторинга пожарной обстановки (на базе НИЦ «Планета») за 2019 год возникло 34547 пожаров (с 01.01 по 30.11). Возгорания происходили из-за неправильного обращения с огнем на открытых участках, неправильной утилизации строительных и бытовых отходов, а также нарушения правил безопасности при обращении с электротехникой и печным оборудованием. Также к причинам относят замыкание электропроводки в жилых и нежилых помещениях. В период с 01.01 по 30.11 2020 года количество пожаров увеличилось на 3,5% и составило 35806. В связи с несоблюдением мер пожарной безопасности в 2020 году произошло большое количество пожаров, связанных с горением жилых домов.



Рисунок 2. Количество пожаров по России в 2019-2020 годах

Сопоставляя количество пожаров в Северо-Западном федеральном округе и в Республике Карелия, можно сказать, что в большинстве пожаров возникли на территории республики. В процентном соотношении в 2019 году в Республике Карелия произошло 58,07% от общего числа за Северо-Западный федеральный округ, а в 2020 году – 92,69%.

Исходя из полученных итогов, напрашивается вывод о необходимости принятия мер по обеспечению пожарной безопасности в республике, как со стороны населения, так и со стороны ответственных за данное направление должностных лиц [2]. В значительной степени решение назревших проблем зависит от эффективности деятельности Государственной противопожарной службы и других видов пожарной охраны. Важными элементами в вопросах профилактики пожаров и пропаганды знаний в области пожарной безопасности являются общественные организации, министерства и ведомства Республики Карелия в полномочия которых входят данные вопросы.

Организация профилактики пожаров связана с проведением инструктажей, обучением и формированием практических навыков безопасного поведения в случае чрезвычайных ситуаций и пожаров.

В рамках настоящей работы был проведено исследование среди жителей Карелии, возрастом от 18 – 65 лет, на предмет знания и соблюдения мер обеспечения пожарной безопасности. Исследование состояло из двух частей. В первой части на вопросы в бланке необходимо было ответить «ДА» или «НЕТ». Во второй части необходимо было дать развернутый ответ. Ниже представлен перечень вопросов, включенный в опросный лист:

Первая часть:

1. Вы знаете, правила пожарной безопасности?
2. Знаете ли Вы как необходимо действовать во время пожара?
3. Соблюдаете меры по обеспечению пожарной безопасности?
4. Можно ли пользоваться лифтами при возникновении пожара с верхних этажей здания?

Вторая часть:

5. Какой номер необходимо набирать для вызова пожарной охраны через мобильный телефон?
6. Чем можно тушить пожар при его возникновении в бытовых электрических приборах?
7. Как называются раны, которые вызваны огнем?

8. Какие сведения необходимо сообщить в пожарную охрану в случае возникновения пожара?
9. Каким образом должно осуществляться оповещение людей о пожаре?
10. Каким образом должны открываться двери на путях эвакуации?

Таблица 1

Данные исследования

Вопросы	Количество респондентов	
	ДА	НЕТ
1. Вы знаете, правила пожарной безопасности?	1000	1
2. Вы знаете как необходимо действовать во время пожара?	393	607
3. Соблюдаете меры по обеспечению пожарной безопасности?	970	30
4. Можно ли пользоваться лифтами при возникновении пожара с верхних этажей здания?	0	1001
Всего	1001	

На 5 вопрос большинство респондентов ответили, что надо набирать номер 112 (75% человек).

На вопрос: «Чем можно тушить пожар при его возникновении в бытовых электрических приборах?». Опрошенные предложили такие варианты: песок, огнетушитель, земля.

Единогласно респонденты ответили, что раны от огня – это ожоги.

На 8 вопрос: по мнению жителей, главное назвать ФИО, адрес и описать, что случилось.

Осуществлять оповещение людей о пожаре, по мнению опрошенных, необходимо по средствам: громкоговорителя, sireны, пожарной сигнализации, крика и лично.

На 10 вопрос большинство ответили, что двери должны открываться автоматически.

Проведя анализ результатов опроса населения, выяснилось, что значительная часть населения не знает, как действовать при пожаре. На основании рассмотренной статистики и проведенного исследования, выявлена потенциальная причина возросшего числа пожаров на территории Республики Карелия. Этой причиной являются низкие знания населения в области пожарной безопасности.

Заключение: Проведенное нами исследование показало, что на территории Республики Карелии необходимо усилить проведение профилактических мер, проводить лекции и семинары, в которых будут рассказывать о технике безопасности действиях при пожаре, так как 60,7% респондентов не знают, как действовать во время пожара, а 3% населения вообще не соблюдают меры пожарной безопасности. Значительные статистические показатели за прошедшие годы, явно показывают, что необходимо менять подход к работе в области превентивных пожарных мероприятий, а также пропаганды знаний в области пожарной безопасности.

1. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О пожарной безопасности»;
2. Атаманюк, В.Г., Ширшов, Л.Г., Акимов, Н.И. / Гражданская оборона: учебник для вузов/под ред. Д.И.Михайлова. – М.:Высшая школа, 1986 – 357 с.;
3. Статистические данные о пожарах и последствиях от них по субъектам Российской Федерации за январь–декабрь 2019 года [Электронный ресурс] / МЧС России, 2020. – Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/novosti/4041493>. Дата обращения: 02.02.21;
4. Государственный доклад о состоянии защиты населения и территории Республики Карелия от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 2019 – Петрозаводск: Главное

-
- управление МЧС России по Республике Карелия. – 2020;
5. Материалы совещания Главного управления МЧС России «Национальный центр управления в кризисных ситуациях» по вопросам количественного мониторинга пожароопасной обстановки – М.: МЧС России. – 2020;
 6. Материалы заседания Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности по вопросу «Об итогах охраны лесов от пожаров в 2020 году и задачах на 2021 год» – М.: МЧС России. – 2020;
 7. Материалы заседания Комиссии Республики Карелия по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности по вопросу «Об итогах охраны лесов от пожаров в 2020 году и задачах на 2021 год» – Петрозаводск: Правительство Республики Карелия. – 2020.
-

РАЗДЕЛ XXXIV. НАЛОГИ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ

Аргунов Ю.Р.

Анализ рисков покупателей «бумажного НДС»

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Россия, Москва)

doi: 10.18411/lj-04-2021-304

Аннотация

Данная статья была посвящена анализу рисков по основным тенденциям в области оптимизации НДС за последнее время и оказавших наиболее существенное влияние на современный бизнес. Особое внимание было обращено автором влиянию на компании, в результате неправомерной оптимизации НДС с помощью покупки «бумажного НДС». По итогам проведенного анализа были обобщены выводы и ключевые факторы, а также рекомендации организациям и руководителям, которые хотят проводить налоговую оптимизацию.

Ключевые слова: добавленная стоимость, косвенное налогообложение, федеральный бюджет, закрепленный, налоговое администрирование, многократность обложения, налоговые вычеты, «входной» НДС, налоговая нагрузка, риск-ориентированный подход.

Abstract

This article was devoted to the analysis of risks on the main trends in the field of VAT optimization in recent years and which have had the most significant impact on modern business. Special attention was paid by the author to the impact on companies as a result of the illegal optimization of VAT through the purchase of "paper VAT". Based on the results of the analysis, the conclusions and key factors were summarized, as well as recommendations to organizations and managers who want to conduct tax optimization.

Keywords: value added, indirect taxation, federal budget, fixed, tax administration, multiple taxation, tax deductions, "input" vat, tax burden, risk-based approach.

Покупка «бумажного НДС» — это нелегальная операция, при которой клиент получает фиктивные счета-фактуры, чтобы увеличить вычет и уменьшить сумму налога к уплате в бюджет. Продавцы уверяют, что смогут обмануть систему АСК НДС и проблем с налоговой, не будет. Так ли это?

В обычном случае компании, которая выставила счет-фактуру, придется заплатить налог в бюджет. Однако продавцы «бумажного НДС» покупают вычеты у другого поставщика, а тот еще у одного и т. д. В результате выстраивается цепочка транзитных покупателей НДС, на ее конце всегда есть последнее звено — поставщик, который НДС начислил, но в бюджет не заплатил. Такие фирмы быстро закрывают любым из возможных способов или бросают. Услуга по продаже искусственных вычетов НДС на рынке давно. Но после внедрения АСК НДС от схемы отказались целые отрасли бизнеса. Впрочем, некоторые компании продолжают заниматься оптимизацией по опасному сценарию. Сфера эта закрытая, а поэтому обросла мифами. Попробуем в них разобраться.

Фирмы, занимающиеся обналичиванием денежных средств, продолжают продавать «бумажный НДС», а компании покупать. «Обнальщики» заверяют, что программа АСК НДС разрыв не увидит. У них реально есть работающий способ или это миф?

Да, можно купить вычеты по «бумажному НДС», которые программа АСК НДС не обнаружит и примет за операции реального бизнеса. Однако такие «качественные» вычеты стоят дорого и реальных предложений на рынке немного. Отдельный продукт — это НДС, проданный самими налоговиками.

Если удалось купить качественный «бумажный НДС», скорее всего, никаких требований из инспекции не будет. В отдельных ситуациях компании придется дать объяснения или даже потребуются сходить в инспекцию.

Пример 1: Наш клиент явился в инспекцию, чтобы пояснить ситуацию с НДС. Инспектор при нем открыл дерево связей в программе АСК-НДС и увидел сильно запутанные ветви. Инспектору было тяжело разобраться в этой цепочке разветвлений. В результате проверяющий отпустил клиента без серьезных налоговых последствий.

Однако заранее проверить, какой именно «бумажный НДС» предлагает продавец, клиенту практически нереально. Поэтому на рынке вертится много подозрительных предложений разной ценовой категории и разного качества исполнения. И у большинства покупателей проблемы с налоговиками рано или поздно возникают.

Архитектура ветки. Обойти аналитическую программу АСК НДС возможно только качественной имитацией сделок реального бизнеса. Бумажная легенда должна выглядеть таким образом, будто товар действительно перепродавали через сложно-разветвленную сеть посредников. Тогда для проверяющего будет нереально в ней разобраться и найти последнее звено. Продавцы качественного «бумажного НДС» на каждом шаге дробят сделки. Они создают не цепочки, а ветви. Кроме того, они делают возвратные закругления цепей, не допуская, чтобы путь к разрыву НДС явно прослеживался.

Основной инструмент — «закольцовка». Одна из компаний-транзитеров, например, на четвертом звене цепочки продает товар второму. Они выставляют друг другу счета-фактуры на небольшие суммы. Иными словами, цепочки звеньев перемешиваются друг с другом.

Основная цель всех этих манипуляций — максимально распылить вычеты, спрятав последнее звено.

Качество транзитеров. Большое значение имеет не только сложность архитектуры сети, но и качество компаний-транзитеров в схеме. Их называют техническими компаниями. Плохо, когда в них числится только директор-номинал, они зарегистрированы по массовому адресу, у них нет персонала, но есть другие признаки мертвой компании-однодневки. В этом случае никакое ветвление не поможет, доначислений избежать не удастся.

Есть ли гарантии? Если созданы запутанные ветви связей и НДС распылен качественно, налоговики не справятся с выявлением фиктивных сделок по покупке бумажного НДС. В этом случае у них не будет оснований снять его с вычетов в декларации. По крайней мере, на нынешнем этапе развития АСК НДС.

Но даже если вы уже успешно сдали несколько деклараций с «бумажным НДС», нет гарантии, что схему не раскроют никогда. Все может измениться, если, например, кто-то по доверенности сдаст нулевую уточненку за вашего поставщика. Иными словами, «техничка» в цепи решит по какой-то причине слиться и не подтверждать налоговые вычеты. С этого момента можно начинать считать убытки. Гарантий того, что такой ситуации не возникнет, не даст никто.

«Бумажный НДС» стали продавать отдельно от наличных. Сейчас так безопаснее. До того как у налоговиков появилась программа АСК НДС, обнал и вычеты по НДС на теневом рынке продавали вместе. Сейчас этим занимаются разные продавцы. Технологии при продаже налички и вычетов по НДС используются тоже разные.

«Бумажный НДС» продают отдельно от обнала, потому что подставные компании под обналичку долго не живут. Расчеты по ним быстро блокируют банки, а инспекция сразу начинает задавать вопросы и снимать вычеты. Работает Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма». Банков обналщики теперь боятся больше, чем инспекцию. Ведь, если деньги клиентов зависят на счетах, их сложно оттуда вывести.

Чтобы продать качественный «бумажный НДС», продавцы создают «технички» без признаков однодневок. Иначе схема не работает.

Продавцы «бумажного НДС» обещают настоящие вычеты. Это возможно?

Настоящие вычеты можно купить только у компаний, у которых он есть в избытке. В таком случае вместо нарисованного НДС речь идет о настоящем налоге, который в конце ветки был уплачен в бюджет. Значит, разрыва действительно нет.

Однако такая сделка незаконна. Вычет по НДС настоящий, но реально товар ушел без оформления документов к другим покупателям.

Миф или правда? Правда, но сделка все равно нереальная. Риск остается.

Некоторым компаниям вычеты по НДС не нужны. Можно ли их купить?

Да, некоторые компании по разным причинам не предъявляют НДС к вычету. И эти вычеты у них можно купить. Обычно поставщики такого НДС — это производители нефтепродуктов, табачных и ювелирных изделий. На самом деле они продают «бумажный НДС» не потому, что не хотят заявлять вычеты (напомним, что их можно переносить на срок до трех лет), а потому что им нужно вывести по серым схемам собственный товар. Такие схемы тесно связаны с обналичкой, поэтому не менее опасны, чем покупка НДС с разрывом.

Пример 2: Банк отказал физлицу в кредите на покупку личного автомобиля. Человек зарегистрировал ООО и взял машину в лизинг. На вычет по НДС при этом ООО претендовать не вправе, ведь никакой облагаемой налогом деятельности у него нет. Есть соблазн продать вычеты.

У некоторых бизнесменов есть НДС к возмещению, но они не хотят камеральной проверки. Они продают лишний НДС. Конечно, они могут перенести вычет на следующий квартал. Но бизнес может к тому времени закрыться.

Миф или правда? Правда, но предложение ограничено.

Если купить качественный «бумажный НДС», проблем не будет?

При покупке даже качественного «бумажного НДС» в учете компании растет кредиторская задолженность и накапливаются остатки несуществующих товаров или материалов. Отсутствие на складе товарно-материальных ценностей придется объяснять, если к вам нагрянут фискалы с проверкой и проведут инвентаризацию.

Еще до приобретения «бумажного НДС» надо озадачиться, что с купленным «воздухом» предприятие будет делать в учете. На практике есть несколько способов избавления от несуществующих в реальности, но отраженных в учете товарных остатков:

вывод «мертвых остатков» на новое юрлицо путем выделения его при реорганизации предприятия. Затем ликвидация новой компании;

переброска товаров с помощью договора простого товарищества;

вывод товара на ИП;

списание товара в результате ЧС (пожара, наводнения);

списание товара вследствие порчи или естественной убыли.

Но и избавление от левого товара полностью не решает проблему. Вопрос с зависшей кредиторкой останется. Даже если компании, продавшие «бумажный НДС», сработали чисто и со стороны налоговиков к вычетам НДС не было претензий (или они были минимальными), это еще не положительный финал истории.

С технической компанией может произойти что угодно. При этом формально вы остаетесь ей должны. Худший вариант: долг передадут коллекторам или его купит факторинговая компания.

Пример 3: Однодневка подает в суд на своего клиента в надежде взыскать задолженность по договору поставки (дело № А65-41168,2018). В решении не видно, что это однодневка и договор фиктивный, вопрос решился полюбовно. Однако в данном споре участвовали прокурор и представитель инспекции. Обратите внимание: это обычное дело о взыскании задолженности.

Как обезопасить себя. Оптимизацию НДС компания делает на 20 процентов от суммы счета-фактуры, а «долговую расписку» собственноручно подписывает на всю сумму договора поставки.

Потенциально обезопаситься можно с помощью векселя, который потом компания сама же выкупает. Но есть большой минус: о схеме знают налоговики.

Есть еще схема с продажей земельных участков. Учредитель покупает у нужного физлица земельный участок по расписке. Далее участок учредитель продает своему ООО, потом его продают фирме-поставщику «бумажного НДС». Таким образом виртуальная кредиторка закрывается. После этого фирма-поставщик продает земельный участок нужному физическому лицу. В результате бумажный НДС прикрыт реальной сделкой и у вас есть долг перед учредителем для вывода средств. Двойная выгода.

Миф или правда? Миф. «Бумажный НДС» опасен. Сейчас его используют с каждым годом все меньше.

Налоговики сами продают НДС.

Некоторые клиенты утверждают, что пользуются подобной услугой и проблем с бумажным НДС не имеют. Другие указывают, что это худший из возможных вариантов, причем наиболее затратный.

Пример 4: Если после сдачи декларации по НДС вы получите вызов в инспекцию или уведомление со ссылкой на подпункт 4 пункта 1 статьи 31 НК, неприятностей не избежать. Это значит, что инспекторы построили цепочку контрагентов до седьмого колена и увидели в вашей компании выгодоприобретателя. После выявления разрывов налоговики иногда сами предлагают заменить вычет по проблемному контрагенту на счет-фактуру от другой, предложенной ими компании. Если вы соглашаетесь, то включаетесь в игру с инспекцией. Теперь поставщиком «бумажного НДС» становится она.

Нужно понимать, что инспектор не сделает чуда и разрыв в АСК НДС не исчезнет навсегда. Сделка с налоговиками означает, что компания платит лишь за то, что инспекторы какое-то время будут игнорировать информацию о разрыве, которую выдает программа. Такой вариант рискованный.

В круговой поруке в данном бизнесе обычно замешаны и руководители отдела камеральных проверок, и вышестоящее руководство. До определенного момента налогоплательщика не тронут. Неприятности начнутся, если у исполнителей схемы случится прокол и их заменят на других сотрудников. Информация о разрыве по НДС останется. А это грозит сценарием с доначислениями, штрафами и пенями.

Миф или правда? Правда, но все решает человеческий фактор.

Покупка экспортного НДС. Утверждают, что он не формирует разрывов

Экспортный НДС стоит дорого, и клиенты считают его наиболее безопасным. Его продают экспортеры, которые не готовы требовать возмещения НДС из бюджета.

Миф или правда? Правда, но это очень узкий рынок для своих.

Признаки некачественного «бумажного НДС»

Первый признак потенциального качества — цена. Если оптимизаторы предлагают провести операцию за 1-1,5 процента, то с большой долей вероятности документы будут проблемными. Стандартная стоимость услуг колеблется от 0,5 до 4

процентов от суммы счета-фактуры. Чем она выше, тем вероятнее, что «бумажный НДС» качественный.

Следующий маркер — сумма в счете-фактуре. Рискованно покупать вычеты на большую сумму по одному документу. Важны не только количество звеньев-транзитеров и запутанность их расчетов, но и сумма документа. Чем меньше она будет, тем лучше. В идеале пакет документов должен состоять из счетов-фактур до 100 тыс. руб.

Заранее проверить, качественный ли вам товар предлагает продавец «бумажного НДС», не получится, даже если у вас есть доступ к АСК НДС. А его можно получить легально. Однако посмотреть информацию о контрагентах, которые не заявлены в декларации, не удастся.

В любом случае лучший способ защиты от претензий налоговиков — не покупать «бумажный НДС», а использовать законные способы оптимизации налогов.

1. Барулин, Сергей Владимирович. Институт налогового консультирования в России: формирование, проблемы, развитие: монография С. В. Барулин, А. В. Минвалиев. — Москва: РУСАЙНС, 2019. — 136 с.
2. Иванчева Н. М., Кирина Л. С. Теоретические основы налогового консультирования в России. Статья в сборнике трудов конференции. – 2018. - С. 732-738.
3. Кардумян Л. М. Налоговое консультирование в современной России: подходы к определению, модели и этапы. Проблемы науки. Издательство: Олимп (Иваново). № 1 (25). 2018. С. 42-45
4. Семенов Е. М. Управление рисками налогового консультирования [Электронный ресурс]. URL: http://www.rusnauka.com/24_PNR_2014/Economics/3_176267.doc.htm
5. Газета «Учет. Налоги. Право» [Электронный ресурс]. - <https://www.gazeta-unp.ru>

РАЗДЕЛ XXXV. ПОЛИТОЛОГИЯ

Шлюндт Н.Ю.

Влияние финансовой интеграции мира на государственный суверенитет: анализ политических последствий

*Ставропольский филиал ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»
(Россия, Ставрополь)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-305

Аннотация

В статье проводится анализ политических последствий финансовой интеграции мира. Используя теорию политического детерминизма, автор прослеживает тот факт, что финансовая интеграция мира есть следствие деятельности ряда государств и доминирующих в них групп интересов. Особое внимание уделяется сформировавшемуся глобальному финансовому пространству, которое, приводит к размыванию государственного суверенитета, и появлению финансовой метрополии и финансовой колонии.

Ключевые слова: финансовая интеграция мира, государственный суверенитет, финансовая метрополия, финансовая колония, внутренний суверенитет, внешний суверенитет, статусный суверенитет, функциональный суверенитет, политические последствия.

Abstract

The article analyzes the political consequences of the financial integration of the world. Using the theory of political determinism, the author traces the fact that the financial integration of the world is a consequence of the activities of a number of states and the dominant interest groups in them. Special attention is paid to the formed global financial space, which leads to the erosion of state sovereignty, and the emergence of a financial metropolis and a financial colony.

Keywords: financial integration of the world, state sovereignty, financial metropolis, financial colony, internal sovereignty, external sovereignty, status sovereignty, functional sovereignty, political consequences.

С точки зрения геофинансовой теории, финансы представляют собой ограниченный ресурс, в котором нуждаются все государства, поскольку он дает им возможность самостоятельного развития и параллельно защиту от его же недружественного использования другими государствами. Как следствие, государства, задающие правила игры в финансовом пространстве, государства финансовой метрополии, приобретают дополнительный рычаг влияния на государства, вынужденные следовать этим правилам игры, на государства финансовой колонии. Сила этого рычага прямо пропорциональна степени интернационализации финансовых рынков. Поэтому финансовая метрополия заинтересована в свободной циркуляции капиталов, а также распространении тех теорий, доказывающих ее целесообразность. Интернационализированные финансовые рынки превращаются для нее в своеобразную среду, связывающую политические решения финансовой колонии с ее собственными решениями. У финансовой колонии, в свою очередь, остаются две поведенческие альтернативы: сохранять статус-кво, следуя правилам игры, либо повышать герметичность своего финансового рынка, стремясь понизить политические издержки зависимого положения.

Поэтому неизменное центральное положение в общей геоэкономической теории занимает продолжающаяся финансовая интеграция мира, под которой понимается процесс устранения всевозможных препятствий и барьеров на пути трансграничного перемещения капитала.

Конечно, интеграционные объединения, которые давно считаются нормой в развитии мирового хозяйства, помогают решать множество проблем в экономике и хозяйственных связях между государствами. В конечном итоге, весь данный процесс должна оправдывать его генеральная цель – получение максимальных дополнительных преимуществ: экономия на торговых пошлинах и тарифах, увеличение налоговых поступлений в бюджеты стран-участниц, удешевление и упрощение экономических контактов для бизнеса, и многое другое.

Но при этом, следует обратить внимание и на тот факт, что финансовая интеграция мира неизбежно влечет ряд политических последствий. Прежде всего она подрывает способность государства контролировать финансовые трансграничные обмены и выполнять традиционные функции в области безопасности и благосостояния. Дж. Эгню сравнивает государство с большим «территориальным контейнером»[1], который к настоящему моменту дал течь. По словам Р. Гилпина, «в высоко интегрированной глобальной экономике государство, согласно некоторым оценкам, сдает свои позиции, становясь анахронизмом»[2]. С. Сассен позже замечала, что процессы, происходящие сегодня в глобальной экономике, денационализируют все то, что создавалось когда-то как исключительно национальное[3].

Говоря иначе, финансовая интеграция мира размывает государственный суверенитет финансовой колонии (при этом некоторой степени суверенитета лишается и сама метрополия). Существует четыре типа суверенитета[4], каждый из которых подвергается негативному воздействию финансовой интеграции. Внутренний суверенитет – это способность правительства того или иного государства принимать властные решения, не оспариваемые никакими другими силами в границах собственной территории. Такое понимание суверенитета восходит к Ж. Бодену и Т. Гоббсу. Ж. Боден, будучи непосредственным свидетелем европейских религиозных войн, подрывавших стабильность существовавших тогда политий, настаивал на необходимости формирования правительств, обладавших легитимностью, другими словами правительств, признаваемых таковыми всеми членами политий, независимо от их религиозной принадлежности. По его мнению, на отдельной территории должно существовать одно единственное верховное правительство, принимающее все важнейшие решения и при этом защищенное от попыток своего свержения[5]. Развивая идеи о внутреннем суверенитете, Т. Гоббс писал: «Во всяком государстве про того человека или про тот совет, чьей воле отдельные лица подчиняют ... свою волю, говорят, что ему принадлежит высшее могущество, или верховная власть, или господство. Это могущество и право повелевать состоит в том, что каждый гражданин переносит на этого человека или на этот совет всю свою силу и могущество. Сделать это ... значит не что иное, как отказаться от своего права на сопротивление»[6].

Финансовая интеграция угрожает такому типу суверенитета, повышая вероятность внутренних конфликтов и гражданской войны. Она разрывает сложившиеся в рамках отдельно взятого государства экономические связи, ослабляя зависимость различных регионов и социальных групп друг от друга. Со сменой источников дохода, которые теперь находятся не внутри страны, а за ее пределами, уменьшаются потенциальные издержки конфликта и, следовательно, повышается вероятность его начала, продолжения или усугубления[7]. Хотя интеграция приносит странам множество выгод, она, как бы то ни было, делит население на выигравших и проигравших. Открытость стран перед мировыми рынками ведет к повышению социального неравенства, которое, как считается, выступает одной из важнейших причин внутренних гражданских конфликтов. Параллельно финансовая интеграция

мира способствует росту пространственного неравенства, т.е. неравенства между различными регионами одной и той же страны[8]. Высокий уровень пространственного неравенства способствует внутренним конфликтам, касающихся территориального распределения ресурсов, тем самым увеличивая риск сепаратизма и политической дестабилизации.

Эффекты от финансовой интеграции мира неравномерно распределяются среди членов различных этнических групп, благоприятствуя одним и ухудшая положение других, тем самым усиливая этническое неравенство, т.е. неравенство между этническими группами. Особенно это заметно в странах с самыми низкими доходами, где этнические группы, не занимающие каких-либо политических позиций, полностью лишаются выгод, которые несет с собой процесс глобальной финансовой интеграции. Чтобы сохранить свое привилегированное положение и помешать политической мобилизации, доминирующая этническая группа часто нарушает гражданские и политические права членов всех других групп, интенсифицируя социальные трения, основанные на этнических разногласиях, и повышая вероятность вооруженных этнических конфликтов, что демонстрирует рост их числа в последние десятилетия[9].

Внешний суверенитет – это способность государства принимать властные решения, свободные от внешнего влияния. Никакое государство не может вмешиваться во внутренние дела других государств, поскольку все они обладают монополией на принятие властных решений в рамках своих территорий. Государства утрачивают такой суверенитет, когда принудительно или добровольно отказываются от самостоятельности в принятии властных решений в пользу некоего внешнего центра власти. Впервые такое понимание суверенитета появляется в работах теоретиков XVIII в. Х. Вольфа и Э. де Ваттеля. В 1749 г. Х. Вольф писал, что «вмешательство в дела управления других ... противоречит естественной свободе наций, в силу чего любая нация всецело независима в своих действиях от воли других наций ... Если совершаются подобные вещи, то они совершаются без права на то»[10]. В 1758 г. Э. де Ваттель распространил действие принципа невмешательства и на неевропейские территории: «Испанцы сами назначили себя судьями для Атауальпы. Если бы этот принц нарушил в отношении них право наций, то они могли иметь право наказать его. Но они обвинили его в том, что он приговорил к смерти нескольких своих подданных, что имел несколько жен и пр., т.е. в том, в чем он не был перед ними ответственен; и чтобы скрыть масштабы своей несправедливости, они осудили его по испанским законам»[11].

Финансовая интеграция мира размывает внешний суверенитет, поскольку сопровождающая ее универсализация монетарных отношений превращает любые попытки обретения монетарной самостоятельности, предпринятые какой-либо частью международной системы, в серьезную угрозу для других частей, заинтересованных в сохранении взаимозависимости и ради этого готовых на полноценную интервенцию. Подобные попытки лишают государства, эмитирующие фиатные мировые валюты, мощного инструмента политического влияния, вызывая с их стороны крайне негативную реакцию, игнорирующую суверенные права. В последние годы правления М. Каддафи Ливия предпринимала усилия, направленные на создание новой валюты – африканского золотого динара, ценность которой не зависела бы от количества долларов в государственных резервах[12]. Учитывая огромные запасы золота, которым обладала тогда Ливия, золотой динар мог превратиться в самую могущественную валюту мира, радикально изменив существующий экономический баланс. Если бы африканские государства начали принимать валюту, обеспеченную золотом, то это обернулось серьезными последствиями для всех обремененных долгами западных правительств и нанесло непоправимый ущерб эмитентам мировых фиатных валют. Попытки Ливии ввести золотой динар послужили центральным мотивом внешней

интервенции и свержения ее лидера. Золотой динар угрожал доллару и евро, ставшими эффективным инструментом решения политических задач своих эмитентов. Случай с Ливией показывает, что в финансово интегрированном мире идея внешнего суверенитета утратила свое былое значение, поскольку может помешать монетарной универсализации, отвечающей интересам финансовой метрополии.

При статусном понятии суверенитета последний есть некое свойство правительства, отражающее его признание равноправным участником международных отношений. Общих критериев для признания государства никогда не существовало, ибо этот акт всегда мотивировался политическими соображениями. Признание получали правительства, которые даже не контролировали территорию, на которую они претендовали. В 1936 г. Германия и Италия признали правительство Ф. Франко, а в 1970 г. США признали правительство Л. Нола. В других случаях правительства не получали признания, даже осуществляя достаточно эффективный контроль над своими территориями. В XIX в. Британия отказывалась признавать новые латиноамериканские правительства еще в течение десятилетия после того, как они установили контроль над своими территориями, а США отказывались признавать советский режим вплоть до 1934 г. Признание получали правительства, вообще не имеющие своей территории или находящиеся в прямой или не прямой зависимости от других правительств. Финансово интегрированный мир рождает новый тип признания, не требующий формальных актов и не зависящий от территориального контроля. В нем выделяются финансовая метрополия и финансовая колония, состоящая из финансово непризнанных государств, которые уступают в своем статусе многим крупным частным финансовым корпорациям.

Наконец, функциональный суверенитет представляет собой способность государства выполнять свои традиционные функции, прежде всего способность контролировать различные перемещения сквозь свои границы. В своей книге «Турбулентность в мировой политике» Дж. Розенау отмечал, что в настоящее время меняется сама природа международной системы, чему в немалой степени способствует тот факт, что резко сокращается число видов деятельности, которые отдельное государство может эффективно контролировать. Появляются новые проблемы, транснациональные по своей сути, которые государство уже не в силах решить [13]. Финансовая интеграция мира серьезно ослабляет функциональный суверенитет, так как технологические новшества снижают издержки коммуникаций и физического перемещения. Сегодня государства не могут полностью контролировать трансграничные перемещения капитала, утрачивая возможность осуществлять весь спектр своих традиционных финансовых функций, в частности проводить эффективную валютную политику. Данные процессы затрагивают сферу контроля, но не власти, поскольку государства не лишаются права управлять своими границами, несмотря на то, что финансовая интеграция серьезно ослабляет такую способность.

С позиций политического детерминизма финансовая интеграция мира есть следствие деятельности ряда государств и доминирующих в них групп интересов. Когда из неоднородных национальных пространств выделились одинаковые по своим параметрам финансовые пространства, сформировав собой глобальное финансовое пространство, все государства утратили часть своего суверенитета. Однако масштабы потерь разнились, что привело к появлению финансовой метрополии и финансовой колонии. Государства финансовой метрополии, пожертвовавшие небольшой частью своего суверенитета ради права устанавливать правила игры в глобальном финансовом пространстве, получили новые, финансовые инструменты международного влияния. Страны же финансовой колонии, потеряв из-за финансовой интеграции более значительную часть своего суверенитета, лишились возможности защищаться от

финансовых атак. Финансовая интеграция мира среди прочего оказалась необходимым условием для эффективного политического использования финансовых санкций.

1. Agnew J., Corbridge S. *Mastering Space: Hegemony, Territory and International Political Economy*. London: Routledge, 1995. P. 93.
 2. Gilpin R. *The Challenge of Global Capitalism: The World Economy in the 21st Century*. Princeton: Princeton University Press, 2000. P. 19.
 3. Sassen S. *Territory, Authority, Rights: From Medieval to Global Assemblages*. Princeton: Princeton University Press, 2008. P. 1.
 4. Krasner S.D. *Sovereignty: Organized Hypocrisy*. Princeton: Princeton University Press, 1999. P. 9-25; Krasner S.D. *Abiding Sovereignty // International Political Science Review*. 2001. Vol. 22. № 3. P. 231-233.
 5. Bodin J. *On Sovereignty: Four Chapters from The Six Books of the Commonwealth*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.
 6. Гоббс Т. *Философские основания учения о гражданине*. М.: АСТ, 2001. С. 85.
 7. Martin P., Mayer T., Thoenig M. *Civil War and International Trade // Journal of the European Economic Association*. 2008. Vol. 6. № 2-3. P. 542.
 8. Ezcurra R., Rodriguez-Pose A. *Does Economic Globalization Affect Regional Inequality? A Cross-Country Analysis // World Development*. 2013. Vol. 52. P. 92.
 9. Asal V. et al. *Political Exclusion, Oil, and Ethnic Armed Conflict // Journal of Conflict Resolution*. 2016. Vol. 60. № 8. P. 1343-1367.
 10. Wolff C. *Jus Gentium Methodo Scientifica Pertractatum*. In Two Volumes / Ed. by J.B. Scott. Vol. 2. The Translation by Joseph H. Drake. Oxford: Oxford University Press, 1934. P. 131.
 11. Vattel E. *The Law of Nations, Or, Principles of the Law of Nature, Applied to the Conduct and Affairs of Nations and Sovereigns, with Three Early Essays on the Origin and Nature of Natural Law and on Luxury* / Ed. by B. Kapossy, R. Whatmore. Indianapolis: Liberty Fund, 2008. P. 290.
 12. Емузова Э.А. «Золотая инициатива» М. Каддафи как вызов новому мировому порядку // *Общество: политика, экономика, право*. 2016. № 2. С. 45.
 13. Rosenau J.N. *Turbulence in World Politics: A Theory of Change and Continuity*. Princeton: Princeton University Press, 1990. P. 13.
-

РАЗДЕЛ XXXVI. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Колесникова С.В.

Фольклоризм как явление культуры и искусства: к вопросу изучения

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва»
(Россия, Саранск)

doi: 10.18411/lj-04-2021-306

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы возникновения и развития явления фольклоризм в этномузыкологическом, композиторском, исполнительском контексте; указывается на многоплановость данного развивающегося феномена относительно сохранности, пропаганды и профессионализации в сферах культуры и искусства; отмечается комплексность в подходах сохранения и трансформации фольклора на уровне фольклоризма с культурологической, социально-психологической, эстетической и социологической точки зрения.

Ключевые слова: композиторский фольклоризм, исполнительский фольклоризм, педагогический фольклоризм, традиционная культура, народная песня, профессиональное искусство, обработка, стилизация, интерпретация.

Abstract

The article deals with the issues of the origin and development of the phenomenon of folklore in the ethnomusicological, composing, performing context; indicates the diversity of this developing phenomenon in terms of preservation, promotion and professionalization in the fields of culture and art; notes the complexity in the approaches to the preservation and transformation of folklore at the level of folklore from the cultural, socio-psychological, aesthetic and sociological point of view.

Keywords: composer's folklore, performing folklore, pedagogical folklore, traditional culture, folk song, professional art, processing, stylization, interpretation.

Впервые термин «фольклоризм» был предложен французским исследователем П. Себийо в XIX в. и обозначал использование фольклора в различных сферах профессиональной деятельности – художественном творчестве, публицистике и других. В отечественной культуре понятие закрепилось в 30-х гг. XX в., а в 60-х гг. к устоявшемуся значению термина прибавился процесс сценического воспроизведения фольклора.

Существуют различные определения фольклоризма, данные отечественными исследователями В.Е. Гусевым, И.И. Земцовским, Л.П. Ивановой, В.И. Новийчуком, Ю.Л. Фиденко и другими. Большинство из них сходятся во мнении сознательного использования различных элементов фольклора в современной социально-культурной, художественно-исполнительской и этно-образовательной среде.

На сегодняшний день сформулированы и даны различные типологические классификации фольклоризма; определены формы его проявления и трансформации в культуре, искусстве, педагогике и других сферах социума. Самое общее дифференцирование предполагает два типа фольклоризма: композиторский – использование фольклора в профессиональной музыке (цитаты, обработка народной музыки, оригинальные композиторские сочинения); исполнительский – адаптация музыкально-песенного фольклора к условиям концертно-сценической практики.

На существование двух основных типов фольклоризма – композиторского и исполнительского – указывает Ю.Л. Фиденко [7]. Первый предполагает различные формы преобразования фольклора в авторских произведениях; второй – воспроизведение образцов народного музыкального творчества по законам сценического исполнительства, при этом практические функции фольклора становятся опосредованными. Относительно исполнительского фольклоризма исследователь указывает на следующие его типы: аутентичный, основанный на глубоком проникновении в народные традиции; стилизованный, отмеченный знаками модернизации и существующий по законам профессионального искусства.

Зарождение композиторского фольклоризма датируется XI–XII в. (использование европейскими композиторами фольклорных тем в авторских мессах). Внимание отечественных профессиональных музыкантов к фольклорным источникам сложилось в XVIII в. и возрастало, «увеличиваясь прямо пропорционально исчезновению живой традиции» – отмечает А.П. Утешева [6]. Расцвет композиторского фольклоризма в России относится ко второй половине XIX в. (деятельность кружка «Могучая кучка»). Относительно композиторского, исполнительский фольклоризм возник в XX в. (создание народно-певческих коллективов, трансляция концертно-сценических версий фольклора). Активное развитие фольклоризма в XX столетии определило такие его этапы, как неofольклоризм (начало и 80-е гг. XX в.) и новая фольклорная волна (60–80-е гг. XX в.). Это время отмечено началом научного осмысления явления «фольклоризм» как культурного феномена: изучение и понимание сущности проблем сценического исполнения фольклора и профессионализации народного пения, а также подъема фольклористики.

Наряду с композиторским и исполнительским фольклоризмом, в XX столетии возник и стал развиваться педагогический, концептуальная основа которого – профессионализация форм народного пения в опоре на исторический и современный опыт вокальной педагогики и фольклорно-исполнительской практики.

Внимание к фольклору в истории культуры проявлялось в различных сферах деятельности: полевые исследования, запись, нотация и публикация результатов собирания фольклора; индивидуальное и коллективное выступление аутентичных исполнителей в концертно-сценических условиях; авторская обработка образцов народной музыки. Такая практика выводит народное творчество на уровень фольклоризма, так как традиционное наследие предстает в иных условиях, отличных от среды бытования.

По этому поводу В.А. Котеля указывает на некоторые условия, способствовавшие возникновению и развитию фольклоризма: изучение и фиксация образцов традиционной культуры этномузыкологами и фольклористами; исполнение фольклора со сцены; естественная динамика изменения фольклорных традиций [4]. Все это, с одной стороны, подтолкнуло процесс угасания естественного функционирования фольклора, а с другой – привело к «его второму рождению в рамках современной культуры» [4, с. 9].

Подчеркивая комплексность развивающегося феномена «фольклоризм», И.И. Земцовский определяет следующие цели его проявления: культурологическая – сохранение используемых фольклорных образцов; социально-психологическая – самореализация и этническое самоутверждение; эстетическая – неотъемлемая часть национального искусства в целом; социологическая – развитие сферы досуга [2]. В.И. Новийчук, указывая на многоплановость фольклоризма, отмечает, что «это и использование народного наследия в профессиональных жанрах искусства, и в художественной самодеятельности; это и концерты и пропаганда народного творчества в массовых коммуникациях, посредством изданий. Фольклоризм развивается в двух основных модификациях: в аутентичных формах, опирающихся на традиции бытового

функционирования фольклора, и видоизмененных, когда отдельные явления и элементы фольклора подвергаются обработке или стилизации» [5, с. 204].

Таким образом, фольклоризм возникает на стыке традиционной культуры и профессионального искусства и представляет собой акт творческого художественного осмысления.

Как отмечает И.И. Земцовский, фольклоризм находит проявления в различных социокультурных сферах: в профессиональном художественном творчестве, в науке и педагогике, на сцене, на праздниках и фестивалях, в средствах массовой коммуникации [2].

Л.П. Иванова, рассматривая композиторский фольклоризм в целом как эстетическое явление, выделяет следующие его виды: этнографический – воссоздание народной песни; адаптированный – популяризация народного песенного творчества в обработанном виде; творчески свободный – создание национального образа за счет выразительных средств и приемов традиционной культуры [3].

В контексте исполнительского фольклоризма В.Е. Гусев указывает на два вектора воспроизведения фольклора. Это стремление сохранить аутентичность в воссоздании народной традиции, а также репрезентация разнообразных форм авторских версий образцов народного творчества (стилизованных, обработанных, сюитных композиций с различными фольклоризированными сюжетами [1]. По мнению исследователя, высокохудожественные авторские полотна имеют право на существование в творческо-исполнительской среде, но фольклористы ратуют за преобладание на сцене аутентичных форм фольклора. «Как ни хороши стилизации фольклорных произведений, они не могут выдаваться за фольклор, не могут заменить и отменить само народное искусство» – пишет В.Е. Гусев [1, с. 23].

Таким образом, учитывая возрастающую тенденцию к исчезновению традиционного культурного наследия в виду разного рода изменений социальной, бытовой и творческой среды на селе, фольклоризм выступает фактором «консервации» фольклора и «нетрадиционной» формой его существования. Несмотря на амбивалентную оценку фольклоризма данное явление в культуре и искусстве, обществе, науке и педагогике выступает тезисом, создающим интерес к традиционной культуре этносов, стимулируя изучение и сохранение фольклора. Тем самым, его новые формы в статусе фольклоризма, могут определить дальнейшее существование фольклора как важной части современной культуры, искусства, науки и педагогики.

1. Гусев, В.Е. Фольклор и социалистическая культура (К проблеме современного фольклоризма) / В.Е. Гусев // Современность и фольклор: ст. и материалы. – М. : Музыка, 1977. – С. 7–27.
2. Земцовский, И.И. О современном фольклоризме / И.И. Земцовский // Традиционный фольклор в современной художественной жизни. – Л. : ЛГИТ-МИК, 1984. – С. 4–15. – (Фольклор и фольклоризм ; вып. 1).
3. Иванова, Л.П. Некоторые аспекты теории музыкального фольклоризма / Л.П. Иванова // Музыка и время, 2004. – № 7. – С. 51–53.
4. Котеля, В.А. Теория песенного фольклора : учеб.-метод. материалы. – Белгород : БГЦНТ, 2007. – 28 с.
5. Новийчук, В.И. Фольклорные коллективы как фактор обновления традиций художественного творчества / В.И. Новийчук // Национальные традиции и процесс интернационализации в сфере художественной культуры. – Киев : Наукова Думка, 1987. – С. 192–206.
6. Утешева, А.П. Тембро-интонационный комплекс русского фольклора и его индивидуальное преломление в творчестве композиторов-неофольклористов 60-х годов XX века [Электронный ресурс] / А.П. Утешева. – Режим доступа : <http://gromadin.com/rmusician/archives/1191#more-1191>.
7. Фиденко, Ю.Л. Специфика фольклора как особого типа культуры / Ю.Л. Фиденко. – Владивосток : РИО ДВГАИ, 2014. – 30 с.

РАЗДЕЛ XXXVII. ЭТНОГРАФИЯ

Касимов Р.Н.

Общее состояние и некоторые проблемы этнически окрашенных СМИ в Удмуртской Республике*Удмуртский институт истории, языка и литературы УдмФИЦ УрО РАН
(Россия, Ижевск)**doi: 10.18411/lj-04-2021-307***Аннотация**

В статье автор делает попытку описания общего состояния этнически окрашенных СМИ в Удмуртской Республике и обращает внимание на ряд проблем в информационной сфере. Автор отмечает, что актуализация этничности через языковые или религиозные практики естественным образом оформляется в массовое движение за сохранение специфики языка и религиозной культуры того или иного народа, в том числе в медийном поле. На практике это выражается в активной деятельности национально-культурных объединений (НКО), которые помимо прочего, организуют тематическую полемику на страницах региональных газет и журналов, организуют соответствующие просветительские акции на радио и телевидении, проявляют активность в Интернете (социальные сети, сайты, мессенджеры и пр.). Под этнически окрашенными СМИ автор понимает газеты и журналы, теле- и радиоканалы, контент Интернета с информационными материалами специально или косвенно направленными на представителей одной или нескольких родственных этнических групп, на единоверцев, а иногда и шире – на земляков.

Ключевые слова: Формирование этничности, этнически окрашенные СМИ, национально-культурные объединения, этническое своеобразие Удмуртской Республики.

Abstract

In his article, the researcher makes an attempt to describe the general state of ethnically colored media in the Udmurt Republic, drawing attention to a number of problems in this area. The author notes that the actualization of ethnicity through linguistic or religious practices naturally takes shape in a mass movement for the preservation of the specifics of the language and religious culture of a particular people, including in the media field. In practice, this is expressed in the vigorous activity of national-cultural associations, which, among other things, organize thematic polemics on the pages of regional newspapers and magazines, organize relevant educational events on radio and television, and are active on the Internet (social networks, websites, instant messengers). By ethnically colored media, the author means newspapers and magazines, television and radio channels, Internet content with information materials specifically or indirectly directed at representatives of one or more related ethnic or confessional, territorial groups.

Keywords: Formation of ethnicity, ethnically colored media, national and cultural associations, ethnic originality of the Udmurt Republic

Удмуртия является многонациональной республикой: 60,1% населения составляют русские, 29,3% – удмурты, 6,9% – татары, а также украинцы, чуваша, марийцы, башкиры, немцы и др. Коренной и титульной народностью региона являются удмурты. Удмуртскую Республику по характеру и состоянию межнациональных отношений относят к благополучным субъектам Российской Федерации, без

выраженных источников напряженности, с доминирующей толерантной моделью поведения проживающих на ее территории народов [1].

В средствах массовой информации Удмуртской Республики понятие «этничность» достаточно размыто, нет его четких видимых границ, формализованных критериев и определений. Сегодня можно констатировать формирование своеобразной «этнической вуали» в республиканских СМИ, за которой «национальное» отождествляется с «этнокультурным», а «поликультурное» трансформируется в «мультикультурное» и наоборот. Другими словами, национальная политика и межнациональные отношения в медийном (информационном) пространстве Удмуртии связаны с работой этнически окрашенных СМИ. А степень и интенсивность их участия в деятельности национально-культурных общественных объединений вытекают из логики развития самого национального движения:

Во-первых, особенности сохранения и передачи (от пожилых к молодым) традиционных национальных ценностей (языка и элементов традиционной культуры) для будущих поколений провозглашается едва ли не основной целью деятельности большинства НКО. В этом смысле, возможности журналов, телевидения, Интернет-ресурсов позволяют ярко преподнести традиционные ценности и установки для молодых поколений, популяризируя их.

Во-вторых, возникшие при прямом содействии региональной власти и активистов НКО продукты с этнически окрашенной спецификой, становятся важным ресурсом этнической мобилизации в Удмуртской Республике – с одной стороны. А с другой стороны – это необходимый формализованный элемент отчетности для соответствующих государственных структур, отвечающих за продвижение положений государственной национальной политики в регионе.

Министерство культуры, печати и информации Удмуртской Республики является исполнительным органом государственной власти Удмуртской Республики. Оно реализует на территории Удмуртской Республики государственную политику и осуществляет государственное управление и координацию деятельности в сферах культуры, искусства, профессионального и дополнительного образования в сферах культуры и искусства, средств массовой информации, полиграфии и книгоиздания, сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия. Руководитель - Иванов Дмитрий Евгеньевич.

Основными задачами Министерства являются:

- осуществление государственной политики в сфере культуры и сохранения культурного наследия, подготовки профессиональных кадров, обеспечивающей необходимые условия для реализации конституционных прав граждан Удмуртской Республики на свободу творчества, участие в культурной жизни и пользование учреждениями культуры, доступ к культурным ценностям;
- содействие развитию национальных культур народов Удмуртской Республики, поддержка сохранения самобытности удмуртской диаспоры;
- определение целей и приоритетов в развитии профессионального искусства, музейного и библиотечного дела, народного творчества, образования и науки в сфере культуры, отдельных видов культурной деятельности;
- управление деятельностью подведомственных организаций [2].

В мае-июне 2002 г. сотрудниками Удмуртского государственного университета проведено комплексное статистико-социологическое исследование, посвященное изучению республиканских средств массовой информации, а также степени их доступности и влияния на население Удмуртии. Работа выполнялась по заказу и при финансовой поддержке Министерства национальной политики Удмуртской

Республики. По данным Министерства печати на 1 января 2002 г. электронные и печатные средства массовой информации Удмуртской Республики представлены 359 информационными изданиями, из них: 43 телевизионные программы, 60 радиопрограмм, 4 информационных агентства, 209 газет, 34 журнала, 9 иных информационно-справочных издания. Все они различаются периодичностью выхода, тиражом, учредителями, качеством подачи материалов и популярностью среди населения республики. Некоторые из них прекратили свое существование, но из-за сложности процедуры прекращения деятельности (только по суду) затягивают оформление соответствующих документов [3].

По данным Министерства печати УР на начало 2004 г. количество электронных и печатных средств массовой информации колебалось в пределах 440-460 единиц, из них более 300 – это печатные СМИ (газеты, журналы, информационно-справочные издания). По количеству изданий Удмуртия занимает 6-е место в Приволжском федеральном округе, а в расчете на душу населения – второе. Печатные СМИ различаются периодичностью выхода, тиражом, учредителями, качеством подачи материалов и популярностью среди населения. Анализ республиканского рынка масс-медиа свидетельствует о снижении доли изданий, учредителями которых являются государственные и муниципальные органы власти. В настоящее время они составляют лишь около 5% от общего количества республиканских печатных изданий. Демонополизация СМИ от государственных структур выступает как одна из важнейших составляющих формирующегося гражданского общества, однако, этот процесс несет в себе не только позитивные изменения [4].

Субъектами гражданского общества, без которых невозможно регулировать межнациональные отношения в регионе, являются НКО. Они в своей деятельности взаимодействуют с разными министерствами и ведомствами, с образовательными организациями и СМИ.

На сегодняшний день традиционные СМИ Удмуртской Республики представлены следующим образом: газеты – 45 компаний, журналы – 12 компаний, радиостанции – 9 компаний, телекомпании – 8 компаний. Все они несут своему потребителю этнически окрашенную информацию, представленную с разной степенью актуализации. Автор имеет ввиду совокупность материалов о народах нашей многонациональной республики, о национальных или религиозных обычаях и ценностях удмуртов, русских и татар, о практиках эффективных решений в поле межэтнической политики и межкультурного взаимодействия.

Кроме того, в республике есть специализированные информационные ресурсы, выступающие рупором того или иного народа или представляющие конкретные НКО или религиозные сообщества. В частности, такие ресурсы есть у удмуртов, русских и татар в Удмуртии. Несмотря на наличие таковых, можно выделить и некоторые проблемы с которыми сталкиваются этнически окрашенные СМИ в Удмуртии.

Как отмечают специалисты, причины наметившейся тенденции снижения тиражей газет и журналов на удмуртском языке кроются в низкой платежеспособности сельских удмуртов, в невысоком качестве оформления и полиграфии изданий на удмуртском языке. Кроме того, сегодня наблюдается активный рост этнически окрашенного Интернета, который фактически замещает традиционные печатные издания [5].

Основу целевой аудитории разнообразных Интернет-проектов составляет молодежь. Это наиболее активная часть общества, стремящаяся в поисках информации использовать удобные и современные информационные технологии. В этой связи возрастает значение привлечения в Интернет-системы ресурсов, содержащих действительно интересную информацию, направленную на распространение идей и общепринятых принципов, и правил межкультурного диалога, на искоренение экстремизма в обществе. На практике случается обратное, часто социальные сети, чаты в мессенджерах становятся «полем брани», где актуализируются проявления бытового

национализма и ксенофобии. Особенно ярко это проявляется у молодых пользователей подобного продукта.

Традиционные СМИ - радио и телевидение в Удмуртии предоставляют значительный объем информации городскому и сельскому населению республики, в том числе и на национальных языках. В каждом городе и районе республики функционируют редакции местного радиовещания. В зависимости от национального состава населенного пункта теле и радиопередачи ведутся на русском, удмуртском, татарском и марийском языках, что гарантирует народам право получения информации на родном языке.

Как отмечают специалисты, средства массовой информации, которые объективно и доброжелательно освещают межнациональные отношения, способствуют тем самым распространению норм толерантного поведения, противодействию различным видам экстремизма, ксенофобии [6]. Впрочем, качество этих программ удовлетворительное, о конкурентоспособности национальных передач говорить не приходится. В данном случае речь идет о размещении на телевидение рекламы товаров и услуг, а, как известно, рекламодатели предпочитают передачи на русском языке.

Итак, СМИ и НКО в Удмуртии имеют довольно тесные связи. Деятельность подавляющего большинства НКО республики сосредоточена в сфере развития национального языка, диалога культур. Это подразумевает участие в просветительских акциях, мероприятиях, инициированных СМИ и для СМИ. Исходя из этого органы государственной власти, регулирующие межнациональные отношения, поддерживают печатные издания, телевизионные каналы, радиовещание на языках народов России, так называемый «этнический интернет». К сожалению, такая поддержка оказывается не столько с финансовой стороны, сколько на уровне одобрения подобных начинаний.

Сегодня в республиканских СМИ наблюдается «калейдоскоп» из отдельных элементов этничности, который, естественно, не имеет четких контуров и представлен «полифонией этнических голосов», где национальная идентичность зачастую отождествляется с конфессиональной идентичностью; а этнокультурная специфика, с подачи журналистов, легко трансформируется в поликультурную или даже мультикультурную специфику.

Между тем, медийная информация (своеобразный набор информации, передаваемый в различных формах таких как звук, анимированная компьютерная графика, видеоряд) становится все более востребованной, а соответственно актуальными являются и вопросы контроля качества публикуемых материалов с этнической и (или) конфессиональной спецификой.

Впрочем, что касается изучения этнокультурного своеобразия именно в электронных изданиях (сайты, страницы в социальных сетях, чаты), то по данной проблематике работ пока крайне мало. Таким образом, сегодня изучение репрезентации этничности в региональном сегменте Интернета представляет собой актуальное, но мало разработанное направление для научного анализа.

1. Касимов Р.Н. Черниенко Д.А. Историко-культурные основания этноконфессиональной толерантности в Удмуртии // Теория и практика общественного развития. Издательский дом «ХОРС». - №21. – 2015. С.198-201.
2. Министерство культуры, печати и информации УР [Электронный ресурс] / Официальный сайт Главы Удмуртской Республики и Правительства Удмуртской Республики. URL: <http://www.udmurt.ru/about/ministry/ministry/culture/> (дата обращения 03.04.2021).
3. Воронцов В.С., Семенов Ю.В. СМИ и межнациональные отношения в Удмуртии (опыт социологического исследования) // Вестник удмуртского университета. 2002. №4. С.95-108.
4. Воронцов В.С., Касимов Р.Н., Черниенко Д.А.. Национально-культурные объединения Удмуртии: опыт общественно-государственного партнерства в сфере национальной политики // Современные этнополитические процессы и межнациональные отношения в Удмуртии: коллективная монография / В.С. Воронцов, Р.Н. Касимов, Д.А. Черниенко; УдмФИЦ УрО РАН. – Ижевск: УдмФИЦ УрО РАН, 2020. – С.289-320.



Научный журнал

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
№72, 04.2021

Апрель 2021 г.
Часть 7

Подписано в печать .24.04.2021 Тираж 400 экз.
Формат.60x841/16. Объем уч.-изд. л.5,52
Бумага офсетная. Печать оперативная.
Отпечатано в типографии НИЦ «Л-Журнал»
Главный редактор: Иванов Владислав Вячеславович