



**Электронный периодический
рецензируемый
научный журнал**

«SCI-ARTICLE.RU»

<http://sci-article.ru>

№76 (декабрь) 2019

СОДЕРЖАНИЕ

РЕДКОЛЛЕГИЯ	4
АЗЬМУХАМЕТОВА НАТАЛЬЯ РУСТАМОВНА. ПРОГРАММА “CHINA FRIENDLY” КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТУРИЗМА	11
ГУСЕВА ЮЛИЯ ЕВГЕНЬЕВНА. ЛЕКСЕМА «ВКУС» В ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ РУССКОГО ЯЗЫКА	16
КАНИКОВСКИЙ ВЛАДИМИР БОРИСОВИЧ. МИСТИКА КАББАЛЫ ЗАТМИЛА МАТЕМАТИКУ И КОДИРОВАНИЕ В СЕФЕР ЙЕЦИРА	24
УСОВ ГЕННАДИЙ ГРИГОРЬЕВИЧ. САМЫЙ БЫСТРЫЙ АЛГОРИТМ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОСТЫХ ЧИСЕЛ МЕРСЕННА И ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОСТЫХ ЧИСЕЛ В ОКРЕСТНОСТИ ЧИСЕЛ МЕРСЕННА	36
ХАЛИКОВ ДАНИИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ. СПРОС НА РУБИНОВЫЙ ШОКОЛАД. ЧЕТВЕРТЫЙ ВИД ШОКОЛАДА	44
ИВАНОВА СОФИЯ АЛЕКСЕЕВНА. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ КОНТРОЛЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	51
ЛОБАНОВ ИГОРЬ ЕВГЕНЬЕВИЧ. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ТЕПЛООБМЕНА В ПРЯМЫХ КРУГЛЫХ ТРУБАХ С ТУРБУЛИЗАТОРАМИ ПРИ ТУРБУЛЕНТНОМ ТЕЧЕНИИ НА БАЗЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ 4-Х-СЛОЙНОЙ МОДЕЛИ ТУРБУЛЕНТНОГО ПОГРАНИЧНОГО СЛОЯ	56
КЛАССОВА МАРЗИЯТ МУРЗАБЕКОВНА. МЕЖДУНАРОДНАЯ ОХРАНА КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ	72
ЗУЕВА ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНА. НЕЗАКОННЫЙ ОБОРОТ НАРКОТИКОВ КАК СОЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ XXI ВЕКА	76
СЕМЕНОВА ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА. РАЗВИТИЕ «ЗЕЛеной» ЛОГИСТИКИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ	84
ГОТОВЧИЦ ЕЛЕНА МИХАЙЛОВНА. АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОАО «НОВОСВЕРЖЕНСКИЙ ЛЕСОЗАВОД»	90
ВИЕРУ АЛИНА ИВАНОВНА. ЗЕЛЕНАЯ ЛОГИСТИКА	97
МОИСЕЕНКО ВИКТОР ВИКТОРОВИЧ. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГАРЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ПЕТРОВСК – ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА ГКУ «УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНИЧЕСТВАМИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ»	100
БОРИСОВ ИЛЬЯ ВЛАДИМИРОВИЧ. ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАЩИТЫ ОТ ПОСЯГАТЕЛЬСТВА, СОПРЯЖЕННОГО С НАСИЛИЕМ, ОПАСНЫМ ДЛЯ ЖИЗНИ, ЛИБО УГРОЗОЙ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ	110
БОРИСОВ ИЛЬЯ ВЛАДИМИРОВИЧ. ВОПРОСЫ КВАЛИФИКАЦИИ ДЕЯНИЯ ПРИ ЭКСЦЕССЕ НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЫ	114
НОВОЧУК ПАВЕЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ВОЗРОЖДЕНИЯ НАРОДНЫХ РЕМЁСЕЛ В РАБОТЕ С ПОДРОСТКАМИ	119
СЕМЁНОВА ДИАНА МИХАЙЛОВНА. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ	125

ЛЯШЕНКО СОФЬЯ АНДРЕЕВНА. QR-КОД КАК ИНТЕРАКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГА	129
ПОГОРЕЛОВ ИВАН ОЛЕГОВИЧ. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ КВАЛИФИКАЦИИ УБИЙСТВ, СОПРЯЖЕННЫХ С ДРУГИМИ ПРЕСТУПЛЕНИЯМИ	134
ПОГОРЕЛОВ ИВАН ОЛЕГОВИЧ. ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ КВАЛИФИКАЦИИ МНОЖЕСТВЕННОСТИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К УБИЙСТВУ	138
МАРЦЫНЮК АЛИНА КОНСТАНТИНОВНА. СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ: ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЛОГИСТИКИ, ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ	143
БОЙКО СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ. АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВЫЕ СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РАЗВИТИИ СИСТЕМЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ	146
ДЕКАМБАЕВА РИММА ВЛАДИСЛАВОВНА. ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ И УСТОЙЧИВОГО МАРКЕТИНГА	156
ЗИНОВЬЕВА НАТАЛЬЯ МИХАЙЛОВНА. ПОМЕХИ ОЗДОРОВЛЕНИЮ ПРЕСТАРЕЛЫХ, РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ДОМАХ- ИНТЕРНАТАХ ДЛЯ ПРЕСТАРЕЛЫХ И ИНВАЛИДОВ	168
БЕЛАНОВА ТАТЬЯНА АНАТОЛЬЕВНА. ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕВОДА ПРИ АУДИРОВАНИИ ТЕКСТОВ	173
КАЛАНЧУК ЕЛИЗАВЕТА АЛЕКСАНДРОВНА. РЕБРЕНДИНГ НА РЫНКЕ КОФЕЕН	182
НЕМАТОВ ДИЛШОД ДАВЛАТШОЕВИЧ. КОМПЬЮТЕРНЫЙ АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОННЫХ И СТРУКТУРНЫХ СВОЙСТВ НАНОКРИСТАЛЛОВ CSSN13:CL И CSPB13:CL.....	187

Редколлегия

Агакишиева Тахмина Сулейман кызы. Доктор философии, научный сотрудник Института Философии, Социологии и Права при Национальной Академии Наук Азербайджана, г.Баку.

Агманова Атиркуль Егембердиевна. Доктор филологических наук, профессор кафедры теоретической и прикладной лингвистики Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (Республика Казахстан, г. Астана).

Александрова Елена Геннадьевна. Доктор филологических наук, преподаватель-методист Омского учебного центра ФПС.

Ахмедова Разият Абдуллаевна. Доктор филологических наук, профессор кафедры литературы народов Дагестана Дагестанского государственного университета.

Беззубко Лариса Владимировна. Доктор наук по государственному управлению, кандидат экономических наук, профессор, Донбасская национальная академия строительства и архитектуры.

Бежанидзе Ирина Зурабовна. Доктор химических наук, профессор департамента химии Батумского Государственного университета им. Шота Руставели.

Бублик Николай Александрович. Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Институт садоводства Национальной академии аграрных наук Украины, г. Киев.

Вишневский Петро Станиславович. Доктор сельскохозяйственных наук, заместитель директора по научной и инновационной деятельности Национального научного центра «Институт земледелия Национальной академии аграрных наук Украины», завотделом интеллектуальной собственности и инновационной деятельности.

Галкин Александр Федорович. Доктор технических наук, старший научный сотрудник, профессор Национального минерально-сырьевого университета "Горный", г. Санкт-Петербург.

Головина Татьяна Александровна. Доктор экономических наук, доцент кафедры "Экономика и менеджмент", ФГБОУ ВПО "Государственный университет - учебно-научно-производственный комплекс" г. Орел. Россия.

Громов Владимир Геннадьевич. Доктор юридических наук, профессор кафедры уголовного, экологического права и криминологии ФГБОУ ВО "Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского".

Грошева Надежда Борисовна. Доктор экономических наук, доцент, декан САФ БМБШ ИГУ.

Дегтярь Андрей Олегович. Доктор наук по государственному управлению, кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента и администрирования Харьковской государственной академии культуры.

Еавстропов Владимир Михайлович. Доктор медицинских наук, профессор кафедры безопасности технологических процессов и производств, Донской государственной технической университет.

Жолдубаева Ажар Куанышбековна. Доктор философских наук, профессор кафедры религиоведения и культурологии факультета философии и политологии Казахского Национального Университета имени аль-Фараби (Казахстан, Алматы).

Зейналов Гусейн Гардаш оглы. Доктор философских наук, профессор кафедры философии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева».

Зинченко Виктор Викторович. Доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник Института высшего образования Национальной академии педагогических наук Украины; профессор Института общества Киевского университета имени Б. Гринченко; профессор, заведующий кафедрой менеджмента Украинского гуманитарного института; руководитель Международной лаборатории образовательных технологий Центра гуманитарного образования Национальной академии наук Украины. Действительный член The Philosophical

Pedagogy Association. Действительный член Towarzystwa Pedagogiki Filozoficznej im. Bronisława F.Trentowskiego.

Калягин Алексей Николаевич. Доктор медицинских наук, профессор. Заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней ГБОУ ВПО "Иркутский государственный медицинский университет" Минздрава России, действительный член Академии энциклопедических наук, член-корреспондент Российской академии естествознания, Академии информатизации образования, Балтийской педагогической академии.

Ковалева Светлана Викторовна. Доктор философских наук, профессор кафедры истории и философии Костромского государственного технологического университета.

Коваленко Елена Михайловна. Доктор философских наук, профессор кафедры перевода и ИТЛ, Южный федеральный университет.

Колесникова Галина Ивановна. Доктор философских наук, доцент, член-корреспондент Российской академии естествознания, заслуженный деятель науки и образования, профессор кафедры Гуманитарных дисциплин Таганрожского института управления и экономики.

Колесников Анатолий Сергеевич. Доктор философских наук, профессор Института философии СПбГУ.

Король Дмитрий Михайлович. Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой пропедевтики ортопедической стоматологии ВДНЗУ "Украинская медицинская стоматологическая академия".

Кузьменко Игорь Николаевич. Доктор философии в области математики и психологии. Генеральный директор ООО "РОСПРОРЫВ".

Кучуков Магомед Мусаевич. Доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой истории, философии и права Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им.В.М. Кокова.

Лаурентьев Владимир Владимирович. Доктор технических наук, доцент, академик РАЕ, МААНОИ, АПСН. Директор, заведующий кафедрой Горячеключевского филиала НОУ ВПО Московской академии предпринимательства при Правительстве Москвы.

Лакота Елена Александровна. Доктор сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник ФГБНУ "НИИСХ Юго-Востока", г. Саратов.

Ланин Борис Александрович. Доктор филологических наук, профессор, заведующий лабораторией ИСМО РАО.

Лахтин Юрий Владимирович. Доктор медицинских наук, доцент кафедры стоматологии и терапевтической стоматологии Харьковской медицинской академии последипломного образования.

Лобанов Игорь Евгеньевич. Доктор технических наук, ведущий научный сотрудник, Московский авиационный институт.

Лучинкина Анжелика Ильинична. Доктор психологических наук, зав. кафедрой психологии Республиканского высшего учебного заведения "Крымский инженерно-педагогический университет".

Луценко Евгений Вениаминович. Доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры компьютерных технологий и систем ФГБОУ ВО "Кубанский ГАУ им.И.Т.Трубилина", г. Краснодар.

Манцава Майя Михайловна. Доктор медицинских наук, профессор, президент Международного Общества Реологов.

Маслихин Александр Витальевич. Доктор философских наук, профессор. Правительство Республики Марий Эл.

Можаяев Евгений Евгеньевич. Доктор экономических наук, профессор, директор по научным и образовательным программам Национального агентства по энергосбережению и возобновляемым источникам энергии.

Моторина Валентина Григорьевна. Доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой математики Харьковского национального педагогического университета им. Г.С. Сковороды.

Набиев Алпаша Алибек. Доктор наук по геоинформатике, старший преподаватель, географический факультет, кафедра физической географии, Бакинский государственный университет.

Надькин Тимофей Дмитриевич. Профессор кафедры отечественной истории и этнологии ФГБОУ ВПО "Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева", доктор исторических наук, доцент (Республика Мордовия, г. Саранск).

Науом Владимир Аркадьевич. Заведующий кафедрой водных ресурсов и водопользования Калининградского государственного технического университета, доктор технических наук, профессор, кандидат физико-математических наук, член Российской инженерной академии, Российской академии естественных наук.

Орехов Владимир Иванович. Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики инноваций ООО "Центр помощи профессиональным организациям".

Ощепкова Юлия Игоревна. Доктор химических наук, заведующий лабораторией ХБиП Института биоорганической химии АН РУз.

Пащенко Владимир Филимонович. Доктор технических наук, профессор, кафедра "Оптимізація технологічних систем імені Т.П. Євсюкова", ХНТУСГ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МЕХАНОТРОНІКИ І СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ.

Пелецкис Кястутис Чесловович. Доктор социальных наук, профессор экономики Вильнюсского технического университета им. Гедиминаса.

Петров Владислав Олегович. Доктор искусствоведения, доцент ВАК, доцент кафедры теории и истории музыки Астраханской государственной консерватории, член-корреспондент РАЕ.

Походенько-Чудакова Ирина Олеговна. Доктор медицинских наук, профессор. Заведующий кафедрой хирургической стоматологии УО «Белорусский государственный медицинский университет».

Предеус Наталия Владимировна. Доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры Саратовского социально-экономического института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова.

Розыходжаева Гульнора Ахмедовна. Доктор медицинских наук, руководитель клинко-диагностического отдела Центральной клинической больницы №1 Медико-санитарного объединения; доцент кафедры ультразвуковой диагностики Ташкентского института повышения квалификации врачей; член Европейской ассоциации кардиоваскулярной профилактики и реабилитации (ЕАСРР), Европейского общества радиологии (ESR), член Европейского общества атеросклероза (EAS), член рабочих групп атеросклероза и сосудистой биологии („Atherosclerosis and Vascular Biology“), периферического кровообращения („Peripheral Circulation“), электронной кардиологии (e-cardiology) и сердечной недостаточности Европейского общества кардиологии (ESC), Ассоциации «Российский доплеровский клуб», Deutsche HerzStiftung.

Сорокопудов Владимир Николаевич. Доктор сельскохозяйственных наук, профессор. ФГАОУ ВПО "Белгородский государственный национальный исследовательский университет".

Супрун Элина Владиславовна. Доктор медицинских наук, профессор кафедры общей фармации и безопасности лекарств Национального фармацевтического университета, г. Харьков, Украина.

Терецкий Владислав Иванович. Доктор юридических наук, профессор кафедры гражданского права и процесса Харьковского национального университета внутренних дел.

Феофанов Александр Николаевич. Доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВПО МГТУ "СТАНКИН".

Чернова Ольга Анатольевна. Доктор экономических наук, зав.кафедрой финансов и бухучета Южного федерального университета (филиал в г.Новошахтинске).

Шедько Юрий Николаевич. Доктор экономических наук, профессор кафедры государственного и муниципального управления Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Шелухин Николай Леонидович . Доктор юридических наук, профессор, заведующий кафедрой права и публичного администрирования Мариупольского государственного университета, г. Мариуполь, Украина.

Шихнебиев Даир Абдулкеримович. Доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии №3 ГБОУ ВПО "Дагестанская государственная медицинская академия".

Яковенко Наталия Владимировна. Доктор географических наук, профессор, профессор кафедры социально-экономической географии и регионоведения ФГБОУ ВПО "ВГУ".

Абдуллаев Ахмед Маллаевич. Кандидат физико-математических наук, профессор Ташкентского университета информационных технологий.

Акпамбетова Камшат Макпалбаевна. Кандидат географических наук, доцент Карагандинского государственного университета (Республика Казахстан).

Ашмаров Игорь Анатольевич. Кандидат экономических наук, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Воронежский государственный институт искусств, профессор РАЕ.

Бай Татьяна Владимировна. Кандидат педагогических наук, доцент ФГБОУ ВПО "Южно-Уральский государственный университет" (национальный исследовательский университет).

Бектурова Жанат Базарбаевна. Кандидат филологических наук, доцент Евразийского национального университета им. Л. Н. Гумилева (Республика Казахстан, г.Астана).

Беляева Наталия Владимировна. Кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка, литературы и методики преподавания Школы педагогики Дальневосточного федерального университета.

Бозоров Бахритдин Махаммадиевич. Кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой "Физиология, генетика и биохимии" Самаркандского государственного университета Узбекистан.

Бойко Наталья Николаевна. Кандидат юридических наук, доцент. Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО "БашГУ".

Боровой Евгений Михайлович. Кандидат философских наук, доцент, Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики (г. Новосибирск).

Васильев Денис Владимирович. Кандидат биологических наук, профессор, ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт радиологии и агроэкологии (г. Обнинск).

Вицентий Александр Владимирович. Кандидат технических наук, научный сотрудник, доцент кафедры информационных систем и технологий, Институт информатики и математического моделирования технологических процессов Кольского НЦ РАН, Кольский филиал ПетрГУ.

Гайдученко Юрий Сергеевич. Кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии ФГБОУ ВПО "Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина".

Гресь Сергей Михайлович. Кандидат исторических наук, доцент, Учреждение образования "Гродненский государственный медицинский университет", Республика Беларусь.

Джумагалиева Куляш Валитхановна. Кандидат исторических наук, доцент Казахской инженерно-технической академии, г.Астана, профессор Российской академии естествознания.

Егорова Олеся Ивановна. Кандидат филологических наук, старший преподаватель кафедры теории и практики перевода Сумского государственного университета (г. Сумы, Украина).

Ермакова Елена Владимировна. Кандидат педагогических наук, доцент, Ишимский государственный педагогический институт.

Жерновникова Оксана Анатольевна. Кандидат педагогических наук, доцент, Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды.

Жохова Елена Владимировна. Кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармакогнозии Государственного Бюджетного Образовательного Учреждения Высшего Профессионального Образования "Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия".

Закирова Оксана Вячеславовна. Кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка и контрастивного языкознания Елабужского института Казанского (Приволжского) федерального университета.

Ивашина Татьяна Михайловна. Кандидат филологических наук, доцент кафедры германской филологии Киевского Международного университета (Киев, Украина).

Искендерова Сабира Джафар кызы. Кандидат философских наук, старший научный сотрудник Национальной Академии Наук Азербайджана, г. Баку. Институт Философии, Социологии и Права.

Карякин Дмитрий Владимирович. Кандидат технических наук, специальность 05.12.13 - системы, сети и устройства телекоммуникаций. Старший системный инженер компании Juniper Networks.

Катков Юрий Николаевич. Кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и налогообложения Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского.

Кебалова Любовь Александровна. Кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры геоэкологии и устойчивого развития Северо-Осетинского государственного университета имени К.Л. Хетагурова (Владикавказ).

Климук Владимир Владимирович. Кандидат экономических наук, ассоциированный профессор Региональной Академии менеджмента. Начальник учебно-методического отдела, доцент кафедры экономики и организации производства, Учреждение образования "Барановичский государственный университет".

Кобланов Жоламан Таубаевич. Ассоциированный профессор, кандидат филологических наук. Профессор кафедры казахского языка и литературы Каспийского государственного университета технологии и инжиниринга имени Шахмардана Есенова.

Ковбан Андрей Владимирович. Кандидат юридических наук, доцент кафедры административного и уголовного права, Одесская национальная морская академия, Украина.

Кольцова Ирина Владимировна. Кандидат психологических наук, старший преподаватель кафедры психологии, ГБОУ ВО "Ставропольский государственный педагогический институт" (г. Ставрополь).

Короткова Надежда Владимировна. Кандидат педагогических наук, доцент кафедры русского языка ФГБОУ ВПО "Липецкий государственный педагогический институт".

Кузнецова Ирина Павловна. Кандидат социологических наук. Докторант Санкт-Петербургского Университета, социологического факультета, член Российского общества социологов - РОС, член Европейской Социологической Ассоциации -ESA.

Кузьмина Татьяна Ивановна. Кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии ГБОУ ВПО "Московский городской психолого-педагогический университет", доцент кафедры специальной психологии и коррекционной педагогики НОУ ВПО "Московский психолого-социальный университет", член Международного общества по изучению развития поведения (ISSBD).

Левкин Григорий Григорьевич. Кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВПО "Омский государственный университет путей сообщения".

Лушников Александр Александрович. Кандидат исторических наук, член Международной Ассоциации славянских, восточноевропейских и евразийских исследований. Место работы: Центр технологического обучения г. Пензы, методист.

Мелкадзе Нанули Самсоновна. Кандидат филологических наук, доцент, преподаватель департамента славистики Кутаисского государственного университета.

Назарова Ольга Петровна. Кандидат технических наук, доцент кафедры Высшей математики и физики Таврического государственного агротехнологического университета (г. Мелитополь, Украина).

Назмутдинов Ризабек Агзамович. Кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии, Костанайский государственный педагогический институт.

Насимов Мурат Орленбаевич. Кандидат политических наук. Проректор по воспитательной работе и международным связям университета "Болашак".

Непомнящая Наталья Васильевна. Кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и статистики, Сибирский федеральный университет.

Олейник Татьяна Алексеевна. Кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры ИТ Харьковского национального педагогического университета имени Г.С.Сковороды.

Орехова Татьяна Романовна. Кандидат экономических наук, заведующий кафедрой управления инновациями в реальном секторе экономики ООО "Центр помощи профессиональным организациям".

Остапенко Ольга Валериевна. Кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры гистологии и эмбриологии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца (Киев, Украина).

Поляков Евгений Михайлович. Кандидат политических наук, преподаватель кафедры социологии и политологии ВГУ (Воронеж); Научный сотрудник (стажер-исследователь) Института перспективных гуманитарных исследований и технологий при МГУ (Москва).

Попова Юлия Михайловна. Кандидат экономических наук, доцент кафедры международной экономики и маркетинга Полтавского национального технического университета им. Ю. Кондратюка.

Рамазанов Сайгим Манапович. Кандидат экономических наук, профессор, главный эксперт ОАО «РусГидро», ведущий научный сотрудник, член-корреспондент Российской академии естественных наук.

Рибцун Юлия Валентиновна. Кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник лаборатории логопедии Института специальной педагогики Национальной академии педагогических наук Украины.

Сазонов Сергей Юрьевич. Кандидат технических наук, доцент кафедры Информационных систем и технологий ФГБОУ ВПО "Юго-Западный государственный университет".

Сафронов Николай Степанович. Кандидат экономических наук, действительный член РАЕН, заместитель Председателя отделения "Ресурсосбережение и возобновляемая энергетика". Генеральный директор Национального агентства по энергосбережению и возобновляемым источникам энергии, заместитель Председателя Подкомитета по энергоэффективности и возобновляемой энергетике Комитета по энергетической политике и энергоэффективности Российского союза промышленников и предпринимателей, сопредседатель Международной конфедерации неправительственных организаций с области ресурсосбережения, возобновляемой энергетике и устойчивого развития, ведущий научный сотрудник.

Середа Евгения Витальевна. Кандидат филологических наук, старший преподаватель Военной Академии МО РФ.

Слизкова Елена Владимировна. Кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальной педагогики и педагогики детства ФГБОУ ВПО "Ишимский государственный педагогический институт им. П.П. Ершова".

Смирнова Юлия Георгиевна. Кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор (доцент) Алматинского университета энергетики и связи.

Франчук Татьяна Иосифовна. Кандидат педагогических наук, доцент, Каменец-Подольский национальный университет имени Ивана Огиенка.

Церцвадзе Мзия Гилаевна. Кандидат филологических наук, профессор, Государственный университет им. А. Церетели (Грузия, Кутаиси).

Чернышова Эльвира Петровна. Кандидат философских наук, доцент, член СПбПО, член СД России. Заместитель директора по научной работе Института строительства, архитектуры и искусства ФГБОУ ВПО "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова".

Шамутдинов Айдар Харисович. Кандидат технических наук, доцент кафедры Омского автобронетанкового инженерного института.

Шангина Елена Игоревна. Кандидат технических наук, доктор педагогических наук, профессор, Зав. кафедрой Уральского государственного горного университета.

Шапауов Алиби Кабыкенович. Кандидат филологических наук, профессор. Казахстан. г.Кокшетау. Кокшетауский государственный университет имени Ш. Уалиханова.

Шаргородская Наталья Леонидовна. Кандидат наук по госуправлению, помощник заместителя председателя Одесского областного совета.

Шафиров Валерий Геннадьевич. Кандидат юридических наук, профессор кафедры Аграрных отношений и кадрового обеспечения АПК, Врио ректора ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса».

Шошин Сергей Владимирович. Кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного, экологического права и криминологии юридического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского».

Яковлев Владимир Вячеславович. Кандидат педагогических наук, профессор Российской Академии Естествознания, почетный доктор наук (DOCTOR OF SCIENCE, HONORIS CAUSA).

ТУРИЗМ

ПРОГРАММА “CHINA FRIENDLY” КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТУРИЗМА

Азьмухаметова Наталья Рустамовна

Магистр

Пермский национальный исследовательский университет

Студент

Сафарян Азат Арменович, кандидат географических наук, ассистент кафедры туризма, Пермский государственный национальный исследовательский университет

Ключевые слова: китайские туристы; Китай; международное сотрудничество; дружественный Китай

Keywords: chinese tourists; China; international cooperation; China friendly

Аннотация: В статье рассматривается перспективность программы “China Friendly” для развития предприятий сервиса и туризма, путём привлечения больших групп туристов из Китая и оказания услуг для них на высоком уровне. Целью исследования является оценка перспективности влияния программы на туризм в России. Задачи: определить основные проблемы, которые мешают оказывать услуги китайцам на высоком уровне и проанализировать способность программы “China Friendly” устранить выявленные проблемы. Обозначена значимость программы для дальнейшего развития туристического рынка в России.

Abstract: The article considers the prospects of the “China Friendly” program for the development of service and tourism enterprises by attracting large groups of tourists from China and providing high-level services for them. Two main problems that prevent the provision of services to the Chinese at a high level have been identified: the language barrier and the low level of service. It is shown that the program introduced at service and tourism enterprises significantly helps to increase the flow of Chinese tourists, as it takes into account their cultural characteristics and mentality, and also helps to overcome the language barrier, which significantly affects the quality of the services provided. The significance of the program for the further development of the tourism market in Russia is revealed.

УДК 91

Введение. На сегодняшний день российско-китайские туристические отношения имеют большое значение для обоих государств. Китай является одним из крупнейших и перспективных туристических союзников для России и многих стран мира. По данным заместителя начальника управления Международного сотрудничества министерства культуры и туризма КНР Ли Цзяньган за 2018 год более 2 млн. туристов из Китая посетило Россию, что сделало его абсолютным лидером въездного туризма в нашу страну. Это на 21% больше, чем в 2017 году.

Актуальность. Стоит отметить важный факт: в 2002 году Россия была включена в перечень стран, неофициально рекомендованных для китайцев властями КНР. То есть, поездки в Россию с туристической целью рекомендуют в туристических фирмах, на выставках, в сети Интернет. Это предоставляет большую возможность для нашей страны в увеличении потока китайцев, а тем самым развитию туризма в целом.

Цель. Развитие и популяризация программы "China Friendly" среди туристических организаций с целью привлечения большего потока туристов из Китая в РФ.

Из поставленной цели можно сформировать следующие задачи: 1) раскрыть суть программы; 2) узнать критерии, которые программа ставит предприятиям для её принятия; 3) проанализировать деятельность предприятий туризма после принятия программы.

На сегодняшний день со стороны России для китайских туристов создана программа безвизового въезда в нашу страну для групп от 5 до 50 чел. сроком до 15 дней. В скором времени планируется уменьшить количество человек в группе от 3 и продлить количество дней до 21. По статистике из общего числа въездов в Россию в 2017 году более 943 тыс. поездок были осуществлены по безвизовому каналу, в 2016 году 763 тыс., в 2015 году 537 тыс., в 2014 году 287 тыс., а в 2012 году – 185 тыс. поездок.

Из вышеперечисленных показателей можно увидеть значительный ежегодный рост количества китайцев, въехавших в Россию по безвизовому режиму. Именно данные показатели сподвигли создать более лояльные условия безвизового въезда в Россию для туристов из Китая.

Научная новизна. В связи с большим потоком китайских туристов в Россию и увеличением спроса на услуги гостиниц, ресторанов, кафе и других предприятий сервиса и туризма, у владельцев и управляющих этими предприятиями появляется всё больше вопросов по предоставлению услуг на высоком уровне именно для данной целевой группы: ведь существуют видимые различия в вопросах культуры, этики и нормах поведения в обществе, значительный языковой барьер. В связи с этим, на сегодняшний день в России можно выделить следующие основные проблемы, которые относятся к приему и размещению китайских туристов: 1) нехватка квалифицированного персонала, свободно владеющего китайским языком. По данным опроса, проведённого при поддержке Федерального агентства по туризму, 49% туристов из Азии отмечают языковой барьер как главную сложность при поездке в Россию.[1] Как известно, восточные языки являются самыми сложными для восприятия теми, кто ими не владеет. Китайский язык относится к группе сино-тибетской языковой семьи и состоит из сильно различающихся между собой диалектов. Всего их выделяют десять. Они различаются между собой фонетикой, лексикой и, в какой-то степени, грамматикой. В связи с этим, существует принятый в Китае нормативный китайский язык, который называется "путунхуа" в переводе "общий язык". Это понятие относится к устной речи. "Путунхуа" принят как государственный язык и активно используется в различных источниках СМИ. В России "Путунхуа" владеют только профессиональные переводчики, но не все они заинтересованы работать в сфере туризма. Это вызывает острую нехватку квалифицированного персонала и понижает уровень оказываемых услуг.

2) Ко второй основной проблеме можно значительные культурные различия. 40% опрошенных респондентов из Китая отметили эту проблему [2]. В первую очередь, стоит отметить, что культура китайского народа специфична и сильно отличается от других культур. В силу разницы традиций, обычаев, норм поведения в обществе, привычек у китайских туристов существует ряд особых требований к предприятиям сервиса и туризма, которые они готовы посещать. Например, они любят пить травяной или зелёный чай и всегда носят с собой термос с тёплым свежесваренным напитком. Даже в кафе, в поездах, в электричках и на вокзалах в Китае в свободном доступе есть кипятилок. В России кипятилок можно встретить далеко не везде. И этот момент для них является значительным минусом, который приносит им дискомфорт и портит общие впечатления от сервиса в России.

Также, стоит отметить, что нумерологии китайцы отводят большое значение. Цифры для них не только обозначают числа, но также и символы. Например, они не любят нечётные числа, а цифра 4 для них ассоциируется со смертью. Из-за этого в китайских отелях не обозначается 4-й этаж. Цифра 5 для них самая значимая — она ассоциируется у них с изобилием и используется как оберег. Цифра 8 обозначает изобилие. Многие бизнесмены назначают важные сделки именно на 8 число. Этот момент стоит учитывать при расселении китайских туристов в гостиницах, при обозначении номера туристической группы и в других моментах, на которые россияне не обращают внимания, а китайцы придают этому большое значение.

Из практических неудобств пребывания китайцев в России можно отметить, что китайцы практически всегда расплачиваются безналичным способом оплаты и наличные денежные средства носят с собой редко. Конечно, сегодня в России практически везде можно рассчитаться по банковской карте, — но проблема заключается в том, что китайцы используют свою национальную систему — “China UnionPay”. Принимают такие карты далеко не везде. Для этого на предприятии необходимо иметь POS-терминал. Сегодня UnionPay в России только начинает активно развиваться. Фань Цзигуан, глава российского офиса UnionPay International, отмечает: «UnionPay International продолжает активно развивать партнёрскую сеть в России, чтобы предоставить как можно больше возможностей и привилегий для наших клиентов. Местные жители все чаще выбирают нашу платёжную систему, поскольку ее все удобнее и выгоднее использовать в России. Мы не желаем сил для того, чтобы дать возможность держателям карт UnionPay насладиться безопасным и бесперебойным платёжным сервисом в популярных местах России». По комментариям Фань Цзигуана можно отметить заинтересованность России в развитии данной платёжной системы. Но пока она слабо развита и это предоставляет китайцам большие неудобства.

Для устранения проблем и преодоления культурных и языковых барьеров туристическая ассоциация “Мир без границ” при поддержке Ростуризма в 2014 году создала перспективную и значимую для развития туризма программу, которая разработана для создания комфортного пребывания в России китайскими туристами — это “China Friendly” (от англ. “Дружественный Китай”). Эта программа, помогает предприятиям туризма и сервиса создавать комфортную среду пребывания китайским туристам в России. Её главной задачей является преодоление культурных различий и оказания услуг, ориентированных на клиента, на высоком уровне.

С каждым годом число организаций, принимающих программу “China Friendly” увеличивается, на сегодняшний день в неё входят не только гостиницы и кафе, а

также музеи, магазины, рестораны, торговые центры, галереи, парки, выставки, объекты инфраструктуры. В общем счёте, это более 130 организаций по России.

Стоит отметить, что на развитие программы “China Friendly” правительством РФ был выделен 1 млн. руб. в качестве премии за достижения в индустрии туризма за 2015 год, а руководитель программы Анна Сибиркина была награждена вице-премьером Правительства РФ Виталием Мутко дипломом лауреата премии Правительства РФ 2016 в области туризма. Это говорит о особой значимости и пользе проекта “China Friendly” в развитии туризма в России.

Чтобы получить Знак качества “China Friendly” предприятию необходимо оставить заявку на официальном сайте, пройти подробную консультацию по работе с китайскими туристами и взаимодействию с турбизнесом Китая, выполнить все критерии программы и пройти аттестацию. Какие критерии задаёт программа? Предприятие должно иметь сайт, навигационные указатели, информационные материалы на стойке администратора, визитную карточку, прессу, информацию в номере об услугах предприятия на китайском языке; в организации должен работать сотрудник, говорящий на китайском языке и должна быть возможность оперативного перевода китайской речи; предприятие должно иметь POS-терминал с возможностью оплаты картами China UnionPay и банкомат, принимающий карты China UnionPay; на территории предприятия должен быть бесплатный Wi-Fi, горячая кипяченая вода, ТВ-каналы на китайском языке, электрические розетки стандарта КНР, либо адаптеры; а также меню ресторана на китайском.

После получения Знака качества “China Friendly” предприятие вместе с самой программой будет продвигаться на китайском туристическом рынке b2b (участие в международных туристических выставках, презентации для китайского турбизнеса и СМИ в Пекине, 5 этапов road-шоу в городах Китая (Пекин, Гонконг, Шанхай, Пекин, Тайбэй), презентации проекта на профильных конференциях, форумах и других деловых мероприятиях, распространение специального каталога

China Friendly среди туроператоров, в том числе на выставках и мероприятиях, рассылка электронных писем с информацией о проекте China Friendly и ее участниках по базе китайских туроператоров (более 1 000 e-mail адресов), распространение брендированной сувенирной продукции China Friendly в Китае), а также b2c (распространение туристической карты на китайском языке с информацией о проекте China Friendly и его участниках в аэропортах, на стойках регистрации в отелях и гостиничных номерах; продвижение программы China Friendly в сети Интернет, размещение информации об участниках проекта China Friendly в системе бронирования для китайской аудитории, публикация информации об объекте в мобильном приложении для туристов (на китайском языке), продвижение проекта в отраслевых СМИ и блогах, популярных в Китае).

Результаты. Участники “China Friendly” отмечают позитивное влияние программы на клиентопоток китайских туристов и, соответственно, значительный рост потребления услуг и продаж.

Пользу от принятия программы отмечает директор отеля “Crowne Plaza Moscow WTC” Елена Белашова. Она говорит, что, приняв данную программу в декабре 2014 года, уже в январе был замечен рост туристов из Китая, приезжающих с деловыми и с туристическими целями в Москву. А Морозова Анастасия Вячеславовна,

коммерческий директор гостиничного комплекса “Измайлово” отмечает, что после принятия отелем программы, значительно расширился клиентопоток, а также улучшилось понимание того, что именно ждут китайские туристы от оказываемых услуг. Также Анастасия отмечает профессионализм команды Туристической Ассоциации “Мир без границ”. Равиль Мухамедович Юлгушев, генеральный директор отеля “Аэростар” сказал, что после принятия отелем программы “China Friendly” отель стал более узнаваемый и востребованный у китайских туристов.

Управляющие следующими предприятиями: кафе “Му-Му”, торговый дом “ЦУМ”, ресторан “AQ Kitchen”, конгрессо-выставочный центр “Сокольники”, магазин “Снежная Королева” отмечают профессиональную помощь от кураторов программы, а также узнаваемость и рост спроса на услуги их предприятий у туристов из Китая.

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод, что программа “China Friendly” значительно помогает предприятиям сервиса и туризма стать более известными у китайских туристов, также она помогает оказывать услуги на более высоком уровне, адаптированном под данную целевую аудиторию. Команда профессионалов, предоставляющая программу, оказывает квалифицированную помощь руководителям предприятий для более качественной работы с китайскими туристами. Эта перспективная программа, о которой необходимо узнать и как можно большему количеству руководителей предприятий, для привлечения большего потока гостей из Китая и, как следствие, развитию туризма в России.

Литература:

1. Таранова Ю. В. Туристический имидж страны // Имидж государства / региона: современные подходы: новые идеи в теории и практике коммуникации: сб. науч. трудов. Вып. отв. ред. Д. П. Гавра. СПб.: Роза мира, 2009. С. 235-241.
2. Тарасов А.П. Забайкалье и Китай: опыт анализа международных связей. Чита: РИС ЗабГПУ, 2003. С. 51-55. Новопашина А. Н. Инвестиционное сотрудничество России и Китая: проблемы развития // Россия и Китай: история и перспективы сотрудничества. Материалы IV международной научно-практической конференции. Благовещенск, 2014.
3. Куярова Л. Туристический бизнес и социальная ответственность / Л.Куярова, Р.Габрилян // Пробл. теории и практики управл, 2012. С. 44-49.
4. Мирошниченко, О.В., Царевская Е.А. Международный туризм в южных регионах Дальневосточного федерального округа: современные тенденции и особенности развития // Вестник АмГУ, 2013. Вып. 61. С. 124-134.
5. Опрос: языковой барьер - одно из главных препятствий для визита в Россию иностранцев URL: <https://tass.ru/obschestvo/4542493> (дата обращения: 07.09.2007 г.)
6. Программа China Friendly URL: <http://www.visit-russia.ru/our-projects/programma-china-friendly> (дата обращения: 06.09.2015 г.)
7. Результаты исследования “Иностранные туристы в России. Предпочтения активных путешественников Китая, Японии, Южной Кореи, Великобритании и Германии” URL: <https://www.russiatourism.ru/news/13656/> (дата обращения: 30.08.2017 г.)
8. Сертификация услуг CHINA FRIENDLY URL: <https://www.expochina.pro/service/sertifikaciya-uslug-china-friendly> (дата обращения: 12.06.2018 г.)
9. Туристическая Ассоциация “Мир без границ” URL: https://www.russiatourism.ru/data/File/news_file/2015/%D0%9C%D0%98%D0%A0%20%D0%91%D0%95%D0%97%20%D0%93%D0%A0%D0%90%D0%9D%D0%98%D0%A6%20%D0%92%D0%B8

%D1%81%D0%BB%D0%B8%D0%BD%20%D0%9C.%D0%92..pdf (дата обращения: 01.03.2015 г.)

10. China Friendly: Как получить отдачу от китайского гостя URL: <https://hotelier.pro/tourizm/item/2419-chinafriendly/> (дата обращения: 23.02.2017 г.)

ФИЛОЛОГИЯ

ЛЕКСЕМА «ВКУС» В ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ РУССКОГО ЯЗЫКА

Гусева Юлия Евгеньевна

Северо-Кавказский Федеральный университет
студентка

Сороченко Е. Н., кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка Северо-Кавказского федерального университета

Ключевые слова: лексема; современный русский язык; синтагматические связи; лексико-семантическая парадигматика; деривация

Keywords: lexeme; modern Russian language; syntagmatic connections; lexical-semantic paradigm; derivation

Аннотация: В данной статье анализируются синтагматические, парадигматические и деривационные связи лексемы «вкус». Рассматриваются особенности функционирования лексемы «вкус» в современном русском языке.

Abstract: This article analyzes the syntagmatic, paradigmatic and derivational connections of the lexeme “taste”. The features of the functioning of the lexeme “taste” in modern Russian are considered.

УДК 80.0

Актуальность работы заключается в том, что вкусовые ощущения у людей стоят на первом месте по шкале психологических ценностей. Носители языка обращаются к системе вкусового восприятия тогда, когда хотят описать приятные эмоции, сделать свою речь экспрессивной или предметно выразить чувства, например: сладкий поцелуй, горькое разочарование, соленое словцо и др. Средства описания вкуса входят в основной словарный фонд и в наиболее древний пласт лексики русского языка, в связи, с чем описание вкусовой микросистемы позволяет раскрыть особенности употребления лексемы «вкус» в современном русском языке.

Цель исследования – комплексное описание лексемы «вкус» с точки зрения парадигматических, синтагматических и деривационных связей, а также особенностей ее функционирования в современном русском языке.

Цель обусловила необходимость решения следующих **задач**:

- 1) рассмотреть особенности фиксации лексемы «вкус» в современных словарях (толковых, энциклопедических и др.);
- 2) изучить синтагматические связи лексемы «вкус»;
- 3) проанализировать парадигматические отношения лексемы «вкус»;
- 4) описать деривационные отношения лексемы «вкус».

Практическая значимость работы заключается в том, что она может быть использована на практических занятиях по введению в языкознание, современному русскому языку, лингвокультурологии, в спецкурсах по лексической семантике, а также может быть фундаментом для дальнейшего научного исследования.

Прежде чем обратиться к анализу лексемы «вкус» и выявлению ее места в лексико-семантической системе русского языка, рассмотрим определение лексико-семантической системы и выявим ее основные компоненты.

«Лексика представляет собой не простое множество слов. Ни одно слово не существует в языке изолированно, слова связаны между собой и зависят друг от друга, они образуют систему. Лексико-семантическая система языка – это внутренне упорядоченное, внутренне организованное множество лексем и ЛСВ, связанных устойчивыми семантическими отношениями. Отношения смысловой мотивированности, эквивалентности, подобия, противоположности, включения элемента в класс, лежащие в основе категорий многозначности, синонимии, антонимии, конверсии, семантического поля буквально пронизывают лексику, организуя ее как систему» [Крысин 2007: 144 С.].

«Если отвлечься от чисто речевых параметров, к которым можно отнести условия ситуативного использования слова, и обобщить разнообразные типы системных связей слов, то в качестве основных типов системных отношений в лексике следует выделить два типа: парадигматические и синтагматические. Эти два типа отношений между единицами одного уровня являются универсальными для языковой системы в целом и реализуются в пределах всех ее уровней. Синтагматические отношения проявляются в закономерностях сочетаемости слов в линейном ряду, в составе предложений и словосочетаний. Слова определяют свой контекст и взаимно определяются им. В основе парадигматических отношений в лексике лежит сходство слов, формальное или семантическое. Кроме того, системные отношения в лексике имеют еще «третье измерение», называемое эпидигматическим (Д.Н.Шмелев) или деривационным (П.Н. Денисов)» [Кузнецова 1989: 11 С.].

Рассмотрим подробнее данные типы системных отношений на примере лексемы «вкус».

«**Синтагматические (линейные) связи** раскрывают значение слова/фразеологизма и показывают способы их объединения. Грамматические связи в синтагме проявляются в уподоблении формы грамматически зависимого слова форме грамматически господствующего слова. Смысловые связи единиц

основываются на семантическом согласовании. Семантическое согласование слов/фразеологизмов обусловлено следующим: чтобы «два слова составили правильное сочетание, они должны иметь, помимо специфических, различающих их сем (компонентов значения слова. – Е.Д.), одну общую (выделено нами. – Е.Д.) сему» [Диброва 2001: 174 С.].

«Синтагматические отношения единиц осуществляются в речи, в конкретных предложениях и подчинены определенным лексическим, семантическим и грамматическим правилам, которые обусловлены общностью семантико-грамматических скреп, находящихся в объединяемых словах/фразеологизмах. Но связи единиц ограничены двумя факторами: реальной невозможностью объединения предметов, признаков, процессов в самой действительности и традицией лексической сочетаемости, унаследованной от предшествующих поколений» [Диброва 2001:174 С.].

Синтагматические отношения в лексике проявляются в правилах сочетаемости слов, в связях слов с контекстными партнерами в рамках конкретных высказываний. Эти связи определяются реальными связями явлений действительности, которые составляют содержание мысли, выраженной в предложении. Чтобы наиболее полно и максимально показать все синтагматические связи лексемы «вкус», нам необходимо опираться на данные словарей (которые приведены выше) и на данные из Национального корпуса русского языка.

Вот несколько примеров проявления синтагматических связей лексемы «вкус» из Национального корпуса русского языка (данные примеры взяты из общего подкорпуса):

1. Коллективный. Форум: Рецензия на фильм «Поймай меня, если сможешь» (2006-2011): «В первую очередь картина берет увлекательным сюжетом, с авантюрной игрой, с чувством **вкуса** запретного плода американской мечты» [Национальный корпус русского языка (электронный ресурс)].
2. Евгений Гришковец. «Одновременно» (2004): «Не **вкус** и даже не радость..., а ситуацию» [Национальный корпус русского языка (электронный ресурс)].
3. Лариса Шпаковская. «Старые вещи. Ценность: между государством и обществом» (2004) // «Неприкосновенный запас», 2004.01.15: «Результатом реформ стала общая культурная трансформация советского общества, которая сопровождалась появлением новых статусных позиций, стилей жизни, стилей потребления, а также разрушением прежней диспозиции культурных **вкусов**» [Национальный корпус русского языка (электронный ресурс)].
4. Александр Дорофеев. «Эле-Фантик» // «Мурзилка»: «Обхожу ближайшие острова, проверяю аппетит, и **вкусы** здешнего населения» [Национальный корпус русского языка (электронный ресурс)].
5. Дмитрий Лысак. «Секретная миссия простого брелка» (2003) // «Stuff», 2003.03: «Оценив комфорт, вы, наверняка, войдете во **вкус** и будете стильно позвякивать разнокалиберной «криптосвязкой», совершенно не ощущая её веса» [Национальный корпус русского языка (электронный ресурс)].
6. М. А. Булгаков. «Записки покойника» (Театральный роман) (1936-1937): «И Иван Васильевич, всё более входя во **вкус**, стал подробно рассказывать» [Национальный корпус русского языка (электронный ресурс)].

7. Виктор Пелевин. «Любовь к трем цукербринам» (2014): «А вот **вкус** зависит от готовности тратить шэринг пойнте» [Национальный корпус русского языка (электронный ресурс)].
8. Ян Левченко. «Город пышный, город бедный» (2010): «Быть может, им тоже удалось бы воспитать в массах **вкус** к обнаженной конструкции, а в себе — пафос истинного, а не декларативного служения массам» [Национальный корпус русского языка (электронный ресурс)].
9. Андрей Рубанов. «Носки» (2010): «Этих двоих я любил как раз за их **вкус**» [Национальный корпус русского языка (электронный ресурс)].
10. Герман Садулаев. «Когда проснулись танки» (2010): «Войдя во **вкус**, я клеил на заднем стекле» [Национальный корпус русского языка (электронный ресурс)].

Их этих примеров видно, что синтагматические отношения лексемы «вкус» могут осуществляться в текстах разного типа (литературных, научных, газетных и т.д.), а также в конкретных предложениях, подчиненных определенным лексическим, семантическим и грамматическим правилам.

Проявления синтагматических связей лексемы «вкус» можно увидеть и, опираясь на значения данной лексемы (и ее омонима), из приведенных выше толковых и энциклопедических словарей (см. гл. 1). Лексема «вкус» может сочетаться с широким кругом существительных, обозначающих «вкус» как предмет чего-либо и допускает соответствующую вкусовую характеристику: вкус жизни, вкус ночи, вкус клубники, вкус граната, вкус моря и т.д.

Синтагматические связи раскрываются и в сочетаемости лексемы «вкус» с прилагательными, выражающими качество самого «вкуса»: сладкий вкус, нежный вкус, изысканный вкус, привычный, экзотический, ароматный вкус и т.д. Также лексема «вкус» может сочетаться и с глаголом, неся в себе характеристику какого-либо процесса или действия: обнаружить вкус, испортить вкус, улучшить вкус, преобразовать, поменять и т.д. Наиболее уникальной является лексическая сочетаемость «вкуса» с наречием, выражающим признак того или иного действия: ароматнее вкуса нет, лучше, приятнее, тоньше и т.д.

Данные конструкции типа «существительное + существительное», «прилагательное + существительное», «глагол + существительное», «наречие + существительное» являются «лексическими солидарностями» (по Э.Косериу), для наглядности их можно представить в виде таблицы:

Синтагматические связи лексемы «вкус»

«существительное + существительное»	«прилагательное + существительное»	«глагол + существительное»	«наречие + существительное»
Вкус 1: вкус хлеба; вкус молока; вкус салата; вкус во рту и т.д.	Вкус 1: горький вкус; кислый вкус; сладкий вкус; приятный вкус и т.д.	Вкус 1: вкушать вкус; доходит вкус; слышен вкус	Вкус 1: немножко вкуса; сладостнее вкуса; нежнее вкуса и т.д.
Вкус 2: дело вкуса; вкус издателя; вкус 21 века; вкус поэзии и т.д.	Вкус 2: тонкий вкус; дурной вкус; художественный вкус и т.д.	Вкус 2: диктует вкус; меняется вкус; любить вкус; войти во вкус и т.д.	Вкус 2: превосходнее вкуса; хозяйственнее вкуса; проще вкуса и т.д.

Эти конструкции основаны на законе семантического согласования единиц, в значении которых есть общие повторяющиеся семы.

Из этого видно, что лексема «вкус» обладает широкими синтагматическими связями и может сочетаться со многими частями речи и проявляться в разных текстах, причем, не теряя при этом своего основного лексического значения, отраженного в словарных дефинициях.

Проанализируем **парадигматические отношения** лексемы «вкус». «В основе парадигматических отношений в лексике лежит сходство слов, формальное или семантическое. Эти отношения проявляются в наличии в рамках словарного состава разного рода группировок слов, начиная с частей речи и кончая дублетами типа: коротыш – коротышка, кошачий – кошечий, краса – красота и т.д.» [Кузнецова 1989: 11 С.].

Лексико-семантическая парадигматика выявляется в следующих типах парадигм: синонимической, антонимической и омонимической.

Рассмотрим, как отображаются данные ряды в лексеме «вкус»: синонимический ряд: вкус – стиль – чувство – впечатление – дух – жанр – манера – образ – ощущение – пошиб – речь – род – смак – стиль – чувство – чувствование – школа – язык. В данном ряде интегральным признаком является тождественность и близость значений синонимов (например, синоним чувство тесно связан с синонимом

впечатление и с синонимом ощущение и т.д.), т.е. семантический признак, а дифференциальным – различие в звучании и написании. Данные синонимы являются идеографическими, т.е. содержат по отношению к доминанте различительные содержательные семы. Доминантой в данном ряду является слово – чувство, которое обладает самым нейтральным и объемным значением и определяет общее толкование словарной синонимической статьи и является семантической точкой отсчета для других членов парадигм.

Антонимическая парадигма: вкус – безвкусие – невкусно. Интегральной семой данной парадигмы является – сема 'вкус', а дифференциальной приставки «не» и «без». Данные антонимы являются контрастными (т.е. противоположными) и обозначают противопоставленность значений.

Омонимическая парадигма: вкус (как одно из внешних чувств человека и животных) – вкус (вкус эстетический), является неполной, т.е. в ней соотносятся лишь отдельные словоформы.

Также необходимо выделить тематическую парадигму для анализируемой лексики. Тематическая парадигма «вкуса» включает значительное количество наименований вкусов: вкус пищи (клубники, молока, колбасы, шоколада и т.д.) может быть: сладким, кислым, вяжущим, горьким, соленным и острым. Эстетический вкус (художественный вкус, литературный, вкус здравого смысла, классический вкус и т.д.) может быть: хорошим или плохим, предпочтительным или неpreferируемым, изящным, прекрасным или отвратительным. В данной парадигме слова объединяются за счет гиперсем «пищевой» и «эстетической», гипонимические отличия связаны с разновидностью типов восприятия и соответственно, самих типов вкусов. Интегральные и дифференциальные семы (вкус пищевой/эстетический) определяются по лексическому значению каждого члена парадигмы (вкус горький/вкус современный).

Таким образом, лексема «вкус» обладает достаточно широкими отношениями противопоставленности и функционального тождества языковых элементов.

Рассмотрим **деривационные отношения** лексики «вкус». К этому типу отношений относятся, «во-первых, формально-семантическая соотнесенность слов, связанных отношениями производности (болеть – боль – больной – болезнь – болезненный), которые представляют частный вид проявления парадигматических отношений. Во-вторых, сюда же относят явления внутрисловной семантической парадигматики (многозначности), которая является результатом взаимодействия собственно межсловной парадигматики с синтагматикой и относится к особой сфере системных связей вторичного, вариантного характера» [Кузнецова 1989: 11 С.].

В современном русском языке зарегистрировано, что лексема «вкус» имеет омоним: омоним «вкус 1» имеет 2 ЛСВ, а «вкус 2» – 3 ЛСВ. «ВКУС1, -а (-у), м. 1. Одно из внешних чувств человека и животных, органом которого служит слизистая оболочка языка и полости рта. 2. Ощущение на языке, во рту или свойство пищи, являющееся источником этого ощущения. Плоды, приятные на в. Горький в. во рту. Кислый в. лимона. || прил. вкусовой, -ая, -ое. Вкусовые ощущения.

ВКУС2, -а, м. 1. Чувство, понимание изящного, красивого. Тонкий в. Одеваться со вкусом. На чей-н. в., в чьем-н. вкусе (с точки зрения чьих-н. мнений об изящном,

красивом). 2. Склонность, пристрастие к чему-н. Иметь в.к чему-н. Входить во в. (пристрастившись, привыкать к чему-н.). По вкусу прийти кому-н. (понравиться). О вкусах не спорят. 3. Стиль, манера(разг.). Танец в испанском вкусе. || прил. вкусовой, -ая, -ое (ко 2 знач.). Вкусовые оценки» [Ожегов, Шведова 1997: 85 С.].

Данные семантические омонимы, возникают в результате семантической деривации и последующего распада полисемии: «ВКУС-2» (эстетический вкус) возник из «ВКУС-1» (один из основных органов чувств человека), то есть произошло переосмысление значения слова, в результате чего появилось новое слово, представляющее собой омоним по отношению к первоначальному слову. Это значит, что вначале слово было многозначным, но потом значения так разошлись, что появились два разных слова с разными значениями (разошедшаяся полисемия). Однако степень этого расхождения установить трудно.

Первое слово имеет несколько связанных между собой значений (по смежности или сходству): «ВКУС-1», основные компоненты лексического значения: «внешнее чувство», «ощущение». Основные компоненты ЛЗ второго слова: «ВКУС-2» – «чувство», «склонность», «стиль». Из этого следует, что связи между значениями внутри каждого слова есть и они налицо, но между самими словами семантической связи нет, то есть, нет общих компонентов лексического значения.

Также лексема «вкус» обладает словообразовательной деривацией: вкус – вкусный, вкусовой, вкусить, вкушу, вкусишь, вкусная, вкусное; вкусен, вкусна, вкусно, вкусовая, вкусовое и т.д. Т.е. лексема «вкус» может образовывать новые слова, так данный ряд слов образован на базе лексемы «вкус».

Итак, результатом деривации является появление мотивированных единиц (мотиватором которых является исходная единица), в данном случае появление слова – омонима и новых слов вообще. Поэтому деривационные отношения лексемы «вкус» иначе можно назвать мотивационными.

Таким образом, комплексное, многоаспектное описание лексемы «вкус» с точки зрения парадигматических, синтагматических и деривационных связей, а также особенностей ее функционирования в современном русском языке позволило выявить несколько ее лексико-семантических особенностей:

1. Лексическое значение «вкуса» менялось (и меняется) на протяжении длительного времени. Проследив фиксацию лексемы «вкус» в различных лингвистических словарях, можно увидеть, что данная лексема расширяет свои семантические возможности и возникает новое значение «вкуса», т.е. появляется новое слово-омоним.
2. Т.к. лексико-семантические ряды лексемы «вкус» постоянно пополняются, то в будущем, вероятнее всего, данная лексема будет иметь еще больше лексических значений в русском языке, чем в настоящее время.
3. Опираясь на частотные словари, можно сделать вывод, что это одна из наиболее часто употребляемых лексем.
4. Характерной особенностью отображения лексемы «вкус» в лексико-семантической системе русского языка является ее открытость и целостность значений, которые объединены между собой синтагматическими, парадигматическими, а также деривационными отношениями.

5. Лексема «вкус» обладает достаточно широкими синтагматическими связями, которые раскрываются в сочетаемости данной лексемы с разными частями речи.
6. Парадигматика рассматриваемой лексемы выявляется в различных типах парадигм: синонимической, антонимической, омонимической, тематической.
7. Деривация данной лексемы развивается таким образом, что появляются новые мотивационные единицы, т.е. лексема «вкус» обладает мотивационными отношениями.
8. Лексема «вкус» характеризуется внутренней семантической производностью и разного рода семантическими включениями и смысловыми возможностями.

Именно таким образом лексема «вкус» представлена в современном русском языке.

Литература:

1. Диброва Е.И., Касаткин Л.Л., Николина Н.А., Щеболева И. И. Современный русский язык. Теория. Анализ языковых единиц: учебник для студ. высш. учеб. заведений. В 2 ч. Ч. 1. Фонетика и орфоэпия. Графика и орфография. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Морфемика. Словообразование / [Е. И.Диброва, Л.Л. Касаткин, Н.А. Николина, И. И. Щеболева] ; под ред. Е. И. Дибровой. – 3-е изд., стер. – М., 2001.
2. Гаврилова А. С. Словарь синонимов и антонимов современного русского языка 50000 синонимов, 600 антонимических пар. – М.: Аделант, 2014.
3. Засорина Л.Н. Частотный словарь русского языка: Около 40 000 слов М.: Русский язык, 1977.
4. Кузнецова Э.В., Лексикология русского языка. – М.: Высш.шк., 1989.
5. Крысин Л.П. Современный русский язык. Лексическая семантика. Лексикология. Фразеология. Лексикография: учеб. пособие для студ. филол. фак. высш. учеб. заведений/ Л.П. Крысин – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
6. Львов М.Р. Словарь антонимов русского языка: Более 2 000 антоним. пар/Под ред. Л. А. Новикова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Рус. яз., 1984.
7. Национальный корпус русского языка (электронный ресурс): <http://www.ruscorpora.ru>
8. Павлов-Шишкин В.Д., Стефановский П.А. Учебный словарь синонимов русского литературного языка. М., 1930; 2-е изд. М., 1931.
9. Ожегов С. И. Словарь русского языка: Ок. 53 000 слов / Под общ. ред. проф. Л. И. Скворцова. – 24-е изд., испр. – М.: Оникс, Мир и Образование, 2007.
10. Словарь антонимов (электронный ресурс): <http://www.slovarius.com/page/vkusnjijy.php>
11. Частотный словарь русского языка (электронный ресурс): <http://www.twirpx.com/file/1256543/>
12. Фомина М. Н. Лексика современного русского языка. – М.: Высшая школа, 1988.

РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ

МИСТИКА КАББАЛЫ ЗАТМИЛА МАТЕМАТИКУ И КОДИРОВАНИЕ В СЕФЕР ЙЕЦИРА

Каниковский Владимир Борисович

кандидат технических наук
пенсионер

Ключевые слова: Сефер Йецира; мистика каббалы; десять сефирот; алфавит цифр систем счисления; десятичная система счисления; факториальная система счисления; семеричная система счисления; кодирование; шифр перестановки; шифр замены

Keywords: Sefer Yetsira; mysticism of a cabbala; ten sefirot; alphabet of figures of numeral systems; decimal numeral system; factorial numeral system; septenary numeral system; coding; code of shift; code of replacement

Аннотация: Сефер Йецира (Книга Творения), написанная между III и VI веками, лежит в основе учения каббалы. Но правильно ли каббалисты ее истолковывают? До настоящего времени нет однозначного толкования широко используемого каббалистами понятия 10 сефирот. В работе с позиций современного научного знания установлено, что десяти сефиротам соответствует алфавит десятичной системы счисления – 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Там же представлена и семеричная система счисления. Установлено полное соответствие образа "колеса с 231 вратами" способу биграммного кодирования – шифру замены, подобному атбаш. Картина "запечатывания" шести направлений перестановками из трех букв описывает шифр перестановки. Факториалы натуральных чисел от 2 до 7, дополненные словами "рот не может вымолвить, и ... ухо не может услышать" указывают на факториальную систему счисления, которая во время написания текста была неизвестна.

Abstract: Sefer Yetsira (the Book of Creation) written between the 3rd and 6th centuries is the cornerstone of the doctrine of a cabbala. But whether correctly kabbalists interpret it? There is no unambiguous interpretation of the concept 10 which is widely used by kabbalists sefirot so far. In work from positions of modern scientific knowledge it is established that to ten sefirot there corresponds the alphabet of a decimal numeral system - 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. In the same place also the septenary numeral system is presented. Full compliance of an image of "a wheel with 231 gate" to a way of bigrammy coding - to the code of replacement is established, to similar atbash. The picture "closing" of six directions shifts from three letters describes the code of shift. The factorials of natural numbers from 2 to 7 added with the words "the mouth cannot utter, and ... the ear cannot hear" indicate a factorial numeral system which in time of writing of the text was unknown.

УДК 26-587

Каббала - религиозное предание у евреев после Моисея, применялось преимущественно к библейским пророческим книгам. Но с XIII века словом Каббала стало определяться и мистическое учение, обосновывающее свои положения текстами из Священного Писания. Разногласия со Священным Писанием мистики устранили особыми приемами символического и аллегорического толкования Священного текста.

Сефер Йецира (Книга Творения) с описанием десяти сефирот, Божественной силы двадцати двух букв еврейского алфавита и тайны чисел считается в Израиле изначальным текстом всей каббалистической литературы. Но правильно ли каббалисты ее истолковывают?

Известно, что в древнем тексте Танах (еврейская Библия) существует несколько слоев (уровней). Первый (внешний) называется пшат — простой, прямой смысл. Вторым — ремез — смысл, извлекаемый с помощью намеков, содержащихся в тексте; соотнесение одного фрагмента с другими по аналогичным местам. Более глубокий — драш и есть смысл. Самый сокровенный — сод (тайна) — каббалистический смысл текста, доступный лишь избранным, познавшим все другие смыслы.

В тексте Сефер Йециры прямо указано на сокрытое Богом знание и говорится про факт его познания только одним человеком: – "5:10. Когда узрел Авраам, отец наш, и глядел, и смотрел, и исследовал, и уразумел, и вырезал, и высек, и сложил, и образовал, и (это) ему удалось, (тогда) открылся ему Господин всего" [9]. Дается и краткое описание сокрытого знания: – "13. Тот, кто уразумеет книгу эту... Безмерна будет мудрость всякого, заглянувшего в нее... Эта книга, прозванная Тайной Перехода, от которой зависит весь мир" [там же].

Но как передать научную информацию, предназначенную потомкам, через людей, только вступающих на путь познания? Ведь: – "Она должна ... быть доступна только что освободившимся рабам, стоявшим у подножия Синая, и в то же время ей следовало сохранить в своей глубине знания, предназначенные для еще не родившихся поколений" [13].

Для этой цели была применена метафора – скрытое образное сравнение, уподобление одного предмета, явления другому.

Известно, что при передаче информации от источника к приемнику у последнего должно быть предварительное знание, необходимое для ее понимания. Без предзнания невозможно понять смысл новой получаемой информации.

Со времени написания Сефер Йециры объем знаний человечества значительно увеличился. Изменилось и восприятие древних религиозных текстов – в них все больше стали находить достоверные научные сведения. Поэтому анализ содержания текста Сефер Йециры с позиций современного научного знания является актуальным как для проверки мистических представлений каббалы, так и для поиска путей получения скрытой в Священных Текстах информации.

Целью исследования является проверка гипотезы о наличии в Сефер Йецира указаний на методику кодирования (зашифровывания) тайных знаний в Священных еврейских текстах.

Основной задачей исследования было решение вопроса об источнике для анализа, точнее о его версии и языке. Существует четыре версии книги Сефер Йецира:

- "краткая" версия содержит в себе 1300 слов;
- "пространная" версия содержит в себе 2500 слов;
- версия Саади Гаона содержит 8 глав;
- "каббалистическая" ГРА-версия, изданная Виленским Гаоном, содержит в себе 6 глав
и 1800 слов.

Работа с оригинальным текстом встретила трудности языкового характера, поэтому было решено использовать русскоязычные переводы Сефер Йециры.

В работе рассмотрено и проанализировано два русских перевода Книги Созидания (Сефер Йециры):

1. Перевод древнейшей рукописи краткой версии Книги Созидания (Парма, Библиотека Палатина 1286 год), ближе всего стоящий к архетипу [9].
2. Перевод ГРА-версии, наиболее созвучный каббале [10].

За основу взят перевод И. Р. Тантлевского. Перевод В. Н. Нечипуренко позволил дополнить исследование.

Метод исследования – смысловой анализ содержания Сефер Йециры и его интерпретация с позиции современных научных знаний.

Порядок изложения: вначале приводится фрагмент анализируемого текста Сефер Йециры с указанием главы и параграфа, а потом его смысловой анализ.

Научная новизна исследования определяется выдвиганием гипотезы о возможности выявления скрытых от обычного читателя указаний на зашифрованные знания и методы их раскрытия (расшифровки). Новым является и метод сопоставления тезауруса современных научных понятий с фрагментами текста (метафорами) Сефер Йециры.

Предложенный подход позволил установить полное соответствие понятия "десять сефирот" с десятью цифрами алфавита десятичной системы (т.е. выявить десятичную систему счисления). Аналогично установлено указание и на семеричную систему счисления. Раскрыт смысл числа сочетаний двадцати двух букв еврейского алфавита по две буквы ("231 врата"), расположенных по кругу на вращающемся колесе. Он соответствует известному и широко применяемому методу биграммного кодирования сообщений (шифр замены), подобного еврейскому атбаш (присутствие

последнего отмечено в Библии). Установлено применение шифра перестановки – "запечатывание шести направлений тремя буквами еврейского алфавита". Шифры замены и перестановки лежат в основе криптографии. Особо значим факт объяснения присутствия в тексте Сефер Йециры факториалов натуральных чисел от 2-х до 7-и. Ведь во время ее написания не были известны ни само понятие факториала, ни его название. Даже в 1982 году применение факториальной системы счисления практически не рассматривалось [11]. А сейчас она находит широкое применение в криптографических системах с применением факториального сжатия информации.

(Цитируется по [6]). О сефирот говорится в первой главе Сефер Йецира. Их сущность неоднозначна.

Это – "глубинные принципы мироздания, связанные с Началом (креационистский аспект) и Концом (эсхатологизм) мира, Добром и Злом (этический аспект), а также с шестью пространственными измерениями (высота, глубина, четыре стороны света)" [9].

Это – "суть истинная субстанция Самого Бога (комментарий рабби Яакова Лейбы). А согласно некоторым каббалистам, десять сефирот соответствуют десяти еврейским гласным" [10].

Видно, что до настоящего времени нет единого понятия сущности десяти сефирот.

"1.1. Тридцатью двумя чудесными путями Мудрости вырезал ЯАН, Господь воинств Бог Израиля, Бог Живой, Бог Всемогущий, "Высокий и Возвышенный, Пребывающий вечно..."

1.2. Десять сефирот (букв, "цифр", "чисел") без ничего ("ничто") и двадцать две буквы основания: три матери, <и семь> двойных, и двенадцать простых".

Показано, что тридцать два пути Мудрости состоят из десяти сефирот (букв, "цифр", "чисел") и двадцати двух букв. Древнееврейский алфавит состоит из двадцати двух букв и нет возражений, что именно этот смысл указан в тексте. Также известно, что язык чисел, как и язык букв, имеет свой алфавит. Для записи чисел в десятичной системе счисления мы используем десять значков, которые называются цифрами. Девять из них (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) обозначают числа от одного до девяти. Десятый значок – нуль (0). Десять простых единиц образуют один десяток или одну единицу второго разряда.

Если понятие "алфавит" для букв распространить на все тридцать два пути Мудрости, то можно предположить, что десять сефирот – это десять цифр алфавита десятичной системы счисления.

Основанием гипотезы для десяти сефирот служит их свойство "без ничего (ничто)", ведь из понятия числа следует, что "никому еще не удалось увидеть число вне формы в виде его сущности. Она является скрытой от человека. Вне формы число существует только как идея, которую еще надо как-то выразить, на что у человечества ушли тысячелетия" [4].

"1.4. Десять сефирот без ничего, – десять, а не девять, десять, а не одиннадцать; уразумей мудростью и умудрись разумом; испытай их, исследуй их, и вырази слово явственно (или: "установи (всякую) вещь в ее первоизданности (сущности)"), и помести Соз(и)дателя на Его Место".

Показано еще одно подтверждение гипотезы, что десять сефирот соответствуют десяти цифрам алфавита десятичной системы счисления. Если исключить ноль из цифр алфавита десятичной системы счисления, то вместо 10 цифр будет 9 – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Если же записать ряд от 1 до 10, то получаем 11 цифр – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Подтверждением правильности высказанной выше гипотезы является и работа [5], где установлено: – "Для цифр алфавита характерным признаком является то, что они начинаются с нуля и дальше идут как ряд натуральных чисел, то есть цифры алфавита имеют порядок 0, 1, 2, 3,... Среди этих цифр не может хотя бы одна быть пропущенной. Например, для наиболее простой и распространенной на сегодня в человеческом обществе позиционной системе счисления – десятичной, алфавит имеет 10 цифр – 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, среди которых обязательно будет ноль. Наличие нуля в алфавите и диапазоне (коде) чисел является необходимым условием построения системы счисления. Если какой-то код не содержит символа, обозначающего ноль, то можно уверенно утверждать, что этот код не является позиционной системой счисления".

Слова "вырази слово явственно" (или: "установи (всякую) вещь в ее первоизданности (сущности)") указывают на необходимость упорядочения ряда, а слова "и помести Соз(и)дателя на Его Место" относятся к нулю в начале ряда,

"1.6. Десять сефирот без ничего – внедрен их конец в их начало, <а их начало – в их конец>, подобно тому, как пламя связано с (пылающим) углем. Ибо Господин – Единственен, и нет второго по отношению к Нему. И пред одним, что ты сочтешь?"

При порядковом счете (нумерации) в десятичной системе счисления цифры алфавита следуют друг за другом (табл.1):

Таблица 1. Запись чисел цифрами алфавита десятичной системы счисления

(0)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0+10	1+10	2+10	3+10	4+10	5+10	6+10	7+10	8+10	9+10
0+20	1+20	2+20	3+20	4+20	5+20	6+20	7+20	8+20	9+20

Счет начинается с 1 и, когда первый разряд заполнен до 10, счет продолжается снова с 1 с учетом ранее заполненного десятичного интервала (использованы все цифры алфавита десятичной системы счисления). Во втором разряде счет идет десятками до величины 100 (10 десятков) с нумерацией десятков цифрами алфавита (10, 20, 30, ...).

Тогда слова "внедрен их конец в их начало, <а их начало – в их конец>" указывают на переход от 9-ти (последняя цифра алфавита) к 10-ти (0 – первая цифра алфавита), т.е. на "цикличность" счета. Это образно подтверждается словами "подобно тому, как пламя связано с (пылающим) углем".

Слова "Господин Единственен, и нет второго по отношению к Нему" указывают на ноль, а не единицу, так как ноль – особое число.

Поскольку цифры алфавита начинаются с нуля, то слова: – "Пред одним что ты сочтешь?" – можно также считать указанием на ноль перед единицей и еще одним подтверждением скрытого в тексте указания на алфавит десятичной системы счисления.

"1.8. Десять сефирот без ничего – их (про)явление как видение молнии, и их предел – бесконечен. И Слово Его с ними, подобно "бегу туда и обратно" (Иезекиил 1:14), и по Его повелению, как буря, они устремляются, и пред Его Престолом они падают ниц".

Слова "Десять сефирот без ничего" – говорят о цифрах алфавита десятичной системы счисления 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, а слова: – "их (про)явление как видение молнии" образно описывают "узнавание" десятичной системы счисления в записи чисел цифрами алфавита.

Слова "их предел – бесконечен" указывают на "множество, которое образуется присоединением к множеству натуральных чисел нуля, называется множеством целых неотрицательных чисел. Ноль в этом множестве ставится перед 1, то есть, имеем упорядоченное множество неотрицательных чисел – 0, 1, 2, 3, Множество этих чисел имеет все свойства натурального ряда чисел, то есть оно упорядочено, дискретно и бесконечно, но отличается от него тем, что начинается с нуля, а не единицы" [4].

Особого понимания требуют слова "И Слово Его с ними". Предположим, что они указывают на операцию кодирования, которую можно представить как:

1. Шифрование отправителем сообщения (алгоритм и ключ).
2. Расшифровка получателем зашифрованного сообщения (алгоритм и ключ).

Видно, что сообщение ("Слово") надо вначале зашифровать (т.е. перевести в цифровой вид), а при получении – расшифровать (опять представить в виде "Слова"). Эти две операции полностью соответствуют смыслу выражения "подобно бегу туда и обратно".

"1.5. Десять сефирот без ничего — сдержи рот свой от разговора, сдержи сердце свое от размышления; и если побежало сердце твое — возвратись на место, ибо так сказано: {подобно} "бегу туда и обратно" (Иезекиил 1:14) и на этом основании заключен Завет".

Указание на "Завет" как на основание смысла "бег туда и обратно" дублирует указание на существование операций кодирования-раскодирования.

Известно, что буквы как древнееврейского, так и древнегреческого языка имеют собственные числовые значения. Ими записывали числа. Но главным свойством буквы алфавита является ее алфавитная принадлежность, а числовое значение служит дополнением. Именно на это указывают слова "пред Его Престолом они падают ниц", которые совпадают по смыслу с текстом [3, Откр.4:10]: – "Двадцать четыре старца падают пред Сидящим на престоле, и поклоняются Живущему во веки

веков, и полагают венцы свои перед престолом". Ведь в греческом алфавите для указания числового значения буквы над ней ставилась черточка (т.е. "венеч"!) [8].

"1:10. Десять сефирот <без ничего>: одна (сефира): Дух Бога Живого, – благословенно и благословляемо Имя Его, – Простирающего миры. Глас, и Дыхание (или "Ветер"), и Слово – и это есть Дух Святой.

1:11. Два (т. е. вторая сефира): Ветер (или: "Дыхание") из Духа. Он (Бог) вырезал и высек посредством него двадцать две буквы основания: три матери, и семь двойных, и двенадцать простых, но один Дух (исходит) из них.

2.1. Двадцать две буквы вырезанные Голосом, высеченные Ветром (или "Дыханием")..."

Опираясь на 10 цифр алфавита десятичной системы счисления – 0, 1, 2, 3, ..., слова:

"одна сефира – Дух Бога Живого"

"два (т.е. вторая сефира) – Ветер (или Дыхание) из Духа"

можно считать указанием на ноль и единицу соответственно.

Известно идеографическое и фонетическое письмо. Переход от идеографического к фонетическому письму позволил значительно сократить количество знаков (по сравнению с иероглифами) для записи текста. Запись каждой фонемы разговорного языка особым знаком, называемого буквой, приводит к появлению алфавита данного языка.

Тогда слова "Двадцать две буквы вырезанные Голосом" прямо указывают на фонетическое письмо.

В понятие "алфавит" входит не только обозначение фонем буквами, но и их расположение – порядок следования друг за другом. Известен натуральный ряд чисел – 1, 2, 3, ... Он формируется посредством единицы (число 1 для Пифагора было родителем всех чисел). В единичной системе счисления натуральный ряд можно представить как расположенные друг за другом в порядке следования группы одинаковых значков – точек, черточек и т.д.

Поэтому слова "высеченные Ветром (или "Дыханием")" с учетом числового значения Ветра ("Дыхания"), равного единице, указывают на порядок следования имен (названий) букв алфавита. Это совпадает с библейским сюжетом из Бытия (присваивания Адамом имен живым душам) [7].

На основании сказанного можно сделать вывод, что в рассмотренном фрагменте 2.1 текста Сефер Йецира прямо указано на свойства алфавита из 22 букв – их фонем (названий) и порядок их следования.

"2.3. Двадцать две буквы — Он вырезал их, высек их, взвесил их, (взаимо) заменял их, сложил их, и образовал посредством них душу всего созданного и душу всего, что должно быть создано в будущем".

Известно понятие имени. Пока любой объект или явление не названо (не имеет имени), оно не существует в сознании человека. Имя, как и душа, не материально. Но имя определяется словом, составленным из букв алфавита. Показано применение 22 букв алфавита для образования слов-понятий (имен).

"2.3. Каким образом? Он взвешивал их, (взаимо) заменял их: алеф со всеми ними и все с алефом, бет со всеми ними и все с бетом, и (всех их) переставлял по кругу.

Из этого следует: <они выходят> двумястами <тридцатью> одними <вратами>, из которых творится все".

Из комбинаторики известно понятие сочетаний. Показан процесс образования сочетаний двухбуквенных пар из 22 букв алфавита. Первые две буквы всех слов содержатся в 231 паре двухбуквенных сочетаний. Важно отметить наличие точного числа таких сочетаний – 231. Ведь во время создания Сефер Йециры формул расчета сочетаний не существовало! С другой стороны, слова "всякая речь и все созданное происход<я>т посредством одного Имени" опять указывают на алфавит, который один в каждом фонетическом языке.

"2:2. Двадцать две буквы {их} основания, установлен<ные> в (созвездии) Дракона (Тели) на колесе с двумястами <тридцатью> одними <вратами>; вращается (это) колесо вперед и назад. И вот знак: если к добру, (то) выше, чем наслаждение, если ко злу, (то) ниже, чем болезнь".

Шифрование использовалось при создании Библии [2]. Некоторые фрагменты библейских текстов зашифрованы с помощью шифра, который назывался атбаш. Происхождение слова атбаш объясняется принципом замены букв. Это слово составлено из букв Алеф, Тав, Бет и Шин, то есть первой и последней, второй и предпоследней букв древнесемитского алфавита.

"В шифре замены (цит. по [1]), как видно из самого названия, осуществляется преобразование замены букв или других частей открытого текста на аналогичные части зашифрованного текста. Классическим примером шифра замены является шифр римского императора Юлия Цезаря, получивший его имя. Алгоритм преобразования, применяемый в шифре Цезаря, заключается в том, что каждая буква открытого текста заменяется третьей после нее буквой в алфавите. При этом алфавит по умолчанию считается написанным по кругу. Это означает, что, например, в русскоязычном варианте после буквы "я" следует буква "а" и т. д. Для дешифрования криптограммы достаточно каждую букву зашифрованного текста заменить буквой, которая в алфавите расположена на третьей позиции перед ней. Ключом к рассмотренному шифру замены можно считать номер позиции буквы зашифрованного текста по отношению к букве открытого текста. В приведенном примере ключом является число три. Однако можно использовать и другие значения ключей. С целью повышения сложности применяется биграммный шифр – замена пар букв. Таким образом, в самом простом случае алгоритм или правило шифрования открытого текста с помощью шифра замены предусматривает использование двух алфавитов, состоящих из одинакового числа символов. При этом один алфавит предназначен для записи открытого текста, а другой – для шифрограммы".

Образ колеса с 231 вратами (двухбуквенными сочетаниями) возвращает нас к шифру замены атбаш. Имеем два алфавита из 231 пар букв каждый. Первый алфавит –

вращение колеса из начального положения вперед до пары букв, совпадающих в двумя первыми буквами кодируемого слова. Второй алфавит – вращение колеса из начального положения назад на угол, равный углу вращения вперед. Так определяется пара букв, которая заменит первые две буквы слова. И так далее, пока не будет зашифрован весь текст.

"2:6. Он созерцает и (из)меняет, делает все создаваемое и все изреченное: одно Имя.

И знак для этого дела: двадцать <два> предмета <в> од<ном> теле".

Опять образно показано наличие двадцати двух букв в алфавите.

В переводе [10] содержится отсутствующий в [9] текст:

"4:5 Семь двойных: ... Семь, а не шесть, семь, а не восемь, наблюдай их и исследуй их, и установи Слово на свойственное ему [место], и возврати Формирующего на Его основание".

С учетом ранее рассмотренного описания цифр алфавита десятичной системы счисления, по аналогии, этот фрагмент можно трактовать как указание на семеричную систему счисления с алфавитом 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6.

В переводе [10] также содержится текст:

"1:13 Выбрал три буквы из простых в тайне трех матерей: Алеф, Мем, Шин и установил их в Имени Своем Великом, и запечатал ими шесть пределов.

Пятая: верх, и [поднял] лицо вверх, и запечатал его [именем] Йод, Ге, Вав.

Шестая: запечатал низ, и [обратил] лицо вниз, и запечатал его [именем] Ге, Йод, Вав.

Седьмая: запечатал восток, и [обратил] лицо вперед, и запечатал его [именем] Вав, Йод, Ге.

Восьмая: запечатал запад, и [обратил] лицо назад, и запечатал его [именем] Вав, Ге, Йод.

Девятая: запечатал юг, и [обратил] лицо направо, и запечатал его [именем] Йод, Вав, Ге.

Десятая: запечатал север, и [обратил] лицо налево, и запечатал его [именем] Ге, Вав, Йод".

Видно, что три буквы Йод, Ге, Вав образуют шесть имен посредством перестановок друг с другом.

Как описано в [1] "в классическом варианте шифр перестановки представляет собой шифр, при использовании которого все буквы открытого текста остаются без изменений, но перемещаются с занимаемой ими позиции на несколько позиций в одну или другую сторону. Другими словами, в шифрах перестановки преобразование открытого текста в зашифрованный заключается в определенной перестановке букв

открытого текста. Шифр перестановки имеет и другое название – анаграмма. Алгоритм шифрования заключается в следующем. Сначала открытый текст разбивается на группы букв определенной длины, а затем в каждой группе буквы меняют местами слева направо или справа налево. При дешифровании текст криптограммы также разбивают на группы букв определенной, заранее известной длины, после чего переставляют буквы в группах в указанном порядке. Ключом к шифру перестановки можно считать количество букв в группах, на которые разбивается текст сообщения.

Чем больше количество букв в группе, тем больше вариантов перестановок образуется. Согласно комбинаторике, число вариантов перестановок из n различных символов прямо пропорционально факториалу $n!$ их количества".

"4:4. (Вот) каким образом Он сложил их:

два камня строят два дома;

три (камня) строят шесть домов;

четыре (камня) строят двадцать четыре дома;

пять (камней) строят сто двадцать домов;

шесть (камней) строят семьсот двадцать домов;

семь (камней) строят пять тысяч сорок (домов).

Отсюда и далее исходи и сосчитай то, что рот не может вымолвить, и то, что ухо не может услышать".

В этом фрагменте перечислены факториалы чисел 2, 3, 4, 5, 6, 7 натурального ряда. Что это может означать?

Известна факториальная система счисления, в которой числа представляются в виде суммы факториалов n первых натуральных чисел:

$$a_n \cdot a_{n-1} \cdot a_{n-2} \cdot \dots \cdot a_2 \cdot a_1 = a_n \cdot n! + a_{n-1} \cdot (n-1)! + a_{n-2} \cdot (n-2)! + \dots + a_2 \cdot 2! + a_1 \cdot 1!$$

Еще в 80-е годы 20-го века считалось, что "существенных практических применений этой системы нет" [11]. Но в настоящее время выяснилось, что факториальная система кодирования чисел позволяет интерпретировать перестановки применительно к различным конечным множествам элементов. На ее основе интенсивно разрабатываются криптографические системы с применением факториального сжатия информации.

Отталкиваясь от факта, что если нет понятия об объекте, то нет и слова, его определяющего, слова – "Отсюда и далее исходи и сосчитай то, что рот не может вымолвить, и то, что ухо не может услышать" – указывают на отсутствие во время написания Сефер Йециры названия понятия факториальной системы счисления.

В заключение можно отметить, что в работе рассмотрены и раскрыты с позиций современного научного знания понятия:

- "десять сефирот" – алфавит десятичной системы счисления;
- "двадцать две буквы вырезанные Голосом, высеченные Ветром (или "Дыханием") – фонетические и порядковые значения букв еврейского алфавита и их применение в написании слов-понятий;
- "колесо с 231 вратами" – способ биграммного кодирования замены по аналогии с атбаш;
- "запечатал шесть пределов" – шифр перестановки;
- "семь двойных" – семеричная система счисления;
- факториальная система счисления.

Во время написания Сефер Йецира (между III и VI веками) научных знаний для вышеуказанных понятий не существовало. Но эти понятия образно выражены посредством метафор и, как предполагается, предназначены потомкам, достигшим необходимого уровня научных знаний. Каббалисты, не обладая соответствующими знаниями, сформировали свое учение с позиций мистики. Поскольку понятие "десять сефирот" из Сефер Йецира лежит в основе их учения, можно утверждать об ошибочности всей концепции учения каббалы.

В настоящем исследовании, предварительном по своей сути, выявлена направленность Сефер Йециры на описание приемов и методов кодирования информации. Но полного понимания еще не достигнуто. Неясными остаются следующие аспекты.

1. Что считать источником, требующим расшифровки? Сюжет с Авраамом из текста Сефер Йециры указывает, что именно она и есть объект для расшифровки. Но Сефер Йецира считается и комментарием на первую главу книги Бытия. Можно предположить, исходя из объема текста Бытия, что именно там содержится информация для человечества, достигшего критического уровня развития. Слова – "Исследуйте Писания, ибо вы думаете чрез них иметь жизнь вечную; а они свидетельствуют о Мне" [3] – прямо на это указывают.

2. Поскольку имеется несколько вариантов текста Сефер Йецира различного объема, важно при продолжении исследования учесть все различия, т.е. очертить круг имеющихся образов-понятий. Все это должно быть представлено на еврейском языке.

3. Не ясна методика шифрования, т.е. очередность применения к расшифровываемому тексту описанных систем счисления, шифров замены и перестановки. Требуется привлечение специалистов по кодированию, лингвистике.

Наличием древних знаний высокого уровня может служить параллель между тридцати двумя путями мудрости в Сефер Йецире и словами Прометея [12] – "Я научил их первой из наук – Науке числ и грамоте". Наблюдается полное соответствие

понятий "науки числ" с десятью сефиротами (алфавитом десятичной системы счисления) и "грамоте" (древнееврейскому алфавиту с двадцатью двумя буквами). Причем наука о числах в обоих произведениях указана первой.

Поскольку вопрос касается Священных религиозных текстов, активное участие представителей иудаизма и христианства поможет быстрее достичь цели – раскрыть зашифрованное знание.

Литература:

1. Адаменко М. В. Основы классической криптологии: секреты шифров и кодов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ДМК Пресс, 2016.
2. Алферов А. П., Зубов А. Ю., Кузьмин А. С., Черемушкин А. В. Основы криптографии Учебное пособие, 2-е изд., испр. и доп. — М., Гелиос АРВ, 2002.
3. Библия. Книги Священного Писания Ветхого и Нового Завета / Юбилейное издание, посвященное тысячелетию Крещения Руси. / М.: Издание Московской патриархии, 1988.
4. Борисенко А. А. Природа информации: Монография. – Сумы: Изд-во Сум.ГУ, 2006.
5. Борисенко А. А. Системы счисления в вычислительной технике / А. А. Борисенко, В. Б. Чередниченко // Вісник СумДУ. Серія Технічні науки. 2009. – № 4. – С. 162-177.
6. Каниковский В. Б. "Сефер Йецира" – новое толкование десяти сефирот. // Научный электронный архив. [Электронный ресурс]. URL: <http://econf.rae.ru/article/11634> (дата обращения: 13.02.2019).
7. Каниковский В. Б. Числа Фибоначчи в Библии? // Научный электронный архив академии естествознания. [Электронный ресурс]. URL: <http://econf.rae.ru/article/10984> (дата обращения: 30.12.2017).
8. Каниковский В. Б. Язык Бога // Научный электронный архив академии естествознания. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.econf.rae.ru/article/10987> (дата обращения: 30.12.2017).
9. Книга Авраама, называемая Книгой Созидания / Пер. с иврита, предисл. и коммент. И.Р.Тантлевского. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2007.
10. Нечипуренко В.Н. Еврейская философия и каббала: Сефер Йецира; 32 пути Мудрости; Объяснение десяти сефирот рабби Азриэля из Жероны (новые переводы с древнееврейского) – Ростов н/Д: Изд-во ж. федер. ун-та, 2006.
11. Новое о системах счисления. Касаткин В. Н.–Киев: Вища школа. Головное изд-во, 1982. (Б-ка физ-мат. школы. Математика).
12. Прикованный Прометей: трагедия: пер. с древнегреч./для среднего и старшего школьного возраста/ – Москва: Детская литература, 2004.
13. Шредер Д. Л. Шесть дней Творения и Большой Взрыв (пер. с англ.) / Иерусалим; Москва, ДААТ/Знание, 2000.

МАТЕМАТИКА

САМЫЙ БЫСТРЫЙ АЛГОРИТМ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОСТЫХ ЧИСЕЛ МЕРСЕННА И ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОСТЫХ ЧИСЕЛ В ОКРЕСТНОСТИ ЧИСЕЛ МЕРСЕННА

Усов Геннадий Григорьевич

К.Т.Н.
МГУ, 1972
пенсионер

Ключевые слова: эвристический алгоритм; простое число; тест простоты; число Мерсенна

Keywords: algorithm; Prime number; simplicity test; Mersenne number

Аннотация: Полученный в статье эвристический алгоритм работает несколько быстрее известного теста Люка-Лемера при определении простоты чисел Мерсенна. Данный эвристический алгоритм определяет простоту чисел, расположенных в некоторой окрестности чисел Мерсенна.

Abstract: The heuristic algorithm obtained in article works somewhat faster than the well-known Luc-Lemer test in determining the simplicity of Mersenne numbers. This heuristic algorithm determines the simplicity of numbers located in some neighborhood of Mersenne numbers.

УДК 511

Введение

Одной из задач современной математики является задача поиска максимальных простых чисел.

В настоящее время, самыми большими обнаруженными простыми числами являются простые числа Мерсенна. И этому способствует наличие удобного и быстрого критерия простоты в виде теста Люка-Лемера.

Автором был разработан эвристический алгоритм для определения простых чисел Мерсенна [2]. Причем, тестовые расчеты на ЭВМ показали для этих двух тестов простоты схожие скорости определения простых чисел.

Теперь ставится задача о доработке эвристического алгоритма с целью улучшения его быстродействия работы по сравнению с быстродействием работы теста Люка-Лемера.

Актуальность

В настоящее время существует некоторый предел по определению простых чисел Мерсенна с применением теста Люка-Лемера с учетом существующих ЭВМ. Последнее найденное простое число Мерсенна $2^{82589933}-1$.

Поэтому ставится задача найти тест простоты, который будет иметь лучшее быстродействие по сравнению с быстродействием теста Люка-Лемера при определении простых чисел Мерсенна, а также иметь возможность определять простоту чисел, отличных от чисел Мерсенна в некоторой окрестности.

Цели и задачи

Тест Люка-Лемера определяет для числа Мерсенна вида $M_n = 2^n - 1$ последовательность $(n - 1)$ чисел [1]:

$$S(1) = 4$$

$$S(i) = (S(i - 1) * S(i - 1) - 2) \pmod{M_n}, 2 \leq i \leq (n - 1)$$

После определения последовательности чисел проверяется число $S(n - 1)$.

Если это число равно 0, то число M_n будет простым числом.

Эвристический алгоритм для определения простых чисел Мерсенна имеет следующий вид [2]:

пусть n – натуральное число.

Число Мерсенна $M_n = 2^n - 1$ будет простым тогда и только тогда, когда выполняется условие:

$$a^d = (M_n - 1) \pmod{M_n}, \text{ где:}$$

d – нечётное число, равное $(M_n - 1)/2$;

$$a = 3.$$

Ставится задача преобразовать выражение 3^d в последовательность операций, аналогичных тесту Люка-Лемера.

Выражение 3^d представляет собой произведение d чисел 3, где d – нечётное число.

Чтобы удобнее работать с данными числами при определении их произведения по $\pmod{M_n}$, необходимо эти числа разложить попарно на блоки вида 3^d .

Однако удобнее раскладывать выражение 3^d попарно на блоки тогда, когда это выражение имеет чётное количество начальных блоков. Поэтому при раскладывании на блоки рассматривается следующее выражение:

$$3 * 3^d = 3^{(d+1)} = 3^{(M_n/2)} = 3^{d_1}, \text{ где } d_1 = M_n/2 = M(n-1)$$

Блок 3^{d_1} состоит из двух блоков:

$$3^{d_1} = 3^{d_2} * 3^{d_2}, \text{ где } d_2 = d_1 / 2 = Mn/4 = M(n-2).$$

Блок 3^{d_2} состоит из двух блоков:

$$3^{d_2} = 3^{d_3} * 3^{d_3}, \text{ где } d_3 = d_2 / 2 = Mn/8 = M(n-3).$$

Блок 3^{d_3} состоит из двух блоков:

$$3^{d_3} = 3^{d_4} * 3^{d_4}, \text{ где } d_4 = d_3/2 = Mn/16 = M(n-4)$$

Данные разложения можно продолжить до тех пор, пока не будут определены блоки вида 3^1 .

Теперь можно построить последовательность чисел, аналогичную последовательности чисел для теста Люка-Лемера. В этом случае получается последовательность из $(n - 1)$ чисел:

$$V(1) = 9$$

$$V(i) = (V(i - 1) * V(i - 1)) \pmod{Mn}, 2 \leq i \leq (n - 1).$$

Поскольку вместо числа 3^d теперь в алгоритме будет число $3^{(d+1)}$, то меняется основное условие эвристического алгоритма для определения простоты числа:

$$3^d * 3 = (Mn - 1) * 3 \pmod{Mn}, \text{ или}$$

$$3^{(Mn/2)} = (Mn - 3) \pmod{Mn}, \text{ или}$$

$$3^{M(n-1)} = (Mn - 3) \pmod{Mn}.$$

Тогда условие для определения простых чисел Мерсенна с помощью эвристического алгоритма будет выглядеть следующим образом:

Пусть n – нечётное число.

Число Мерсенна $Mn = 2^n - 1$ будет простым тогда и только тогда, когда $(n - 1)$ член последовательности:

$$V(1) = 9$$

$$V(i) = (V(i - 1) * V(i - 1)) \pmod{Mn}, 2 \leq i \leq n - 1$$

будет равен числу $(Mn - 3)$:

$$V(n-1) = (Mn - 3).$$

В результате получился эвристический алгоритм, похожий на алгоритм теста Люка-Лемера, а отличающийся тем, что в эвристическом алгоритме отсутствует операция вычитания числа 2 на каждом шаге.

Проведённые тестовые расчёты на ЭВМ показали, что эвристический алгоритм определяет простые числа Мерсенна в среднем на 2% быстрее, чем определяет простые числа тест Люка-Лемера.

То есть, получен самый быстрый эвристический алгоритм для определения простых чисел Мерсенна.

Данный эвристический алгоритм можно ещё немного упростить.

Можно в виде первоначального числа $V(1)$ назначать числа вида

$3^{(2^p)}$, где $0 \leq p \leq P$.

Тогда количество элементов в последовательности чисел уменьшается на p . При этом немного уменьшается время работы алгоритма за счёт того, что не проводится несколько операций по $(\text{mod } M_p)$ и операций сопровождения цикла для небольших чисел.

Кроме того, если рассматриваются несколько чисел Мерсенна, то уже посчитанное начальное число можно будет применить при проверке следующего числа.

Начальное число для каждого определяемого числа определяется как число $3^{(2^p)}$, немного большее, чем число M_p .

Следующим этапом исследований является применение полученного эвристического алгоритма для определения простых чисел в окрестности чисел Мерсенна.

Последовательности чисел M_{nk} в окрестности чисел Мерсенна можно определить следующим образом:

$M_{nk} = 2^n - 1 + k$, где n – целое число, k – целое число, кратное 2.

Поскольку появляются числа M_{nk} , то в целях единого обозначения можно числа Мерсенна M_p обозначать в виде M_{n0} .

Если число k отрицательное, например, $k = -4$, то последовательность чисел в окрестности чисел Мерсенна будет иметь вид $M_{n(-4)}$.

Если имеется число M_{nk} , то эвристический алгоритм из [2], если определить $a = 3$, будет выглядеть следующим образом :

$3^{((M_{nk}-1)/2)} = D \pmod{M_{nk}}$, где

$D = M_{nk} - 1$ или $D = 1$.

Рассмотрим случай, когда число k – положительное.

Подставим в это уравнение значение Mnk :

$$3^{((2^n - 1 + k - 1)/2)} = D \pmod{Mnk}, \text{ или}$$

$$3^{((2^n - 2)/2)} * 3^{(k/2)} = D \pmod{Mnk}, \text{ или}$$

$$3^{(2^{n-1} - 1)} \pmod{Mnk} * 3^{(k/2)} \pmod{Mnk} = D \pmod{Mnk}, \text{ или}$$

$$3^{M(n-1)} \pmod{Mnk} * 3^{(k/2-1)} \pmod{Mnk} = D \pmod{Mnk}.$$

В результате получается эвристический алгоритм для определения простых чисел Mnk в окрестности чисел Мерсенна (для числа k – положительного, кратного 2) в виде следующих шагов:

шаг 1. определяется значение эвристического алгоритма для простых чисел Мерсенна по \pmod{Mnk} ,

$$A = 3^{M(n-1)} \pmod{Mnk}$$

шаг 2. определяется произведение числа A на значение произведения $(k/2-1)$ оснований степени 3 по \pmod{Mnk} ,

$$B = (A * 3^{(k/2-1)}) \pmod{Mnk}$$

шаг 3. полученное произведение B сравниваются с величиной D :

Если имеет место равенство $B = D$, то число Mnk – простое.

Рассмотрим случай, когда число k – отрицательное.

Подставим в это уравнение значение Mnk :

$$3^{((2^n - 1 + k - 1)/2)} = D \pmod{Mnk}, \text{ или}$$

$$3^{((2^n - 2)/2)} * 3^{(k/2)} = D \pmod{Mnk}, \text{ или}$$

$$3^{(2^{n-1} - 1)} \pmod{Mnk} = D \pmod{Mnk} * 3^{(-k/2)} \pmod{Mnk}, \text{ или}$$

$$3^{M(n-1)} \pmod{Mnk} = (D * 3^{(1-k/2)}) \pmod{Mnk}$$

В результате получается эвристический алгоритм для определения простых чисел Mnk в окрестности чисел Мерсенна (для числа k – отрицательного, кратного 2) в виде следующих шагов:

шаг 1. определяется значение эвристического алгоритма для простых чисел Мерсенна по \pmod{Mnk} ,

$$A = 3^M(n-1) \pmod{Mnk}$$

шаг 2. определяется произведение числа D на значение произведения $(1 - k/2)$ оснований степени 3 по \pmod{Mnk} ,

$$C = (D * 3^{(1-k/2)}) \pmod{Mnk}$$

шаг 3. полученное число A сравнивается с полученным числом C:

Если имеет место равенство $A = C$, то число Mnk – простое.

В обоих случаях числа k происходят вычисления и сравнение для двух вариантов числа D.

Таким образом, получен эвристический алгоритм для определения простоты чисел, расположенных в окрестности чисел Мерсенна с шагом 2.

В работе [3] был рассмотрен тест Пепена, который определил необходимое и достаточное условие для определения простоты чисел вида $F_k = 2^{(2^k)+1}$ (числа Ферма):

при $k \geq 1$ число F_k является простым тогда и только тогда, когда:

$$3^{((F_k - 1)/2)} = F_k - 1 \pmod{F_k}.$$

Следовательно, данный тест для определения простых чисел Ферма, а также определения простых чисел вида 2^{k+1} , подтверждает верность формулы эвристического алгоритма для определения простых чисел в окрестности чисел Мерсенна.

Дальнейшие исследования позволили обозначить возможную область простых чисел, расположенных рядом с числами Мерсенна, которые может определять эвристический алгоритм.

Для каждого значения n был проведён перебор нечётных чисел, больших Mn . В результате первые составные числа, которые эвристический алгоритм определяет как простые, расположены на следующих расстояниях от Mn (при этом были определены простые числа: представлено их количество):

для $n = 7$ расстояние 572 найдено простых чисел 95

для $n = 8$ расстояние 444 найдено простых чисел 71

для $n = 9$ расстояние 188 найдено простых чисел 29

для $n = 10$ расстояние 514 найдено простых чисел 70

для $n = 11$ расстояние 414 найдено простых чисел 55

для $n = 12$ расстояние 862 найдено простых чисел 99

для $n = 13$ расстояние 206 найдено простых чисел 23
 для $n = 14$ расстояние 144 найдено простых чисел 14
 для $n = 15$ расстояние 8270 найдено простых чисел 784
 для $n = 16$ расстояние 6502 найдено простых чисел 587
 для $n = 17$ расстояние 7406 найдено простых чисел 632
 для $n = 18$ расстояние 16074 найдено простых чисел 1296
 для $n = 19$ расстояние 6590 найдено простых чисел 508
 для $n = 20$ расстояние 2406 найдено простых чисел 170
 для $n = 21$ расстояние 16766 найдено простых чисел 1156
 для $n = 22$ расстояние 58074 найдено простых чисел 3799
 для $n = 23$ расстояние 17246 найдено простых чисел 1078
 для $n = 24$ расстояние 1662 найдено простых чисел 91
 для $n = 25$ расстояние 194 найдено простых чисел 10
 для $n = 26$ расстояние 25674 найдено простых чисел 1401
 для $n = 27$ расстояние 559490 найдено простых чисел 29966
 для $n = 28$ расстояние 70092 найдено простых чисел 3639

Назовём эти расстояния рабочим диапазоном числа M_n для применения эвристического алгоритма.

Для чисел n , равных от 29 до 35, рабочий диапазон будет больше 600000, при этом было определено более 28000 простых чисел на каждом рабочем диапазоне.

При этом было замечено, что для чисел $M_{nk} = M_n + 4 * t$, $t > 0$ рабочий диапазон будет намного больше, чем для чисел $M_{nk} = M_n + 2 + 4 * t$, $t > 0$.

Аналогичная картина получается для определения рабочего диапазона для числа M_n в том случае, когда число k будет отрицательным.

Поэтому при определении больших простых чисел можно говорить о больших рабочих диапазонах, больше числа M_n (или меньше числа M_n), в которых можно применить эвристический алгоритм для определения простых чисел Мерсенна.

Кроме того, наличие рабочего диапазона вокруг чисел Мерсенна позволяет говорить о том, что в рамках этого рабочего диапазона при определении простых чисел достаточно одной проверки числа на простоту.

Научная новизна

В результате проведенных исследований был получен эвристический алгоритм определения простых чисел Мерсенна, имеющий лучшее быстродействие работы по сравнению с быстродействием работы теста Люка-Лемера.

Полученный эвристический алгоритм позволяет определять простоту большого количества чисел, расположенных в окрестности чисел Мерсенна в в рамках рабочего диапазона.

Оказалось, что в рамках рабочего диапазона чисел Мерсенна достаточно одной проверки чисел на простоту.

Литература:

1. Василенко О. Н. Теоретико-числовые алгоритмы в криптографии, М.:МЦНМО, 2003- 328 с.
2. Усов Г.Г., Эвристический алгоритм для определения больших простых чисел в окрестности чисел Мерсенна. Электронный периодический рецензируемый научный журнал «SCI-ARTICLE.RU», №74 (октябрь) 2019, стр. 22-26. http://sci-article.ru/number/10_2019.pdf
3. Крэндэлл Р., Померанс К. Простые числа: Криптографические и вычислительные аспекты. Пер. с англ. / Под ред. и с предисл. В. Н. Чубарикова. - М.: УРСС: Книжный дом

ЭКОНОМИКА

СПРОС НА РУБИНОВЫЙ ШОКОЛАД. ЧЕТВЕРТЫЙ ВИД ШОКОЛАДА

Халиков Даниил Александрович
МФПУ "Синергия"
Студент

*Макарова Марина Владимировна, кандидат социологических наук, доцент
кафедры экономической теории и мировой экономики Университета*

Ключевые слова: розовый шоколад; новый вид шоколада

Keywords: Barry Callebaut; Ruby; Nestle; Valrhona

Аннотация: Данная статья знакомит с исследованием в области спроса на новый продукт - рубиновый шоколад, являющегося инновационным среди всеми известных видов шоколада. В статье произведен анализ потребления данного продукта среди населения с учетом потребностей покупателей. Мы уделили особое внимание на мнения потребителей и пришли к определенным выводам. Является ли данный вид шоколада популярным? Оправдывает ли он свою стоимость? Ответы на эти вопросы вы сможете получить, прочитав нашу статью.

Abstract: This article introduces the research in the field of demand for a new product - ruby chocolate, which is innovative among all known types of chocolate. The article analyzes the consumption of this product among the population, taking into account the needs of customers. We paid special attention to the opinions of consumers and came to certain conclusions. Is this type of chocolate popular? Does it justify its cost? You will be able to get the answers to these questions after reading this article.

УДК 33

Ведение:

В данной статье вашему вниманию предоставляется «новый вид шоколада», а именно рубиновый (розовый) шоколад, а также рассматривается следующий вопрос: есть ли спрос на этот новый инновационный продукт.

Представители компании Barry Callebaut утверждают, что им удалось создать четвертый вид шоколада, помимо темного, молочного и белого.

Инновационный продукт появился на рынке в 2017 году и сразу же привлек к себе внимание не только кондитеров, но и любителей шоколада. На протяжении нескольких десятков лет французские и бельгийские ученые изучали сорт какао-бобов Ruby, создавая уникальную технологию производства рубинового шоколада. В результате кропотливого труда и огромных усилий ученых появился рубиновый шоколад, а его вкус, имеет фруктово-ягодные ноты. Его розоватый цвет на 100 %

натуральный. В его составе не содержится красителей, а розовый цвет он приобретает в ходе технологии производства и обработки какао-бобов.

«Это не подкрашенный белый шоколад, а совершенно новый продукт», — заявляют его создатели.

По словам Пейтера Бооне, директора по инновациям и качеству в Barry Callebaut, разработки велись много лет. Новая продукция ориентирована на поколение миллениалов, и призвана удовлетворять их потребность в роскоши.

Актуальность:

Данная тема является актуальной, поскольку рубиновый шоколад - это совершенно новый продукт. По данным статистики, большинству потребителей известно 3 вида шоколада (белый, молочный, темный), а на сегодняшний день разработан новый вид - рубиновый, что абсолютно меняет представление о шоколаде в целом.

Цель - исследование спроса на данный продукт.

Задачи:

1. Исследовать рынок этой марки;
2. Изучить состав рубинового шоколада;
3. Изучить отзывы потребителей.

Материалы:

Официальный сайт компании Barry Callebaut.

Методы:

Опрос продавцов, покупателей, изучение данных представленных на сайте компании.

Научная новизна:

Ни для кого не секрет что в современном мире люди стремятся приобретать натуральные и "Чистые продукты" - без химии и консервантов. А когда производители заявляют, что розовый цвет этого шоколада естественный, без натуральных и искусственных красителей, то это несомненно вызовет интерес у потенциальных покупателей.

Первым партнером Barry Callebaut, использующим Ruby, стала Nestle. А первым продуктом - бренд Kit-Kat. На упаковке Kit-Kat написано "made with Ruby cocoa beans" (рис. 1).



Рис. 1

Часть экспертов по шоколаду не разделяет восторгов своих коллег. «Несколько лет назад французская компания «Valrhona» выпустила карамелизированный белый шоколад, который они позиционировали, как «четвертый вид». Но это оказался лишь маркетинговый ход. Компания Barry Callebaut является ведущим мировым производителем высококачественного шоколада и какао-продуктов. Компания располагает более, чем 50 заводами по всему миру, а их штат насчитывает около 10 тысяч специалистов. Годовой объем продаж за 2015-2016 финансовый год составил 6,8 млрд. долларов. Если вы наберете в «поисковике» «рубиновый шоколад», первым среди появившихся популярных запросов будет «рубиновый шоколад купить». Белый шоколад, был изобретен 80 лет назад, но популярность обрел только в восьмидесятых. Возможно, что и рубиновый шоколад будет набирать популярность не один год. За рубежом данный продукт пользуется значительной популярностью. С 2017 года как он был анонсирован многие зарубежные шефы кондитеры не перестают эксперименты со вкусами и подачей, а также его использовали для приготовления шоколадных статуй на мировых конкурсах. Рубиновый шоколад поступил в продажу в России только в 2019 году. Это связано со сложной сертификацией, ведь такого шоколада в отечественных ГОСТах нету. В России существует два сегмента потребителей. Для одного из них вкус рубинового шоколада полностью соответствует их ожиданиям, людям нравится новинка, они возносят его как нечто необыкновенное. Второй отрицает его как натуральный продукт и считает, что данная новинка является лишь маркетинговым ходом, также не разделяет вкусы продукта и не считает его изысканным, по сравнению с уже известным белым или молочным шоколадом.

А дальше уже продолжаем, как и было: «на данный момент этот шоколад является самым дорогим из 4 видов». Производители обуславливают это сложной технологией приготовления и способом обработки какао-бобов. В России его можно приобрести в специализированных кондитерских магазинах или у официальных дистрибьютеров компании Barry Callebaut. Примеры магазинов в Москве и цены на 2,5 килограмма:

1. ВТК – 3 390 руб.
2. Мир кондитера – 2 650 руб.
3. Тортомастер – 3 790 руб.
4. Две морковки – 3 090 руб.
5. Скалка-шоп – 3 200 руб.

Сравнение цен с другими видами шоколада (на 2,5 килограмма) в московских магазинах (таб. 1).

	ВТК	Мир кондитера	Тортомастер	Две морковки	Скалка-Шоп
Горький шоколад Callebaut 70,5%	2 590 руб.	1 800 руб.	1 990 руб.	2 185 руб.	2 250 руб.
Темный шоколад Callebaut 54,5%	2 590 руб.	1 650 руб.	1990 руб.	2 185 руб.	2 250 руб.
Молочный шоколад Callebaut 33,6%	2 590 руб.	1 750 руб.	1 990 руб.	2 185 руб.	2 250 руб.
Белый шоколад Callebaut 33,1%	2 790 руб.	2 100 руб.	2 490 руб.	2 440 руб.	2 250 руб.
Рубиновый шоколад Callebaut 47,3%	3 390 руб.	2 650 руб.	3 790 руб.	3 090 руб.	3 200 руб.

Таб. 1

Таким образом, можно подтвердить тот факт, что данный вид шоколада является самым дорогим из 4 видов компании Barry Callebaut. Почему цена за этот продукт настолько высокая? Вашему вниманию предоставляется состав: Состав рубинового шоколада таков: ахар, какао-масло, сухое обезжиренное молоко, цельное сухое молоко, тертый какао, соевый лецитин, лимонная кислота, натуральный ванильный экстракт. Производители подчеркивают, что в шоколаде полностью отсутствует краситель. В таком случае возникает вопрос: чем состав отличается от белого шоколада? В составе белого шоколада не присутствует тертое какао (и лимонная кислота), именно наличие его и различает темный и молочным от белого. Ведь если мы добавим тертое какао в белый шоколад он станет ближе к молочному. Это является еще одной важнейшей причиной, которая объясняет причину выхода на рынок этого продукта. Ведь он сохраняет розовый цвет, несмотря на наличие тертого какао. Почему рубиновый шоколад такой дорогой, если он различается с другими лишь несколькими дополнительными продуктами? Выводом является следующий довод: секрет заключается в самой технологи приготовления! Произрастание этих какао-бобов и естественные процессы, происходящие в период их обработки. Это именно то, является секретом компании Barry Callebaut.. Бренд компании также повлиял на цену продукта. Что касается вкуса - это один из самых важных факторов

в пищевом продукте! Как было описано ранее, розовый шоколад имеет сладкий вкус с легкой кислинкой и фруктово-цветочными нотами. Сами же производители показывают в виде диаграммы (рис. 2) какие вкусы преобладают, а какие в минимальном ощущении задают нужный вкус. Здесь представлен следующий спектр вкусов: красные фрукты, цитрусы, сливки, молоко, какао, ваниль, горечь, кислинка, горечь.

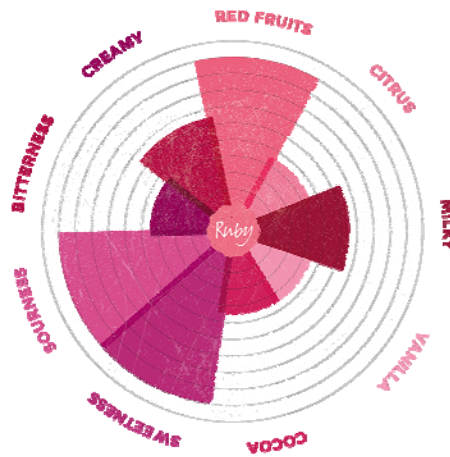


Рис. 2

Исходя из диаграммы, следует сделать вывод, что в данном шоколаде преимущественно преобладают данные вкусы: сладость, кислинка и красные фрукты. Но сам вкус шоколада каждый потребитель сможет оценить лишь в том случае, когда его попробует, и в дальнейшем определить свое собственное мнение по поводу этой новинки. Согласно данным об опросе потребителей, вашему вниманию предоставляется диаграмма. В данный момент потребители разделились на 3 категории (рис. 3):

1. Те, кому понравился вкус и не жалко стольких денег на такое новое изобретение;
2. Те, кому понравился шоколад, но смущены его ценой, хоть и понимают, чем обусловлена его стоимость;
3. Те, кому не понравился ни шоколад, ни цена. Потребители этой категории негативно и скептически относятся к данному нововведению, не видят разницу между белым и розовым, а также считают все это лишь маркетинговым ходом.



Рис. 3

Проведя сравнение данного продукта с шоколадом Российского производства Аленка, фабрики красный октябрь, выяснилось, что в составе молочного шоколада: сахар, сухое цельное молоко, масло какао, какао тёртое, эмульгатор лецитин соевый, ароматизатор "Ваниль".

Состав натуральный, без консервантов и транс жиров, но не смотря на все это, 70% потребителей считает что этот продукт совсем не тот что раньше и утверждают что его органолептические качества сильно ухудшились по сравнению с советским временем.

Данный показатель является плачевным для компании "Красный октябрь", так как 70% очень много, а ведь эта компания существует с 1849 года. Таким образом можно сделать вывод, что молочный шоколад "Аленка" и рубиновый шоколад Barry Callebaut, оба с натуральным составом, но с существенно различными вкусовыми качествами, по ним "Аленка" сильно уступает рубиновому шоколаду. "Аленка" на рынке очень давно, но спрос на нее падает, а рубиновый шоколад на рынке недавно и еще набирает свою аудиторию.

Заключение:

Рубиновый шоколад является чистым и натуральным продуктом, без красителей, консервантов и транс жиров. А также нововведением в своей отрасли. Так как в начале была задействована большая рекламная компания, на продукт был большой спрос среди потребителей, но в последствии произошел спад из-за высокой цены и вкусовых показателей не свойственные «Классическому» шоколаду. Мнения потребителей здесь разделились.

В Европе и Азии данный продукт уже пользуется популярностью и с ним изготавливают различные кондитерские изделия: печенье, мороженное, конфеты и т.п. А компания Nestle выпустила свой брендовый продукт Kit-Kat с рубиновым шоколадом.

На Российском рынке данный товар еще не в полной мере раскрыт. В продовольственных магазинах его не продают. Приобрести его можно через интернет, в магазинах для кондитеров или в частных кондитерских, но при этом цена за 100 граммовую плитку будет стоить 280 рублей. Но не каждый среднестатистический россиянин может позволить себе шоколад по такой цене.

Несмотря на такие расценки, реклама не сбавляет обороты и продолжает расхваливать данный продукт, что постепенно действует на людей, а они в свою очередь проявляют все больше интереса к этому шоколаду. На первый взгляд может показаться, что этот продукт не приживётся, но такая же ситуация была с японским зеленым чаем матча: многим не нравился этот продукт, а сейчас невозможно представить кофейню без «Матча латте». Такая же ситуация может произойти и с рубиновым шоколадом, и через пару лет мы не сможем себе представить прилавков магазина без притки рубинового шоколада.

Литература:

1. Маркетинговые исследования потребительского спроса на колбасные изделия Каширина Н.А. В сборнике: Молодежный вектор развития аграрной науки Материалы 70-й студенческой научной конференции. 2019. С. 76-80;
2. Исследование потребительского спроса на мясо и мясопродукты в республике Беларусь Любецкий П., Колеснева Е. Организационно-правовые аспекты инновационного развития АПК. 2014. Т. 1. № 1 (11). С. 161-165;
3. Рекомендации по расширению ассортимента верхней плечевой одежды из трикотажа на основе исследования потребительского спроса Гончарова Т.Л., Габаидзе Е.А. В сборнике: Научные исследования и разработки в области дизайна и технологий Материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 208-210;
4. Barry Callebaut [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.barry-callebaut.com/ru-RU> (дата обращения: 30.11.2019);
5. Callebaut [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.callebaut.com/ru-RU> (дата обращения: 30.11.2019);
6. Свободная энциклопедия Wikipedia [Электронный ресурс]. - URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Ruby_chocolate (дата обращения: 30.11.2019).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МЕНЕДЖМЕНТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ КОНТРОЛЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Иванова София Алексеевна

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Студент

*Молдован А.А., кандидат экономических наук, доцент кафедры
корпоративных финансов и оценки бизнеса, Санкт-Петербургский
государственный экономический университет*

Ключевые слова: управленческие решения; программное обеспечение; реализация и принятие решений; информационные технологии

Keywords: management decisions; software; implementation and decision-making; information technology

Аннотация: В статье анализируются информационно-управленческие сервисы, которые могут применяться в организации для принятия управленческих решений. Рассматривается их роль в обеспечении прозрачности процессов, сокращении субъективных ошибок, перевода многих задач в электронное взаимодействие, сокращении сроков реализации управленческих решений.

Abstract: The article analyzes information and management services that can be used in the organization to make management decisions. Their role in ensuring transparency of processes, reduction of subjective errors, translation of many tasks into electronic interaction, reduction of terms of implementation of management decisions is considered.

УДК 65.011.56

Введение. При выходе предприятия на высокий уровень развития, ему необходимо автоматизировать свою деятельность, чтобы оперативно управлять всеми бизнес-процессами. Это невозможно без соответствующего программного обеспечения, которое будет способствовать принятию и реализации управленческих решений в современных условиях, например, таких как: большой объем данных, удаленность руководящего центра от структурных единиц организации, многоуровневая система распределения ресурсов и поставок и т.д. Именно поэтому такие программные продукты сейчас очень актуальны для организаций, чтобы повысить свою эффективность и конкурентоспособность.

Актуальность. В современных условиях, например, таких как: большой объем данных, удаленность руководящего центра от структурных единиц организации, многоуровневая система распределения ресурсов и поставок и т.д., важную роль в эффективности деятельности организации играет информационное обеспечение, которое влияет на сбор и хранение данных, автоматизацию рутинных операций,

влияющих на принятие и реализацию управленческих решений. Именно поэтому сегодняшнюю организацию невозможно представить без системы технического и программного обеспечения как для выполнения текущих организационных задач, так и для работы функциональных подразделений.

Цель данной статьи заключается в рассмотрении влияния современного программного обеспечения на процесс принятия управленческих решений и результатов от их внедрения.

Задачи:

- раскрыть понятие «управленческое решение»;
- рассмотреть стадии и этапы реализации управленческих решений;
- изучить существующие практики в сфере автоматизации управленческих решений.

Научная новизна. В ходе проведенного исследования были изучены два вида программного обеспечения, оценена их функциональность и эффективность в процессе принятия управленческих решений. Данную работу можно использовать как теоретическую основу для внедрения информационной системы на предприятие и как практические рекомендации по выбору проанализированных программных продуктов.

Реализация решений является важной частью любой управленческой деятельности. Проблема принятия решений носит фундаментальный характер, которая определяется его ролью в управленческом процессе: от организационной до регулирующей функций. Процесс принятия управленческих решений включает в себя совокупность различных аспектов: экономических, информационных, психологических, логических, организационных, математических, технических и т.д.

Современную организацию невозможно представить без системы технического и программного обеспечения как для выполнения текущих организационных задач, так и для работы функциональных подразделений. Но данный вопрос (проблема) все равно остается актуальным. Во-первых, все же встречаются организации, которые еще не используют информационно-технологический подход в своей деятельности. Это может иметь две причины: недостаточно квалифицированный и обученный персонал или затраты на внедрение и использование такой системы являются слишком большими, не окупаясь оптимизацией имеющихся ресурсов. Во-вторых, готовое программное обеспечение не всегда в полном объеме может подходить организации, что так или иначе будет влиять на процесс реализации управленческих решений. В этой ситуации, как правило, можно заказать интересующую вас систему «под ключ», но тут важно также оценивать экономическую сторону данного подхода.

Различные технические системы и программы всего лишь являются инструментом для реализации управленческих решений. С их помощью сокращаются временные затраты, уменьшается трудоемкость персонала при анализе и обработки информации и повышается качество данного процесса. Но стоит отметить, что профессионализм и компетентность лиц, принимающих решения и использующих данные технологии, также напрямую влияет на работу информационных систем организации.

Для того чтобы анализировать существующие технологии и программное обеспечение, необходимо понимать сущность того, на что они направлены. Во-первых, существует две точки зрения, с которых можно рассмотреть понятие «управленческое» решение: ситуационная и процессная. Управленческое решение – это разрешение проблемной ситуации, связанной с текущим или ожидаемым состоянием объекта управления. Как процесс решение означает отбор, установление и исследование управленческих задач, моделирование и анализ состояния объекта управления, определение (переоценку) целей управления, разработку плана мероприятий, организацию их выполнения и контроль.

Решение в управленческой деятельности, безусловно, важно, но на результат всего процесса значительно влияет его реализация. Реализация управленческих решений является достаточно сложным и многоуровневым этапом, на который приходится значительная доля времени и ресурсов. Реализация управленческих решений включает в себя несколько основных стадий: анализ и систематизация существующих решений, разработок; разработка программы (плана) реализации; координация и управление процессом реализации; контроль выполнения программы реализации; оценка результатов реализации решения.

Переход на технические приемы контроля и современное программное обеспечение является стимулирующим фактором достижения максимальной автоматизации во всех аспектах реализации управленческих решений. На данный момент в современном мире наблюдается переход к новому этапу развития менеджмента в организации, который вызван развитием цифровых технологий. Таким образом, использование специализированных информационных систем позволяет смоделировать ситуацию, а также предусмотреть возможные варианты развития, что позволит принять наиболее рациональное и эффективное решение. С помощью анализа существующих тенденций по внедрению технологий в управленческую сферу можно сформировать начальное представление о их работе, существующих видах, распространенности и ответить на главный вопрос «Действительно ли они необходимы в реализации управленческих решений?».

Для ответа на этот вопрос состоит рассмотреть существующие практики по внедрению технических приемов контроля и использования современного программного обеспечения в конкретной сфере, где каждый день специалисты сталкиваются с проблемной ситуацией, которая требует осознанного и быстрого принятия решений. Это Human Resources Management.

Первая информационно-техническая модель, которая будет рассмотрена, является российской разработкой и активно применяется в деятельности «Севергрупп». Sever.AI — это автоматизированная система по подбору персонала на линейные и массовые позиции с использованием искусственного интеллекта. Sever.AI может найти резюме на сайте, прочитать его, понять, что там написано и оценить, насколько данное резюме подходит под данную вакансию. Также система может позвонить, ответить на вопросы о зарплате, локации, графике, компенсациях, выплатах зарплаты, общаться в мессенджерах, отправлять SMS и письма. Кроме того, робот Sever также может провести видео интервью и моментально оценить содержание ответов, стиль речи по десяткам показателей и, в случае положительной оценки, переключить кандидата на следующий этап — живое интервью с HR-специалистом компании. Таким образом, данная система в свое функционирование включает три блока: подбор необходимых кандидатов по резюме, коммуникация с

ними и оценка через видеоинтервью. Если говорить о чисто технических показателях, то Sever.AI позволяет значительно сократить затрачиваемые временные ресурсы на рутинные работы. Например, если профессиональный рекрутер тратит в среднем 30 секунд на просмотр одного резюме, Sever.AI за 5 секунд читает 1000 резюме. На одну коммуникацию с кандидатом — позвонить, ответить на вопросы — в среднем уходит 10 минут, а для Sever.AI — 10 мин на 1000 кандидатов. Одно интервью в среднем занимает 30 минут, Sever.AI за 20 минут проводит интервью 1000 кандидатов.

Таким образом, проанализировав данное программное обеспечение, можно сделать вывод о следующем. На первых стадиях по реализации управленческих решений робот видит ровно то же, что и лицо, принимающее решение. Именно поэтому они могут подключаться лишь на последнем этапе взаимодействия, когда уже имеет смысл применять опыт и интуицию. И, наверное, стоит отметить также, что на первых этапах — при оценке текста резюме и ответов на вопросы видеоинтервью — робот объективнее человека, на него не влияют внешние факторы.

Еще одну платформа, на которую стоит обратить внимание при исследовании, можно также отнести к техническим приемам контроля и современному программному обеспечению, используемых при реализации управленческих решений. ETWeb – американская разработка, которая активно применяется в организациях по всему миру. Она является также специализированной для Human Resources Management. В отличие от Sever.AI ETWeb автоматизирует в HR-сфере не только процесс принятия решений при подборе персонала, но и переводит большое количество функции от формирования фонда оплаты труда сотрудникам до принятий решений по созданию «скамейки запасных». Данная платформа интересна тем, что она состоит из нескольких модулей, и организация может использовать как все, так и выбрать приоритетные для себя. Информационная система ETWeb состоит из следующих семи модулей:

- Базовая информация о сотрудниках и должностях;
- Управление эффективностью сотрудников;
- Управление вознаграждениями;
- Управление навыками и компетенциями;
- Управление карьерой и система преемственности;
- Оценка 360°;
- Управление обучением и развитием.

Проанализировать всю платформу в целом по стадиям реализации управленческих решений достаточно сложно. Каждый из модулей представляет собой целый процесс, содержащий в себе этапы разработки, принятия и реализации решений. ETWeb представляет совокупность технических инструментов, которые могут значительно снизить трудоемкость и объем анализируемой информации при реализации управленческих решений или, вообще, полностью их автоматизировать. Таким образом, лицу, принимающему решения, будет достаточно проводить текущий контроль работы системы и оценку полученных результатов.

В данной статье были рассмотрены два примера использования технических приемов контроля и современного программного обеспечения при реализации управленческих решений. Цель их использования очевидна. Это упрощение процесса принятия решений. Что касается Sever.AI и ETWeb, хотя данные системы

разработаны для одной сферы, но их применение достаточно различно. Первая платформа – выполняет процессы автоматизации в одной конкретной функциональной области, подбор персонала. Вторая система более универсальна и обеспечивает информационную поддержку по расширенному блоку функций.

Делать выбор в пользу применения и внедрения такого программного обеспечения в организации стоит в положительную сторону. Но важно учесть ряд факторов: размер организации, сложность организационной структуры, возможная эффективность от использования таких систем, наличие кадров, которые смогут ими управлять и т. д.

Все эти разработки сегодня активно развиваются и применяются во всех сферах, особенно в управлении: упор делается на создание и внедрение инновационных, обладающих свойствами гибкости информационных моделей, которые способствуют упрощению процесса принятия и реализации управленческих решений. Такие модели могут и должны «настраиваться» на субъективные оценки и предпочтения руководителя, сохраняя при этом высокий процент точности и объективности. Также они дают возможность лицу, принимающему решения, легко обрабатывать большие объемы информации в реальном масштабе времени, позволяя получать объективные данные и делать быструю оценку результатов.

Литература:

1. Бережная Е.В., Методы и модели принятия управленческих решений: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Е.В. Бережная, В.И. Бережной. — Москва: ИНФРА-М, 2014. — 383 с.
2. Моргунов, А. Ф. Информационные технологии в менеджменте: учебник для академического бакалавриата / А. Ф. Моргунов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 266 с.
3. Булин Д. «Греф: России требуется новая система управления». ВВС Русская служба. 22.05.2016. Режим доступа:
http://www.bbc.com/russian/business/2016/05/160522_gref_skolkovo_lecture

ФИЗИКА

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ТЕПЛООБМЕНА В ПРЯМЫХ КРУГЛЫХ ТРУБАХ С ТУРБУЛИЗАТОРАМИ ПРИ ТУРБУЛЕНТНОМ ТЕЧЕНИИ НА БАЗЕ МОДИФИЦИРОВАННОЙ 4-Х-СЛОЙНОЙ МОДЕЛИ ТУРБУЛЕНТНОГО ПОГРАНИЧНОГО СЛОЯ

Лобанов Игорь Евгеньевич

доктор технических наук
Московский авиационный институт
ведущий научный сотрудник

Ключевые слова: теория; аналитический; теплообмен; интенсификация; труба; турбулизатор; течение; турбулентный; модификация; пограничный слой; модель; четырёхслойный; подслой

Keywords: theory; analytical; heat transfer; intensification; pipe; turbulator; flow; turbulent; modification; boundary layer; model; four-layer; sublayer

Аннотация: Разработана модифицированная теоретическая модель для расчёта теплообмена при турбулентном течении в каналах в условиях интенсификации теплообмена, отличающаяся от известных моделей более высокой точностью, отсутствием дополнительных допущений, учётом большего числа параметров, оказывающих влияние на процессы теплообмена. Получены точные решения задачи об интенсифицированном теплообмене для данной постановки задачи. Полученные расчётные данные по теплообмену соответствуют экспериментальным данным лучше существующих решений.

Abstract: The modified theoretical model for calculation of heat exchange at turbulent flow in channels in the conditions of heat exchange intensification is developed. It differs from the known models by higher accuracy, absence of additional assumptions, taking into account more parameters influencing heat exchange processes. Exact solutions of the problem of intensified heat exchange for this problem formulation are obtained. The calculated heat exchange data obtained correspond to the experimental data better than the existing solutions.

УДК 532.517.4 : 536.24

1. ИНТЕНСИФИЦИРОВАНИЕ ТЕПЛООТДАЧИ ДЛЯ ТУРБУЛЕНТНОГО ПОТОКА В КРУГЛОЙ ТРУБЕ

В разных отраслях индустрии часто используют разнообразные теплообменники и теплоустройства трубчатого типа, где при интенсифицировании теплоотдачи можно достичь снижения массы и габаритов установок для определённых тепловых потоков, гидропотерь, расходных характеристик, температуры теплоносителя; в некоторых случаях задача состоит в снижении температурных уровней для теплообменных поверхностей при закреплённых конструкционных и режимных величинах.

Теоретические способы исследований интенсифицированной теплоотдачи при турбулентных течениях в трубе развиты ещё в недостаточной мере. Часто теоретические методы основываются на упрощённых моделях сложного физического процесса теплообмена, а принятые при этом допущения обуславливают к ощутимым различиям между расчётом и экспериментом.

Экспериментальный материал относительно теплообмена справедлив непосредственно для конкретных видов течения и размеров выступов, на которых проводились соответствующие испытания. Существующие современные научные работы, к примеру [10—24], носят экспериментальный характер, а относятся к чисто численным методам.

Таким образом, необходимо разработать новые, более точные, по отношению к существующим аналитические теоретические методы изучения интенсифицированной теплоотдачи при турбулентных течениях в каналах с искусственной турбулизацией потоков.

В контексте настоящей статьи интенсификация теплоотдачи есть использование дискретных выступов в потоке на поверхностях, в некоторых случаях может пониматься шероховатая поверхность (рис. 1) [1, 2].

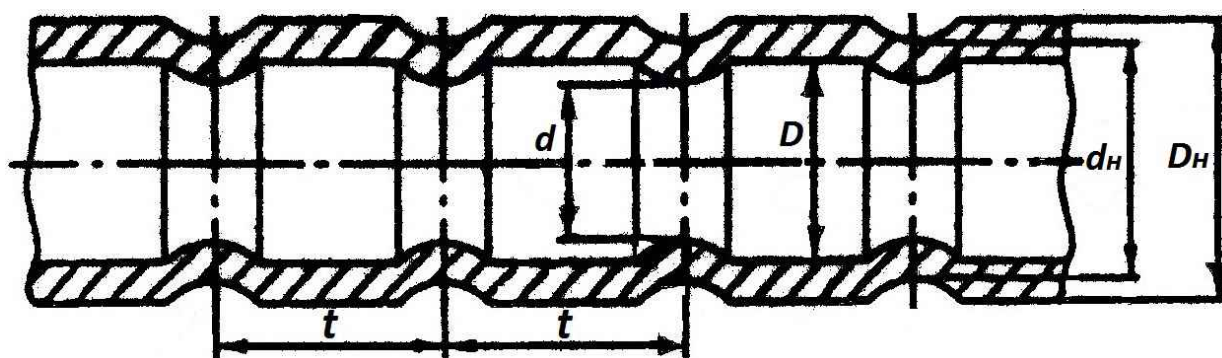


Рис. 1. Труба с выступами (продольный разрез).

Моделированием предусматривается т.н. "двумерной" шероховатости, т.е. понимается 2-мерная поверхность с выступами, соответствующая также и для трубы с периодической диафрагмой.

2. МОДЕЛЬ ИНТЕНСИФИЦИРОВАНИЯ ТЕПЛООТДАЧИ

Теплоотдачу в потоке в канале теплоносителя при постоянных теплофизических свойствах при интенсифицированном теплообмене моделируем на основе модифицированной 4-х-слойной схемы турбулентного пограничного слоя (рис. 2).

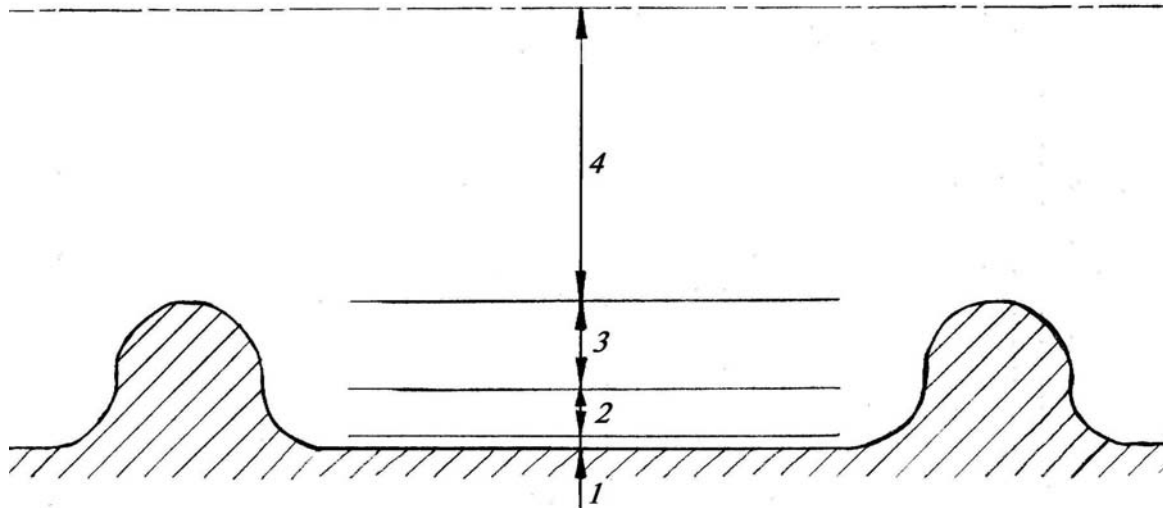


Рис. 2. Схема послойного разбиения течения (1 — ламинарная (вязкая) область; 2 — буферная (промежуточная) область; 3 — вихревые ядра во впадине между выступами; 4 — турбулентное ядро потока со стабилизированными профилями скоростей в основном течении).

Основа расчётной схемы для интенсифицированной теплоотдачи впервые использовалась в исследованиях [3—5], после чего значительным образом была усовершенствована в исследованиях [6—8].

Используем вышеупомянутую теорию для расчётов теплоотдачи при турбулентных течениях в канале при условии интенсифицированного теплообмена, не применяя дополнительные допущения, что было характерно для исследований [3—5], а также для [6—8].

Далее перейдём к конкретному изучению отдельного подслоя.

Вязкие (ламинарные) подслои располагаются в следующем промежутке: $R\epsilon [1 - (\eta_1/Re)(32/\xi)^{0.5}; 1]$, где R — безразмерный (относительный) радиус круглой трубы (соотношение текущего радиуса от трубной оси r к трубному радиусу R_0); ξ — коэффициенты сопротивления трения; $\eta_1=5$ — константа, которая характеризует относительную величину ламинарного подслоя [9].

В областях вязких (ламинарных) подслоёв постулируется следующее:

$$\frac{\mu_T}{\mu} = \beta \frac{\eta^3}{\eta_1^2} = \frac{\beta}{\eta_1^2} Re^3 (1-R)^3 \left(\frac{\xi}{32} \right)^{\frac{3}{2}}; \quad (1)$$

$$\frac{w_x}{w_x} = \frac{\xi}{16} Re (1-R); \quad (2)$$

где μ_T/μ — соотношение молекулярной динамической вязкости к турбулентной; $\frac{w_x}{\overline{w_x}}$ — соотношение осевых составляющих скоростей к среднерасходным; $\eta=(1-R)\text{Re}(\xi/32)^{0.5}$ — относительные координаты; β — константа в закономерности "3-ей степени": $\mu_T/\mu=\beta(\eta^3/(\eta_1)^2)$ [9].

Температурные перепады в вязких подслоях при высоких критериях Прандтля моделируются на основе закономерности "4-ой степени", которая адекватнее описывает реализуемые физические процессы, чем закономерность "3-ей степени", которые используются для маленьких (например, для газов) критериях Прандтля [3—9]:

$$\frac{\mu_T}{\mu} = \beta_1 \frac{\eta^4}{\eta_1^3} = \frac{\beta_1}{\eta_1^3} \text{Re}^4 (1-R)^4 \left(\frac{\xi}{32} \right)^2, \quad (3)$$

β_1 — константа в закономерности "4-ой степени": $\mu_T/\mu=\beta_1(\eta^4/(\eta_1)^3)$ [9].

Промежуточные (буферные) подслои.

Промежуточные (буферные) подслои располагаются в следующем промежутке: $\text{Re} [1-(\eta_2/\text{Re})(32/\xi)^{0.5}; 1-(\eta_1/\text{Re})(32/\xi)^{0.5}]$, где $\eta_2=30$ [9].

В области промежуточных (буферных) подслоев постулируется следующее:

$$\frac{\mu_T}{\mu} = \frac{\eta}{5} - 1 = \frac{\text{Re}}{5} (1-R) \sqrt{\frac{\xi}{32}} - 1; \quad (4)$$

$$\frac{w_x}{\overline{w_x}} = 5 \sqrt{\frac{\xi}{8}} \left[1 + \ln \left(\frac{\eta}{5} \right) \right] = 5 \sqrt{\frac{\xi}{8}} \left\{ 1 + \ln \left(\frac{\text{Re}}{5} (1-R) \sqrt{\frac{\xi}{32}} \right) \right\}. \quad (5)$$

Вихревые (турбулентные) ядра во впадинах.

Вихревые (турбулентные) ядра во впадинах располагаются в следующем промежутке: $\text{Re} \in [1-(h/R_0); 1-(\eta_2/\text{Re})(32/\xi)^{0.5}]$, где h — высоты турбулизаторов.

В области вихревых (турбулентных) ядер во впадинах

$$\frac{\mu_T}{\mu} = \frac{2}{5} \text{Re} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \left(1 - \frac{h}{R_0} \right) \frac{h}{R_0}; \quad (6)$$

$$\frac{w_x}{\overline{w_x}} = \sqrt{\frac{\xi}{8}} \left\{ 5,5 + 2,5 \ln \left[\frac{R_0}{h} (1-R) \right] \right\}, \quad (7)$$

Турбулентные ядра основного потока.

Турбулентные ядра основного потока располагаются в следующем промежутке: $R \in [0; 1-(h/R_0)]$.

В области турбулентных ядер основного потока постулируется следующее:

$$\frac{\mu_T}{\mu} = 0,4 \operatorname{Re} \sqrt{\frac{\xi}{32}} (1-R)R, \quad (8)$$

$$\frac{w_x}{w_x} = [1,325\sqrt{\xi} + 1](1-R)^{\sqrt{\xi}}. \quad (9)$$

Для достаточно значительных расстояний для отдельных турбулизаторов система систематических вихрей будет заполнять лишь определённый участок промежутка между выступами. Таким образом, модель при вихревом ядре в данных конкретных обстоятельствах уже утратит адекватность, поэтому здесь границы вихревых ядер во впадинах будут не на линии $y=h$, а на линии $y/R_0=30/(\operatorname{Re}(\xi/32)^{0,5}(n)^{0,5})$.

Поэтому, если высоты выступов будут менее толщин промежуточных областей, то есть при случаях $y/R_0 \leq 30/(\operatorname{Re}(\xi/32)^{0,5}(n)^{0,5})$, то вихревые ядра во впадинах будут элиминироваться.

В последнем случае в данной статье удалось получить специфические решения вопроса об интенсифицированной теплоотдаче в трубе с периодическими выступами на её поверхности, которые расширяют потенциал разработанной теории.

3. ТОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ОБ ИНТЕНСИФИЦИРОВАННОЙ ТЕПЛОТДАЧЕ ПРИ ТУРБУЛЕНТНЫХ ТЕЧЕНИЯХ В КРУГЛОЙ ТРУБЕ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ 4-Х-СЛОЙНЫХ СХЕМ ТУРБУЛЕНТНЫХ ПОГРАНИЧНЫХ СЛОЁВ

Решения задач об интенсифицированной теплоотдаче в настоящей статье получаются при помощи интегрального соотношения Лайона:

$$Nu = 2 \left/ \left(\int_0^1 \frac{R^3}{1 + \frac{\operatorname{Pr} \mu_T}{\operatorname{Pr}_T \mu}} dR \right) \right., \quad (10)$$

где $\operatorname{Pr}/\operatorname{Pr}_T$ — соотношения молекулярных и турбулентных критериев Прандтля.

Кардинальное различие метода, применённого в данной статье, от более ранних исследований (в [3—5], а, кроме того, в [6—8]) состоит в том, что здесь не применяются дополнительные упрощения, связанные с эмпирическим соотношением между максимальным и средним температурным напорами при интенсифицированной теплоотдаче, которые там детерминируются таким же образом, как и для гладких труб, а именно формулой: $(T_w - T_m)/(T_w - T_f) = 1 + 1,75/(\operatorname{Pr} + 8)$ (T_f — среднеобъёмные (среднемассовые) температуры течения; T_m — максимальные температуры течения; T_w — температуры стенки). Вышеуказанное упрощение

достаточно грубое, так как изменение температурных полей при интенсифицированной теплоотдаче может быть значительной [8]. Более детально количественный аспект данного вопроса, а так же зависимости, верифицирующие вышесказанное, приводятся в исследовании [6]. В настоящем исследовании удаётся уйти от этого упрощения, так как интегрирование производилось на базе безразмерного (относительного) радиуса, а в более ранних исследованиях [3—8] — по безразмерной (относительной) толщине (высоте).

Точное решение вопроса об интенсифицированной теплоотдаче будет выглядеть нижеследующим образом:

$$Nu = \frac{2}{\sum_{i=1}^4 I_i} \forall \frac{h}{R_0} > \frac{30}{Re \sqrt{\frac{\xi}{32}}}; \quad (11)$$

$$I_1 = -\frac{1}{6} \left(\frac{Pr}{Pr_T} \frac{\beta}{25} \right)^{-\frac{4}{3}} \left(\frac{\xi}{32} \right)^{-2} Re^{-4} \left\{ 30 \left(\frac{Pr}{Pr_T} \frac{\beta}{25} \right)^{\frac{1}{3}} + \ln \left[\frac{25 - 5 \left(\frac{Pr}{Pr_T} \frac{\beta}{25} \right)^{-\frac{1}{3}} + \left(\frac{Pr}{Pr_T} \frac{\beta}{25} \right)^{-\frac{2}{3}}}{\left(5 + \left(\frac{Pr}{Pr_T} \frac{\beta}{25} \right)^{-\frac{1}{3}} \right)^2} \right] \times \right. \\ \times \left[3 \left(\frac{Pr}{Pr_T} \frac{\beta}{25} \right)^{\frac{2}{3}} \frac{\xi}{32} Re^2 + \left(\frac{Pr}{Pr_T} \frac{\beta}{25} \right) \left(\frac{\xi}{32} \right)^{\frac{3}{2}} Re^3 + 1 \right] - 6 \ln \left(1 + 5 \beta \frac{Pr}{Pr_T} \right) \left(\frac{Pr}{Pr_T} \frac{\beta}{25} \right)^{\frac{1}{3}} \sqrt{\frac{\xi}{32}} Re + \\ \left. + \left\{ 2\sqrt{3} \arctg \left\{ \left[10 \left(\frac{Pr}{Pr_T} \frac{\beta}{25} \right)^{\frac{1}{3}} - 1 \right] \frac{\sqrt{3}}{3} \right\} + \frac{\sqrt{3}}{3} \pi \right\} \left\{ 3 \left(\frac{Pr}{Pr_T} \frac{\beta}{25} \right)^{\frac{2}{3}} \frac{\xi}{32} Re^2 - \frac{Pr}{Pr_T} \frac{\beta}{25} \left(\frac{\xi}{32} \right)^{\frac{3}{2}} Re^3 - 1 \right\} \right\}; \quad (12)$$

$$I_2 = \frac{10 Pr_T \left(\sqrt{2\xi} Pr Re + 40 Pr_T - 40 Pr \right)^3}{Pr^4 \xi^2 Re^4} \ln \left(1 + 5 \frac{Pr}{Pr_T} \right) - \frac{3125}{6} \left(\frac{Pr}{Pr_T} \right)^{-3} \times \\ \times \left(\frac{\xi}{32} \right)^{-2} Re^4 \left[86 \left(\frac{Pr}{Pr_T} \right)^2 - \frac{63}{5} \left(\frac{Pr}{Pr_T} \right)^2 \sqrt{\frac{\xi}{32}} Re + \frac{9}{400} \left(\frac{Pr}{Pr_T} \right)^2 \xi Re^2 - \right. \\ \left. - 2 \left[1 - \frac{Pr}{Pr_T} \right] \frac{Pr}{Pr_T} + \frac{18}{5} \left[1 - \frac{Pr}{Pr_T} \right] \frac{Pr}{Pr_T} \sqrt{\frac{\xi}{32}} Re + 6 \left[1 - \frac{Pr}{Pr_T} \right]^2 \right]; \quad (13)$$

$$I_3 = \frac{\left(\frac{h}{R_0} - \frac{30}{\text{Re}\sqrt{\frac{\xi}{32}}}\right) \left(2 - \frac{h}{R_0} - \frac{30}{\text{Re}\sqrt{\frac{\xi}{32}}}\right) \left[\left(1 - \frac{30}{\text{Re}\sqrt{\frac{\xi}{32}}}\right)^2 + \left(1 - \frac{h}{R_0}\right)^2\right]}{4 \left[1 + \frac{2}{5} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \left(1 - \frac{h}{R_0}\right) \frac{h}{R_0} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T}\right]}; \quad (14)$$

$$I_4 = \frac{-100}{\xi \left(\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T}\right)^2 \text{Re}^2} \left\{ \frac{2}{5} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \left(1 - \frac{h}{R_0}\right) \left(3 - \frac{h}{R_0}\right) + \left(1 + \frac{2}{5} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T}\right) \times \right. \\ \left. \times \ln \left[-1 - \frac{2}{5} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \left(1 - \frac{h}{R_0}\right) \frac{h}{R_0} \right] \right\} + 5\pi \left\langle \frac{20 \text{Pr}_T^2}{\xi \text{Re}^2 \text{Pr}^2} + \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{\xi} \text{Re} \text{Pr}} \right\rangle i + \\ + \left\{ \text{Arth} \left[\frac{\sqrt{\frac{2}{5}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \frac{1 - 2\frac{h}{R_0}}{\sqrt{4 + \frac{2}{5} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T}}}} \right] + \text{Arth} \left[\frac{\sqrt{\frac{2}{5}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \sqrt{\frac{\xi}{32}}}{\sqrt{4 + \frac{2}{5} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T}}} \right] \right\} \times \\ \times \frac{3 + \frac{2}{5} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T}}{\left(\frac{2}{5} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T}\right)^2 \sqrt{4 + \frac{2}{5} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T}}}; \quad (15)$$

$$Nu = \frac{2}{\sum_{i=1}^3 I'_i} \forall \frac{h}{R_0} \leq \frac{30}{\text{Re} \sqrt{\frac{\xi}{32}}}; \quad (16)$$

$$I'_i = I_i \quad \forall i = 1, 2; \quad (17)$$

$$\begin{aligned}
I'_3 = & \frac{-100}{\xi \left(\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \right)^2 \text{Re}^2} \left\{ \frac{6}{5} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \left(1 - \sqrt{\frac{32}{\xi}} \frac{30}{\text{Re}} \right) \left(1 - \sqrt{\frac{32}{\xi}} \frac{10}{\text{Re}} \right) + \left(1 + \frac{2}{5} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \right) \times \right. \\
& \times \ln \left[-1 - 12 \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \left(1 - \sqrt{\frac{32}{\xi}} \frac{30}{\text{Re}} \right) \right] \left. \right\} + 5\pi \left\langle \frac{20 \text{Pr}_T^2}{\xi \text{Re}^2 \text{Pr}^2} + \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{\xi} \text{Re} \text{Pr}} \right\rangle i + \\
& + \left\{ \text{Arth} \left[\frac{\sqrt{\frac{2}{5}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \sqrt[4]{\frac{\xi}{32}} \left(1 - \sqrt{\frac{32}{\xi}} \frac{60}{\text{Re}} \right)}{\sqrt{4 + \frac{2}{5} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T}}} \right] + \text{Arth} \left[\frac{\sqrt{\frac{2}{5}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \sqrt[4]{\frac{\xi}{32}}}{\sqrt{4 + \frac{2}{5} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T}}} \right] \right\} \times \\
& \times \frac{3 + \frac{2}{5} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T}}{\left(\frac{2}{5} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \right)^{\frac{3}{2}} \sqrt{4 + \frac{2}{5} \sqrt{\frac{\xi}{32}} \text{Re} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T}}}.
\end{aligned}$$

(18)

При высоких критериях Прандтля моделирование на базе закономерности "4-ой степени" получение решений будет различаться только значением интегралов I_1 :

$$\begin{aligned}
I_1 = & \frac{64000\sqrt{2}\sqrt[4]{5^3}}{\text{Re}^5 \xi \sqrt{\xi} \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1 \sqrt[4]{\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1}} \left\langle \frac{\sqrt{2}}{128000 \text{Pr}_T} \beta_1 \text{Re}^4 \xi^2 \ln \left(\frac{\sqrt{5} \sqrt{\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1} + \sqrt[4]{5} \sqrt{2} \sqrt[4]{\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1 + 1}}{\sqrt{5} \sqrt{\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1} - \sqrt[4]{5} \sqrt{2} \sqrt[4]{\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1 + 1}} \right) - \right. \\
& - \frac{\sqrt[4]{5} \sqrt{2}}{20 \sqrt{\xi} \text{Re}} \ln \left(1 - 5 \frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1 \right) \sqrt[4]{\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1} + \\
& + \frac{\sqrt{2}}{64000 \text{Pr}_T} \beta_1 \text{Re}^4 \xi^2 \left[\arctg \left(\frac{5\sqrt{2}}{\sqrt[4]{125}} \sqrt[4]{\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1 + 1} \right) + \arctg \left(\frac{5\sqrt{2}}{\sqrt[4]{125}} \sqrt[4]{\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1 - 1} \right) \right] - \\
& - \frac{3\sqrt{2}\sqrt[4]{5^3}}{8000} \sqrt[4]{\left(\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1 \right)^3} \text{Re}^3 \xi \sqrt{\xi} \arctg \left(\sqrt{5} \sqrt{\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1} \right) + \\
& + \frac{3\sqrt{2}\sqrt{5}}{800} \sqrt{\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1} \text{Re}^2 \xi \ln \left(\frac{-\sqrt{5} \sqrt{\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1} + \sqrt[4]{5} \sqrt{2} \sqrt[4]{\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1 - 1}}{-\sqrt{5} \sqrt{\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1} - \sqrt[4]{5} \sqrt{2} \sqrt[4]{\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1 - 1}} \right) + \\
& + \frac{3\sqrt{2}\sqrt{5}}{400} \sqrt{\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1} \text{Re}^2 \xi \left[\arctg \left(\sqrt[4]{5} \sqrt{2} \sqrt[4]{\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1 + 1} \right) + \arctg \left(\sqrt[4]{5} \sqrt{2} \sqrt[4]{\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_T} \beta_1 - 1} \right) \right] \left. \right\rangle. \\
(19)
\end{aligned}$$

С превышением высота турбулизаторов толщин пристенных слоёв имеет место дополнительное турбулирование лишь пространства в ядрах потоков, где переносы турбулентности и без этого велики, но тепловые потоки невелики. Следовательно, теплообмен повысится в незначительной степени, в особенности при увеличении критерия Прандтля, а гидросопротивление возрастет в сильной степени. Поэтому 4-х-слойная модель турбулентных пограничных слоёв для теплоотдачи при условии, если высоты турбулизаторов h/R_0 превышают толщины пристенных слоёв будет сведена к следующему: гидросопротивление повышается лишь в ядрах потоков $\xi|_{h/R_0}$ (интеграл I_4), но в турбулентных ядрах во впадинах (интеграл I_3), промежуточных подслоях (интеграл I_2), вязких подслоях (интеграл I_1) оно будет равно гидросопротивлению, которое соответствует высотам турбулизаторов, равных пристенным подслоям $\xi|_{(h/R_0)_{\text{пс}}}$, где $(h/R_0)_{\text{пс}}$ — безразмерные высоты пристенных слоёв.

Безразмерные высоты пристенных слоёв могут быть детерминированы на основе исходя из материала, опубликованного в исследованиях [1—2]:

$$\left(\frac{h}{R_0} \right)_{\text{пс}} = 1150 \cdot \text{Re}^{-0,875} \cdot \text{Pr}^{-0,5}. \quad (20)$$

4. СОПОСТАВЛЕНИЕ ТОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ВОПРОСА ОБ ИНТЕНСИФИЦИРОВАННОЙ ТЕПЛОТДАЧЕ С РАНЕЕ ПОЛУЧЕННЫМИ, ТАКЖЕ С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМИ ДАННЫМИ

Формулы, полученные В.К.Мигаем, на основании работ [3—5], могут быть записаны в нижеследующем виде:

$$Nu^M = \left(1 + \frac{1,75}{Pr+8}\right) Re Pr \sqrt{\frac{\xi}{8}} \left\{ \sqrt{\frac{8}{\xi}} \left(1,325\sqrt{\xi} + 1\right) \left(1 - \frac{h}{R_0}\right)^{\sqrt{\xi}} + 5 Pr \left(\frac{1,285}{Pr^{0,21}} - \frac{0,265}{Pr^{1,2}}\right) + 5 \ln(5 Pr + 1) + \frac{\frac{h}{R_0} Re \sqrt{\frac{\xi}{32}} - 30}{\frac{1}{Pr} + 0,4 Re \sqrt{\frac{\xi}{32}} \left(1 - \frac{h}{R_0}\right) \frac{h}{R_0}} \right\}^{-1}, \forall \frac{h}{R_0} > \frac{30}{Re \sqrt{\frac{\xi}{32}}};$$

(21)

$$Nu^M = \left(1 + \frac{1,75}{Pr+8}\right) Re Pr \sqrt{\frac{\xi}{8}} \left\{ \sqrt{\frac{8}{\xi}} \left(1,325\sqrt{\xi} + 1\right) \left[1 - \left(30 / \left(Re \sqrt{\frac{\xi}{32}}\right)\right)^{\sqrt{\xi}} \right] + 5 Pr \left(\frac{1,285}{Pr^{0,21}} - \frac{0,265}{Pr^{1,2}}\right) + 5 \ln(5 Pr + 1) \right\}^{-1}, \forall \frac{h}{R_0} \leq \frac{30}{Re \sqrt{\frac{\xi}{32}}}.$$

(22)

Вполне естественно, что точные аналитические решения вопроса об интенсифицированной теплоотдаче, зафиксированные в настоящей статье, намного более сложные, нежели формулы, выведенные В.К.Мигаем, что представляется определённым минусом точных аналитических решений в отношении к приближённым.

Результаты расчёта по точному аналитическому решению и по приближённому решению В.К.Мигая необходимо сравнить не только между собой, но и с существующим экспериментальным материалом.

На рис. 3 приводятся соотношения критериев Нуссельта, которые рассчитываются на основе точных аналитических решений Nu , и соответствующих критериев Нуссельта, которые получаются на основе формул В.К.Мигая Nu^M , как функции от критерия Рейнольдса при разных критериях Прандтля и нижеследующих геометрических характеристиках выступов: $d/D=0,90$; $t/D=1$ (t — отрезок между выступами; d — меньшие внутренние диаметры каналов; D — бóльшие внутренние диаметры каналов).

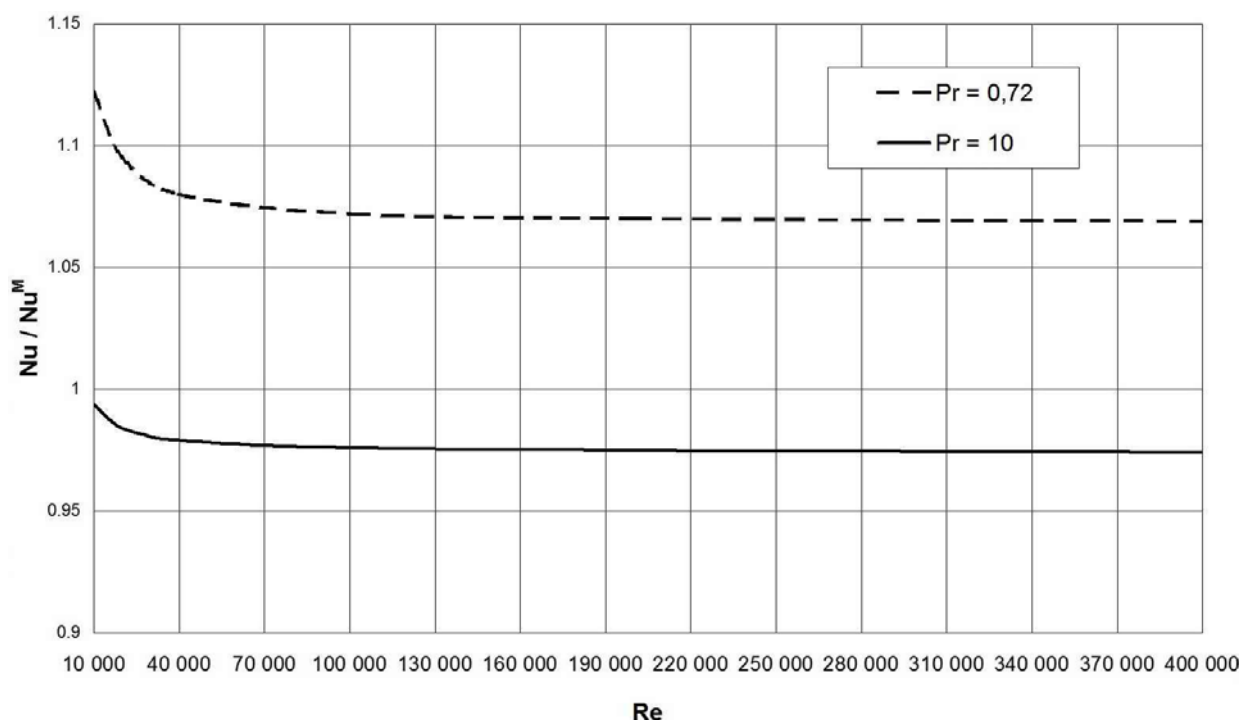


Рис. 3. Соотношения критериев Нуссельта, рассчитанных по точным и приближённым решениям в зависимости от критерия Рейнольдса при разных критериях Прандтля для $t/D=1$; $d/D=0,90$.

На рис. 3 показано, что формулы В.К.Мигая дают пониженные величины по отношению к точному решению при небольших значениях критериев Прандтля и повышенные — для больших для всего диапазона критериев Рейнольдса.

Для больших критериев Рейнольдса данное расхождение больше при больших критериях Прандтля и меньше — при малых.

Анализ результата расчёта по точным аналитическим зависимостям и по приближённым зависимостям В.К.Мигая как функция от критерия Рейнольдса для остальных одинаковых условиях указывает на то, что их разница может быть ощутимо значительной — в районе (10÷15)%.

На рис. 4 приводятся соотношения критериев Нуссельта, полученным на базе точных аналитических решений Nu , к аналогичным критериям Нуссельта, полученным по формуле В.К.Мигая Nu^M , как зависимость от безразмерных диаметров труб с выступами d/D для разных критериев Прандтля при безразмерном шаге между выступами $t/D=1$ и критерии Рейнольдса $Re=10^4$.

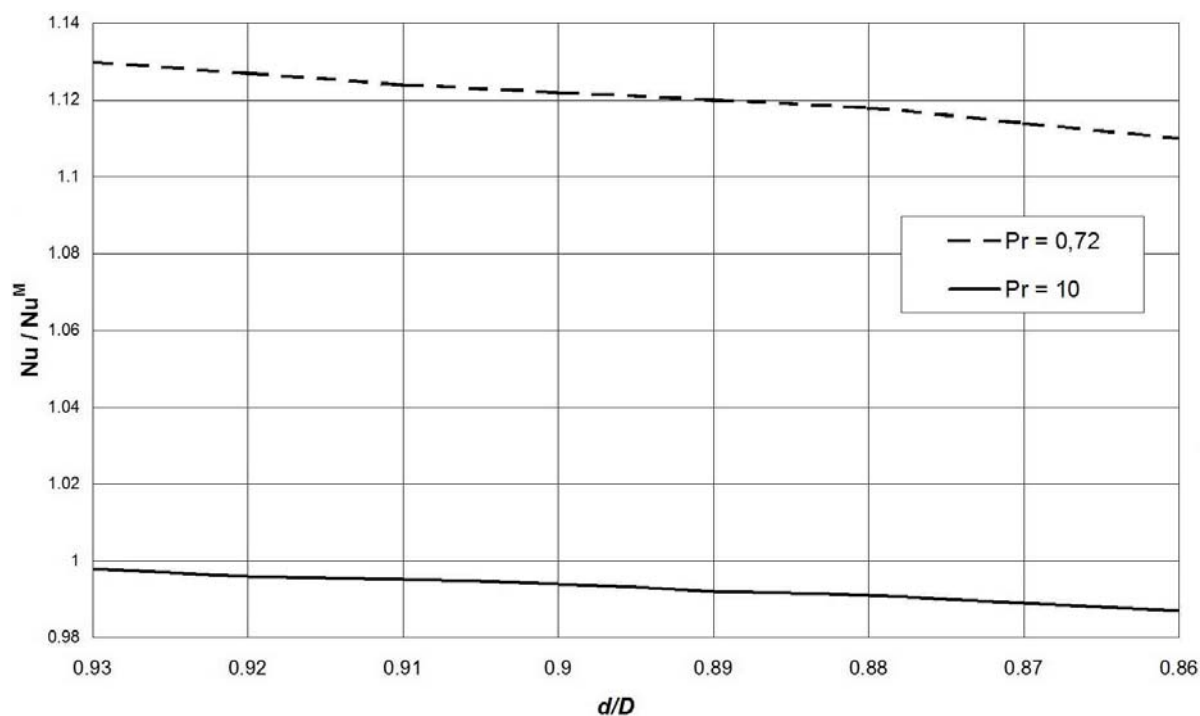


Рис. 4. Соотношения критериев Нуссельта, рассчитанных по точным и приближённым решениям в зависимости от относительного диаметра трубы с выступами d/D при разных критериях Прандтля при относительном шаге между выступами $t/D=1$ и критерию Рейнольдса $Re=10^4$.

Из рис. 4 можно сделать вывод, что формулы В.К.Мигая дают пониженные величины по отношению к точному аналитическому решению при малых значениях критерия Прандтля и повышенные — для больших для всего диапазона безразмерных диаметров трубы с выступами. При более значительных безразмерных высотах выступов данное расхождение будет больше для больших критериев Прандтля и меньше — при небольших.

Подробное анализирование результата расчёта на основе точных аналитических формул и на основе приближённых формул В.К.Мигая в зависимости от безразмерной высоты между выступами при остальных одинаковых условиях указывает на то, что их различие достаточно значительно — в диапазоне (10÷15)%.

Сразу же после конкретного сравнения вышепредставленных решений друг с другом, следует осуществить сравнение этих решений с имеющимися материалами экспериментального характера по относительной теплоотдаче для трубы с периодическими выступами, установленными на её поверхности [1—2].

На рис. 5 показано сооставление точных решений для интенсифицированной теплоотдачи с решениями В.К.Мигая и результатами опытов [1—2] для трубы с выступами $ct/D=1$, $Pr=0,72$, $Re=4 \cdot 10^5$ в зависимости от безразмерного диаметра трубы с выступами d/D .

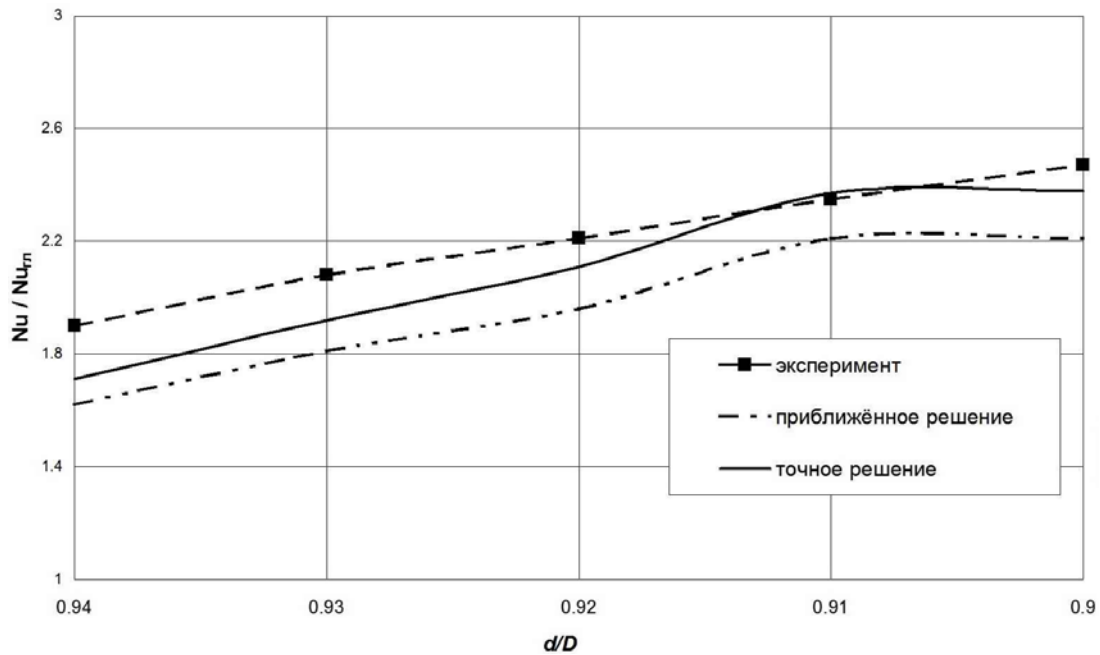


Рис. 5. Сравнение точного и приближённого решений для интенсифицированного теплообмена с экспериментальным материалом [1—2] для труб с выступами для $t/D=1$, $Pr=0,72$, $Re=4 \cdot 10^5$ в зависимости от относительного диаметра труб с выступами d/D .

На рис. 5 показано, что точные аналитические решения гораздо адекватнее согласуются с имеющимися экспериментальными данными для всего диапазона d/D .

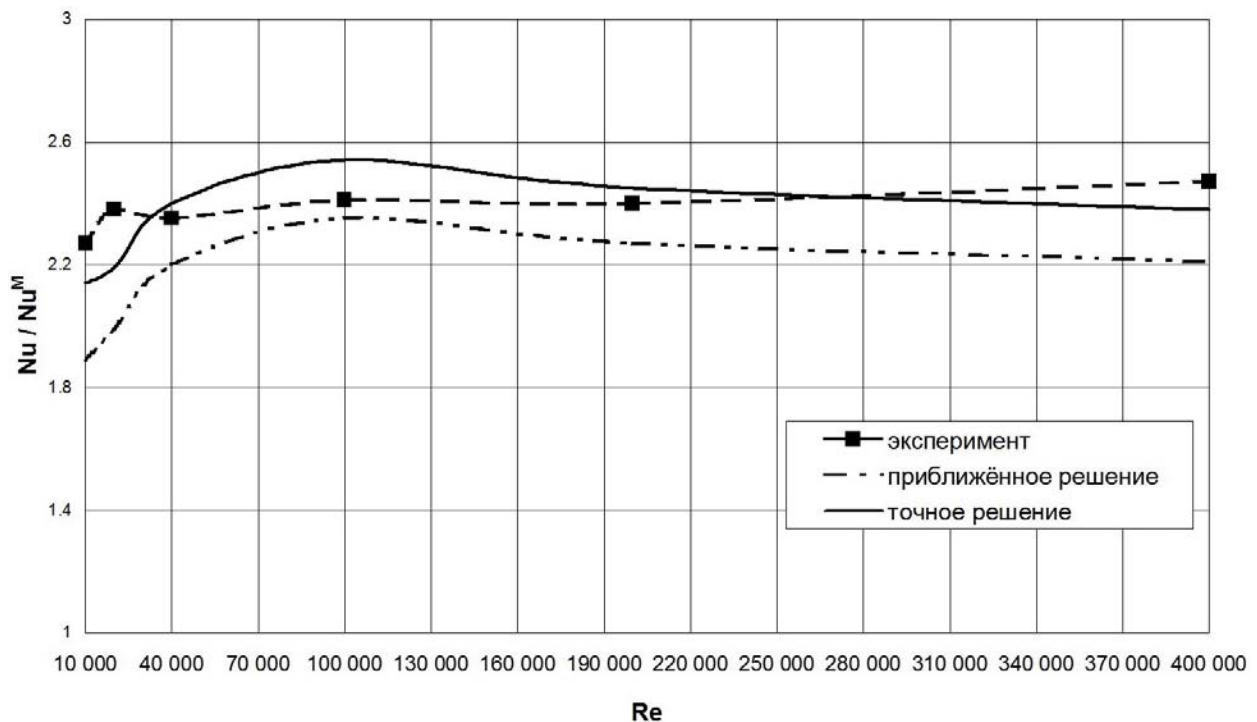


Рис. 6. Сравнение точного и приближённого решений для интенсифицированного теплообмена с экспериментальным материалом [1—2] для труб с выступами для $t/D=1$, $d/D=1$, $Pr=0,72$ и в зависимости от критерия Рейнольдса.

На рис. 6 показано соответствующее сравнение, но при $t/D=1$, $d/D=1$, $Pr=0,72$ как зависимость от критерия Рейнольдса. Из рис. 6 видно, что точные аналитические решения адекватнее соответствуют имеющемуся экспериментальному материалу практически на всём диапазоне критерия Рейнольдса.

Подробные расчётные исследования теплоотдачи в трубе с выступами на базе точных аналитических решений вопроса об интенсифицированном теплообмене и на базе решений В.К.Мигая в диапазонах геометрии выступов и режима потока теплоносителя, приведённых в экспериментальных материалах [1—2], указывает на то, что осреднённая погрешность расчётов по точным формулам, полученным в настоящей статье, относительно эксперимента составила примерно 5%, а формула В.К.Мигая даёт средние погрешности больше 10%.

Резюмируя, можно сказать, что полученный в представленной статье комплекс точных аналитических решений адекватнее описывает существующие экспериментальные данные, чем решения, полученные до сих пор. Практическое использование данного комплекса точных решений следует признать мотивированным, даже приняв во внимание их определённую усложнённость.

5. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

Подытоживая полученный в статье материал, можно сказать, что в её рамках была модифицирована многослойная теоретическая модель для расчётов теплоотдачи при турбулентных течениях в прямых круглых трубах с турбулизаторами при условии интенсификации теплообмена, что выгодно отличает её от известных существующих моделей в плане бóльшей точности, отсутствием дополнительных принятых допущений, при учёте бóльшего количества параметров, которые оказывают влияние на процессы интенсифицированной теплоотдачи.

Существующие формулы следует охарактеризовать как частные случаи полученных точных аналитических формул; точные аналитические формулы намного более сложны по отношению к существующим формулам.

Полученные аналитические решения вопроса об интенсифицированной теплоотдаче являются точными при заданной постановке задачи.

Приведённые в статье данные расчётов относительно интенсифицированного теплообмена хорошо коррелируют с существующими экспериментальными материалами, но имеют ощутимо меньшие погрешности относительно последних, чем имевшиеся ранее приближённые решения [6—8].

Литература:

1. Эффективные поверхности теплообмена / Э.К.Калинин, Г.А. Дрейцер, И.З.Копп и др. — М.: Энергоатомиздат, 1998. — 408 с.
2. Калинин Э.К., Дрейцер Г.А., Ярхо С.А. Интенсификация теплообмена в каналах. — М.: Машиностроение, 1990. — 208 с.
3. Мигай В.К. Интенсификация конвективного теплообмена в трубах и каналах теплообменного оборудования: Диссертация на соискание учёной степени доктора технических наук. — Л., 1973. — Т. 1. — 327 с.; Т. 2. — 85 с.

4. Мигай В.К. Повышение эффективности современных теплообменников. — Л.: Энергия. Ленинградское отделение, 1980. — 144 с.
5. Мигай В.К. Моделирование теплообменного энергетического оборудования. — Л.: Энергоатомиздат. Ленинградское отделение, 1987. — 263 с.
6. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Моделирование изотермического теплообмена при турбулентном течении в каналах в условиях интенсификации теплообмена // Теплоэнергетика. — 2003. — № 1. — С. 54—60.
7. Лобанов И.Е. Моделирование теплообмена и сопротивления при турбулентном течении в каналах теплоносителей в условиях интенсификации теплообмена // Труды Третьей Российской национальной конференции по теплообмену. В 8 томах. Т. 6. Интенсификация теплообмена. Радиационный и сложный теплообмен. — М.: МЭИ, 2002. — С. 140—143.
8. Лобанов И.Е. Математическое моделирование интенсифицированного теплообмена при турбулентном течении в каналах: Диссертация на соискание учёной степени доктора технических наук. — М., 2005. — 632 с.
9. Кутателадзе С.С. Основы теории теплообмена. — М.: Атомиздат, 1979. — 416 с.
10. Менялкина Е.Н. Исследование влияния формы оребрения на динамику потока и сопротивление канала // Альманах современной науки и образования. — 2017. — № 4–5 (118). — С. 65—68.
11. Manca O., Nardini S., Ricci D. Numerical Analysis of Water Forced Convection in Channels with Differently Shaped Transverse Ribs // Journal of Applied Mathematics. — 2011. — DOI: 10.1155/2011/323485.
12. Tong-Miin Liou, Hwang J.J., Chen S.H. Simulation and measurement of enhanced turbulent heat transfer in a channel with periodic ribs on one principal wall // International Journal of Heat and Mass Transfer. — 1993. — № 36(2). — P. 507—517. — DOI: 10.1016/0017-9310(93)80025-P.
13. Ricci D., Manca O., Manca S., Nardini S. Two-Dimensional Numerical Investigation on Forced Convection in Channels With Transversal Ribs // Conference: ASME 2009 International Mechanical Engineering Congress and Exposition, IMECE2009. — 2009. — DOI: 10.1115/IMECE2009-11203.
14. Chaube A., Sahu P.K., Solanki S.C., Sharma P.B. Effect of Artificial Roughness on Convective Heat Transfer // 40th Thermophysics Conference. — 2008. — DOI: 10.2514/6.2008-3810.
15. Ahn S.W., Son K.P. An investigation on friction factors and heat transfer coefficients in a rectangular duct with surface roughness // KSME International Journal. — 2002. — № 16(4). — P. 549—556.
16. Kant K., Qayoum A. Numerical investigations of fluid flow and heat transfer in a ribbed heated duct with variable aspect ratios // Recent Trends in Fluid Mechanics. — 2016. — V. 3. — Iss. 1. — P. 23—37.
17. Kim J.-H., HeoSung-Hoo J.-N., Jeeyoung S. Numerical analysis on heat transfer and pressure drop characteristics in a horizontal channel with various ribs // DOI: 10.5916/jkosme.2013.37.1.40.
18. Smith E., Wayo C. Analysis of turbulent heat transfer and fluid flow in channels with various ribbed internal surfaces // Journal of Thermal Science. — 2011. — № 20(3). — P. 260—267. — DOI: 10.1007/s11630-011-0468-3.
19. Naveen S., Andallib T., Manish M. Experimental Investigation of Heat Transfer Enhancement in Rectangular Duct with Pentagonal Ribs // Heat Transfer Engineering. — 2017. — DOI: 10.1080/01457632.2017.1421135.
20. Layek A., Saini J.S., Solanki S.C. Heat transfer and friction characteristics for artificially roughened ducts with compound turbulators // International Journal of Heat and Mass Transfer. — 2007. — № 50(23-24). — P. 4845—4854. — DOI:

10.1016/j.ijheatmasstransfer.2007.02.042

21. Mohammed H.A., Abbas A.K., Sheriff J.M. Influence of geometrical parameters and forced convective heat transfer in transversely corrugated circular tubes // International Communications in Heat and Mass Transfer. — 2013. — DOI:

10.1016/j.icheatmasstransfer.2013.02.005.

22. Buonomo B., Cirillo L., Manca O., Nardini S. Experimental Investigation on Heat Transfer Enhancement by Transversal Ribs in Channels // ASME 2017 International Mechanical Engineering Congress and Exposition. — 2017. — DOI: 10.1115/IMECE2017-72032.

23. Tanda G., Abram R. Forced Convection Heat Transfer in Channels With Rib Turbulators Inclined at 45 deg // Journal of Turbomachinery. — 2009. — April. — V. 131 (2). — DOI: 10.1115/1.2987241.

24. Thikane S.J., Patil S.R. Review of Forced Convection Heat Transfer through Rectangular or Square Duct Provided with Different Configurations of Rib Turbulators // International Journal of Engineering and Technical Research. — 2015. — November. — V. 4 (11). — DOI: 10.17577/IJERTV4IS110135.

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

МЕЖДУНАРОДНАЯ ОХРАНА КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

Классова Марзият Мурзабековна

отсутствует

Саратовская Государственная Юридическая Академия Институт Прокуратуры
Студент

*Кануков Алихан Валерьевич, студент. Ермолаева Тамара Александровна,
кандидат, юридических наук доцент кафедры международного права
Саратовской Государственной Юридической академии*

Ключевые слова: международное право; культурные ценности; правовая защита; нормативные правовые акты; культурное законодательство

Keywords: international law; cultural values; legal protection; normative legal acts; cultural legislation

Аннотация: Каждое современное государство должно уделять должное внимание сохранению и передаче другим поколениям тех культурных ценностей, которые являются мировым достоянием. В связи с этим необходимо создание нормативно-правовых актов, регулирующих процедуру защиты мировых культурных ценностей. Данная статья посвящена рассмотрению обозначенного правового механизма.

Abstract: Каждое современное государство должно уделять должное внимание сохранению и передаче другим поколениям тех культурных ценностей, которые являются мировым достоянием. В связи с этим необходимо создание нормативно-правовых актов, регулирующих процедуру защиты мировых культурных ценностей. Данная статья посвящена рассмотрению обозначенного правового механизма.

УДК 34

Введение. Культурные ценности являются историческим достоянием каждого государства, поэтому одной из приоритетных задач как на внутригосударственном, так и на международном уровне для государств, является преумножение своего культурного наследия и тщательная охрана уже имеющихся ценностей. Для этого государство создает специальные правовые механизмы в национальном законодательстве, а также вступает в международные правоотношения по охране, защите культурного наследия человечества. Результатами международного сотрудничества по этому вопросу являются различные двусторонние и многосторонние международные договоры, конвенции, резолюции, которые обязуются соблюдать государства, ратифицировавшие их. Во многом эти международные документы направлены на защиту права собственности государств на культурные ценности от их незаконного вывоза и ввоза, похищения и иного нелегального перемещения. Также в международных правовых актах затрагиваются вопросы, касающиеся непосредственной охраны культурных ценностей во время войн и в мирное время.

Актуальность. Негативным последствием вооруженных конфликтов является разграбление каких-либо объектов, которые относятся к культурным ценностям. Однако, это относится не только ко времени войн, в мирное время возникают проблемы по их защите. Вместе с тем, принятые правовые акты в данной сфере, при отсутствии согласованности и единообразия в их применении являются поводом к появлению таких положений в обществе, которые связаны с защитой или возвращением культурных ценностей.

Цель работы. Анализ международных и национальных правовых вопросов охраны культурных ценностей.

Задачи.

- 1) исследовать проблемы возвращения культурных ценностей,
- 2) изучить международно-правовые меры, выработанные ЮНЕСКО и другими международными организациями для возвращения и реституции культурных ценностей странам их происхождения,
- 3) изучить судебные механизмы разрешения споров в указанной сфере на примере конкретных дел.

Научная новизна определяется тем, что в работе проанализировано законодательство иностранных государств и их подходы к адаптации правил и норм международного права в сфере защиты культурных ценностей.

В Брюссельской декларации о законах и обычаях войны впервые были отражены положения, связанные с международно-правовой защитой культурных ценностей.

На сегодняшний день вопросы правовой защиты культурных объектов регламентируются Конвенцией ЮНЕСКО 1972 года «Об охране всемирного культурного и природного наследия», Рекомендацией ЮНЕСКО 1964 г. «О мерах, направленных на запрещение и предупреждение незаконного вывоза, ввоза и передачи права собственности на культурные ценности», Конвенцией УНИДРУА от 24 июня 1995 г. «О похищенных или незаконно вывезенных культурных ценностях» и т.д., а также принятыми нормативными актами на уровне национального законодательства каждым государством в отдельности [1, с. 37].

Несмотря на то, что проблема охраны культурных ценностей существует уже с давних времен, ни национальным законодательством, ни международным правом до сих пор не урегулированы некоторые важные вопросы. Остановимся на этом подробнее.

Для начала необходимо отметить, что при рассмотрении споров о защите права собственности в судах возникает очень много вопросов, касающихся правового статуса ценностей, вывезенных в другую страну. Так, появляется необходимость в решении вопроса о применении каких норм права можно говорить применительно к сложившимся правоотношениям. Однако ни на уровне российского законодательства, ни в современном международном частном праве не сформирована типовая коллизионная привязка, указывающая на выбор применимого права к культурным ценностям. Распространено, что при рассмотрении споров об

истребовании культурных ценностей преимущественно применяется общепринятое коллизионное начало *lex rei sitae* (закон места нахождения вещи), которого придерживаются многие государства при решении вопросов защиты права собственности. В РФ, к примеру, данная норма закреплена в ст. 1205 Гражданского кодекса РФ. Вместе с тем, в зависимости от государства принципу нахождения вещи может придаваться различное понимание и значение. Так, это может быть место, где вещь находилась в момент выбытия из обладания собственника или во время ее перехода к приобретателю, либо фактическое место нахождения вещи в момент предъявления иска [2, с. 17-23].

Во многом окончательное решение, принимаемое судами по вопросу возврата культурных ценностей, зависит от смысла, который вкладывается в понятие «место нахождения вещи». В связи с этим, вопрос квалификации юридических понятий при применении коллизионной нормы также имеет большое значение.

Также стоит обратить внимание на то, что вышеупомянутая Конвенция УНИДРУА предусматривает в качестве общего правила трехлетний срок исковой давности, в течение которого истец имеет право подать просьбу о реституции вещи. По мнению кандидата юридических наук, Потаповой Н.А., отказ государств от применения института исковой давности в отношении культурных ценностей в значительной степени облегчил бы возможность возврата похищенных предметов культуры [3, с. 25-27].

Добросовестный приобретатель культурной ценности имеет, в свою очередь, право требовать от государства-истца в момент ее возврата справедливого возмещения убытков.

В настоящее время законодательство многих зарубежных стран предусматривает возможность приобретение права собственности в отношении похищенных вещей.

В соответствии со ст. 1153 *Codice Civile Italiano* (ГК Италии), является собственником движимой вещи добросовестный покупатель только в случае отчуждения данной вещи произошло при совершении сделки, способной к передаче титула. Данное правило распространяется, в том числе, на похищенное имущество.

Согласно пар. 935 *Bürgerliches Gesetzbuch* (Германское гражданское уложение)[4] в случае если похищенное имущество отчуждается путем публичных торгов, то добросовестный приобретатель вправе получить титул на указанной имущество.

На основании этого по отношению предметов искусства и других культурных ценностей возникает вопрос, утрачивает ли прежний собственник свое право собственности в результате подобного отчуждения какого-либо предмета.

Вместе с тем, судебная практика имеет различные подходы по данному вопросу. Так, в 1969 году Правительством ФРГ и наследной Великой герцогиней Саксен-Веймарской предъявлен иск о возврате двух картин А. Дюрера. История данных картин такова, что во время Второй мировой войны они перемещены на хранение из Веймарского дворцового музея в замок Шварцбург, откуда весной 1945 г. были украдены американским солдатом, затем привезены в Америку. После этого в 1946 году картины были приобретены Нью-Йоркским адвокатом Э. Эликофоном.

Суд, используя в своем решении принцип *lex rei sitae*, применил право штата Нью-Йорк, так как в момент передачи картин по сделке адвокату Э. Эликофону они находились в указанном штате.

Вместе с тем, исходя из действовавшего закона штата Нью-Йорк, у адвоката не возникло титула, не смотря на, казалось бы, добросовестность приобретения картин.

Заключение. Как нам кажется одному из основополагающих принципов международной охраны культурных ценностей, а именно обязанности принятия как национальных, так и международных мер по защите культурных ценностей должно уделяться наибольшее количество времени и должны быть приняты нормативно правовые акты более точно регулирующие данную сферу международных частноправовых отношений.

Литература:

1. Богуславский М.М. Международная охрана культурных ценностей. М., 1979. С. 37.
2. Андриянов В. Н. Проблема реституции в международном праве и практике Конституционного суда Российской Федерации // Конституционное право. Восточно-европейское обозрение. 1999. №4. С. 17-23.
3. Потапова Н.А. Международно-правовые проблемы охраны культурных ценностей и законодательство Российской Федерации: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2001. С. 25-27.
4. Гражданское уложение Германии: вводный закон к Гражданскому уложению / введ., сост. В. Бергман; науч. ред. А. Л. Маковский [и др.]. — М.: Волтерс Клувер, 2006. 728 с.

ПОЛИТОЛОГИЯ

НЕЗАКОННЫЙ ОБОРОТ НАРКОТИКОВ КАК СОЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ XXI ВЕКА

Зуева Елена Сергеевна
Донецкий национальный университет
студент

**Комарова Людмила Валерьевна, кандидат исторических наук, доцент
кафедры международных отношений и внешней политики Донецкого
национального университета.**

Ключевые слова: безопасность; незаконный оборот наркотиков; международное сотрудничество; ООН; Интерпол

Keywords: security; drug trafficking; the international cooperation; UN; Interpol

Аннотация: В данной научной работе рассматривается глобальная мировая проблема – незаконный оборот наркотиков в XXI веке. Специфика работы заключается в изучении причин и аспектов распространения данной проблемы современного общества, которая охватывает большинство стран. Проводится анализ сотрудничества международных организаций: содействие осуществлению эффективных мер по борьбе с незаконным оборотом наркотиков, ограничение возможности и стимулы для распространения масштабов наркотиков, поощрение и укрепление международного сотрудничества, которое основано на принципе совместной ответственности.

Abstract: This scientific work examines the global global problem - drug trafficking in the 21st century. The specifics of the work is to study the causes and aspects of the spread of this problem of modern society, which covers most countries. The analysis of cooperation of international organizations is carried out: assistance in the implementation of effective measures to combat drug trafficking, limiting the possibilities and incentives for the spread of drugs, encouraging and strengthening international cooperation, which is based on the principle of shared responsibility.

УДК 327

Актуальность темы исследования состоит в том, что на сегодняшний день серьезной угрозой является незаконный оборот наркотиков. Данная проблема стоит практически перед всеми государствами. Изучением проблемы наркотиков занимается ООН, в частности, Управление по борьбе с наркотиками и профилактике преступности, Международное криминологическое общество, Международная ассоциация уголовного права, Интерпол, продолжая поиск эффективных путей решения данной важнейшей глобальной мировой проблемы. В современном мире наркобизнес не только занимает особое место по своим масштабам, но и получил дополнительный импульс в связи с глобализацией и как следствием открытостью границ. Проблемы, которые непосредственно связаны с незаконным оборотом

наркотических средств во всем мире, являются многоаспектными и на сегодняшний день приобретают все большую актуальность. Борьба с наркотиками - глобальная проблема современности.

Целью работы является изучение незаконного оборота наркотиков как социальной опасности, анализ международного сотрудничества для решения данной глобальной мировой проблемы.

Для достижения поставленной цели исследования, основными задачами являются:

- изучить общую характеристику наркоситуации в мире;
- рассмотреть незаконный оборот наркотиков как новую угрозу международной безопасности;
- проанализировать методы борьбы с незаконным оборотом наркотиков в современных условиях и их эффективность.

Теоретико-методологическая база исследования представлена системой различных общенаучных методов познания. Для реализации целей и задач использовались такие научные методы исследования как метод изучения, контент-анализ, ивент-анализ, а также сравнительно-сопоставительный, проблемно-хронологический и статистический методы научного познания.

Научная новизна исследования. В данной работе была предпринята попытка комплексно изучить и обобщить теоретические знания о феномене незаконного оборота наркотиков, выявление эффективности и результативности сотрудничества международных организаций для борьбы с данной проблемой.

Незаконный оборот наркотиков – одна из важнейших глобальных мировых проблем. Вопрос решения данной проблемы на современном этапе стоит на повестке дня у всех государств. Наркотики – своего рода социальная болезнь современного общества, распространение которой по всему миру происходит возрастающими темпами и имеет множество различных аспектов, среди которых политические, экономические, социальные, правовые и нравственные.

Главная роль в мировом наркобизнесе, основанном на преступной деятельности изготовления и сбыта наркотических средств, отводится незаконной транспортировке поставок от мест производства к потребителю. Такие пути перевоза больших партий наркотиков называются наркотрафиками.

Быстрый рост нелегального производства и потребления наркотических средств в большинстве стран мира представляет одну из наиболее опасных тенденций, особо остро ощущаемую в последние десятилетия. На сегодняшний день в мире примерно четверть миллиарда человек употребляют наркотики (в данное количество входят также те, кто делает это в порядке своеобразного эксперимента приблизительно раз в год).

Главная причина такого существенного увеличения количества потребителей, несомненно, связана с поражением наркотиками наиболее уязвимой части

населения – молодежи (80% их потребителей составляют молодые люди в возрасте до 25 лет). В 2017 году около четверти миллиарда человек употребляли наркотики. По подсчетам из данного количества людей около 29,5 миллионов человек (или 0,6% всего взрослого населения мира) входят в проблемную категорию, страдают от наркозависимости, расстройств, сопутствующих заболеваний, которые связаны с употреблением наркотиков, включая зависимость.

Важно отметить, что одной из причин употребления наркотиков является недовольство людьми условиями жизни, страдания при том, что наркотик на время отодвигает такую печаль. В этой связи самое результативное средство против него – это улучшение жизни людей в совокупности: трудоустройство, не повышения цен, избавления от нехватки денег, удовлетворения не исключаемых потребностей.

Несомненно, расширение «свободы» на территории СССР охватило ныне не только борьбу с наркобизнесом, но и стимулирование такого предпринимательства.

По данным Всемирного доклада о наркотиках 2018 ООН: наиболее негативное воздействие оказывают опиоды, то есть такие вещества, которые способны связываться с опиоидными рецепторами организма, расположены в основном в центральной нервной системе и желудочно-кишечном тракте. Как следствие, именно данный вид является причиной порядка 70% случаев пагубного воздействия на здоровье, которое связано с употреблением наркотиков по всему миру [1].

В докладе делается акцент на том, что гепатит С наносит наибольший вред здоровью людей, а это около 12 миллионов, употребляющих инъекционные наркотики по всему миру. Из предоставленных данных каждый 8 человек (что составляет 1,6 миллиона человек) заражен ВИЧ, а более половины (6,1 миллиона) – гепатитом С, около 1,3 миллиона страдают как от гепатита С, так и от ВИЧ [4]. По подсчетам, в 3 раза больше людей, которые употребляют наркотики, умирают от гепатита С (222 000), чем от ВИЧ (60 000). Во всяком случае, несмотря на успехи в лечении гепатита С, доступ к лечению имеют немногие, поскольку в большинстве стран оно остается очень дорогостоящим.

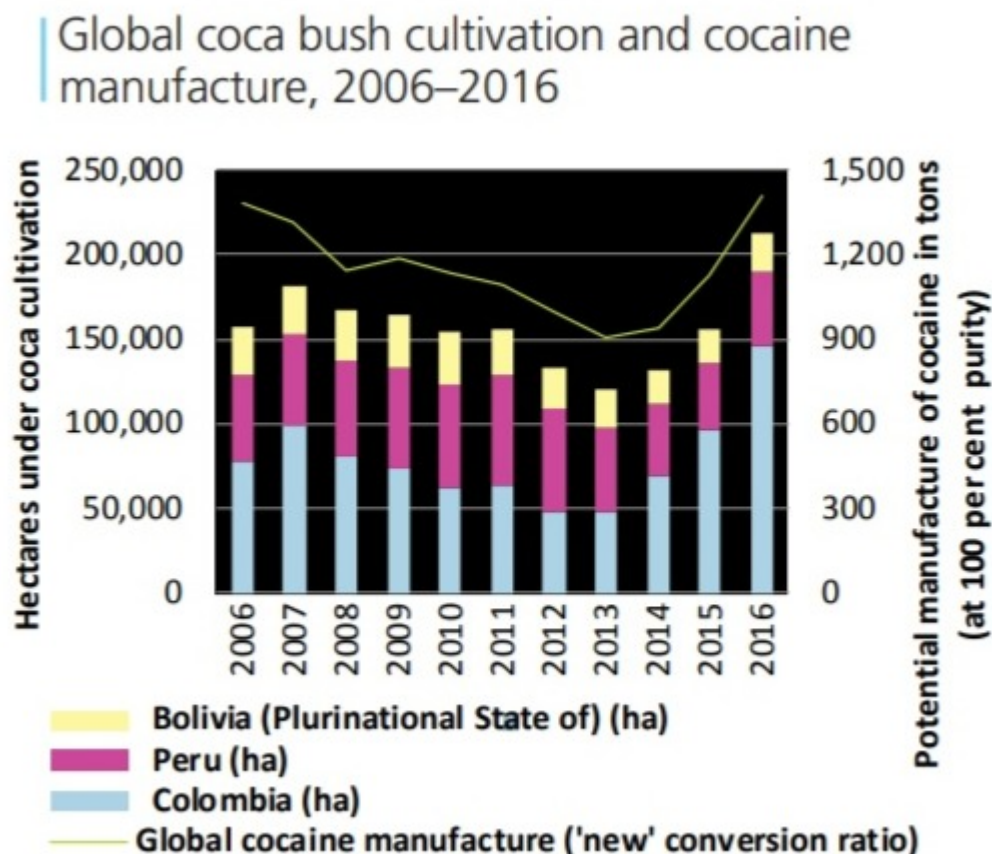
Как сообщает исполнительный директор управления по наркотикам и преступности ООН Юрий Федотов: «Ежегодно от наркотиков в мире умирает до 200 тыс. человек. 11,5 млн человек употребляют наркотики инъекционным способом. Из них 52% заражены гепатитом С, 14 - ВИЧ. За этими цифрами - страдания миллионов людей и их близких» [6].

Спектр веществ, которые сейчас являются доступными на рынке наркотиков, значительно расширяется. К примеру, рынок опиоидов становится все более разнообразным, сочетается с веществами, которые подпадают под международный контроль, в частности, героин, и лекарствами, которые отпускаются по рецепту либо и вовсе выведены с легального рынка, или же производятся в качестве контрафактных лекарств.

К примеру, в 2016 году производство опия в мире возросло на одну треть сравнивая с 2015 годом. Главная причина этого кроется в увеличении урожая опийного мака в Афганистане. Также, несомненно, расширяется и рынок кокаина, к примеру, в 2013-2015 годах культивирование кокаинового куста увеличилось на 30% из-за увеличения культивирования в Колумбии. После определенного спада прослеживаются признаки

того, что потребление кокаина растет на двух крупнейших рынках, в Северной Америке и Европе.

Таблица 1. Глобальное выращивание кокаинового куста и кокаина, 2006–2016 [1]



Вместе с этим хорошо заметно расширение деятельности международных преступных группировок. Наркобизнес использует процесс глобализации для расширения наркосетей и распространения во всем мире. В руках владельцев наркобизнеса находятся все преимущества теневой экономики, среди которых важнейшие: отсутствуют пошлины, отсутствует контроль со стороны официального правительства, сосредоточение огромных капиталов, сетевая международная структура организации.

Наркобизнес достаточно устойчив из-за постоянного спроса, и именно, благодаря запрету на ввоз наркотиков имеет высокие цены, что, несомненно, приносит большие прибыли, еще к тому же из-за отсутствия серьезной конкуренции, ведь главная цель в наркоиндустрии состоит в получении максимальной прибыли в короткие сроки [3].

Что касается национального уровня развития наркобизнеса, то здесь необходимо выделить главные причины, а именно связь наркотиков с преступностью, следствие социальных конфликтов, низкий уровень социально-экономического развития, а также слабость в управлении механизма социального управления.

Разрушительную силу наркобизнеса можно сравнить лишь с оружием массового поражения. Наркотрафик неразрывно связан с другими, не менее важными, глобальными проблемами современности, среди которых: терроризм, трансграничная преступность, торговля людьми, различные контрабанды. В преступной деятельности, связанной с незаконным оборотом наркотиков, используются самые современные средства вооружения, системы электронного оснащения, шифровальные устройства, а также применяются методы для обеспечения собственной безопасности.

Как уже было сказано, о существовании «незаконного оборота наркотиков», в этой связи возникает вопрос: «а существует ли законный оборот?». Все же существует законный оборот наркотиков в установленном законодательством РФ порядке, но только в том случае, если это морфиноподобные препараты искусственного или натурального происхождения, которые предписывают онкологическим больным при неизлечимой последней стадии рака.

Таким образом, можно сделать вывод, что злоупотребление наркотиками создает серьезную и постоянную угрозу для жизни и здоровья людей, способную разрушить генофонд наций, а также подорвать фундаментальные основы общества и государства. На современном этапе распространяется зависимость от наркотиков, наркопреступность, подпольный наркобизнес на всех континентах планеты, что, несомненно, несет большую общественную угрозу, в первую очередь из-за проявлений организованной преступности.

Проблемы, которые непосредственно связаны с незаконным оборотом наркотических средств во всем мире, являются многоаспектными и на сегодняшний день приобретают все большую актуальность. Существенную угрозу для здоровья людей создает распространение и последствия употребления наркотических средств. Несомненно, данные факторы влияют не только на демографическую ситуацию, экономический потенциал страны, но и на правопорядок. Как следствие данных процессов, наблюдается существенное снижение качества не только физического, но и психического и нравственного здоровья населения, ухудшение репродуктивных возможностей. Происходит самоизоляция потребителей наркотиков от общественной жизни, в определенной степени их дезадаптация и деградация. Всё это наносит негативный отпечаток на экономику, гражданскую жизнь, а также обороноспособность страны.

Наркобизнес продолжает угрожать миру и стабильности, подрывает устойчивое развитие стран и самое главное создает угрозу жизни, здоровью, а также безопасности людей. Примерно 200 тысяч человек умирает ежегодно от употребления наркотиков (причины - передозировка, а также иные последствий наркозависимости).

Современное мировое сообщество сталкивается с проявлением масштабных проблем в сфере распространения незаконного оборота наркотиков и связанной с ними преступностью. Преступления, которые непосредственно связаны с наркотиками и психотропных веществ относятся к группе преступлений и представляют собой общественно опасные деяния, которые непосредственно посягают на общественные отношения, обеспечивают защиту физического и психического здоровья от различных угроз.

Проблема незаконного оборота наркотиков во всех своих формах и проявлениях является важным политическим вопросом. Незаконный оборот наркотиков, и международный наркотрафик, как его важная составная часть, подрывают управляемость обществом. Мировой наркобизнес является одним из самых прибыльных на сегодняшний день, а также имеет мощную и разветвленную структуру.

Наркотики не только наносят колоссальный ущерб экономике, но и напрямую связаны с теми угрозами международной безопасности, которые сохраняются в отношении государств. Ведь именно «наркобизнес финансирует определенную долю затрат, за счет которых существуют террористические организации», в том числе запрещенное «Исламское государство». «Вокруг нас Афганистан постоянно наращивает производство наркотиков, я имею в виду территории, которые контролируются талибами и другими оппозиционными группировками ИГИЛ (запрещенная в РФ террористическая группировка "Исламское государство")... во многом существует за счёт контрабанды нефти, но и за счёт производства наркотиков», —отметил С. В. Лавров [7]. Важно отметить, что с учетом событий, происходящих на Ближнем Востоке еще более обозначилась тема слияния организованной преступности и наркотрафика с терроризмом и экстремизмом.

На современном этапе существуют все основания для рассмотрения проблемы наркобизнеса как специфической глобальной проблемы, которая требует немедленных действий в масштабах всего мирового сообщества.

Первым международным договором в области борьбы с незаконным наркооборотом является Гаагская конвенция 1912 г., которая установила, что производство, продажа и использование наркотиков должно контролироваться и ограничиваться законом, а если производиться, то исключительно для медицинских целей. Один из важнейших актов по борьбе с незаконным оборотом наркотиков - Конвенция о запрещении незаконной торговли наркотическими средствами 1936 г. [8].

Несомненно, большая роль в борьбе с незаконным оборотом наркотиков отводится международным организациям. В этой связи необходимо отметить Шанхайскую организацию сотрудничества (ШОС), целью которой является призыв всех заинтересованных государств в рамках ООН и иных международных или же региональных организаций реализовывать международные стратегии по борьбе с наркотиками в Афганистане, что предусматривает собой строгое выполнение положений Резолюции 1817 Совета Безопасности ООН, а также решений соответствующих международных форумов, предполагаются меры создания и укрепления «поясов антинаркотической и финансовой безопасности» в регионе. Организация активно выступает за повышение эффективности механизма взаимодействия по контролю за оборотом наркотиков в рамках организации, разработку планов дальнейшего сотрудничества между антинаркотическими структурами государств-членов ШОС и другими странами региона, что, в свою очередь, включает обмен информацией, углубление всестороннего взаимодействия данного механизма с профильными органами ООН, различными международными и региональными организациями, которые вовлечены в борьбу с выращиванием, производством и оборотом наркотиков [5].

Также важно подчеркнуть необходимость укрепления как международного, так и регионального сотрудничества в области противодействия данной угрозе, в том

числе благодаря поддержке различного рода программ и проектов в сфере обеспечения безопасности и охраны границ, которые осуществляются по линии ЕС, ОДКБ, ООН, СНГ, и ОБСЕ в Афганистане и Центральной Азии.

Еще одна не менее важная организация - ОДКБ. Главные задачи данной организации в борьбе с проблемой наркобизнеса заключаются в обеспечении коллективных работ с целью перекрытия каналов поставки наркотиков в страны назначения, пресечение незаконного оборота наркотиков, контроль финансовых потоков, которые являются спонсорами, организация профилактической работы [3].

Примерами нормативно-правовых документов, которые подписаны в рамках ОДКБ, могут служить следующие: «О координации деятельности государств-членов Организации Договора о коллективной безопасности по борьбе с наркоугрозой, исходящей извне»; документы «О создании Координационного совета руководителей компетентных органов по противодействию незаконному обороту наркотиков государств - членов Организации Договора о коллективной безопасности и утверждении Положения о Координационном совете руководителей компетентных органов по противодействию незаконному обороту наркотиков государств - членов Организации Договора о коллективной безопасности»; «О Программе совместных мер в рамках ОДКБ в сфере борьбы терроризмом и наркоугрозой» [2].

Вместе с тем, такая организация как ОБСЕ также имеет ряд программ, направленных на координацию усилий между странами в вопросах противодействия обороту наркотиков. Осуществляет свою деятельность центрально-азиатский центр, в котором происходит накопление и хранение всей информации о наркотиках: об урожае, в частности, об опиумных посевах, делаются оценки, отслеживаются пути транспортировки наркотиков, прежде всего, в Россию и в Западную Европу.

По приглашению Департамента транснациональных угроз Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе делегация Секретариата ШОС принимала участие в Конференции по борьбе с наркотиками «СС ГА ООН 2016: пути решения мировой проблемы наркотиков». На данной конференции обсуждались меры, которые необходимо предпринимать не только на национальном, но и международном уровнях, также было отмечено, что специальная сессия ГА ООН по вопросам мировой проблемы наркотиков - важнейшее антинаркотическое мероприятие, проходящее на высшем уровне за последние годы, которое способствует комплексной консолидации международных усилий в сфере противодействия глобальной наркоугрозе.

Очень важно отметить деятельность ООН по борьбе с наркотиками. ООН в своей борьбе с распространением наркотиков действует по нескольким направлениям. В рамках содействия по борьбе с незаконным оборотом наркотиков Управление ООН по наркотикам и преступности (УНП ООН) предоставляет техническую поддержку государствам-членам [9].

Комиссия по наркотическим средствам (КНС) экономического и социального совета ООН (ЭКОСОС) осуществляет директивное руководство, а также контролирует деятельность УНП ООН и утверждает бюджет Фонда Программы ООН по международному контролю над наркотиками (ЮНДКП) [10]; в Фонде ЮНДКП сосредотачиваются свыше 90 процентов ресурсов ООН, которые предназначены для финансирования деятельности по контролю над наркотиками.

Основными задачами программы ООН по международному контролю над наркотиками и предупреждению преступности являются следующие: обеспечение распространения знаний; поддержка международных усилий по борьбе с изготовлением наркотиков, а также незаконным оборотом и связанной с ними преступностью; содействие усилиям по снижению уровня злоупотребления наркотиками; налаживание на всех уровнях сотрудничества по вопросам борьбы с наркотиками; обеспечение информацией, анализом и услугами специалистов по связанным с наркотиками вопросам.

Главная цель управления ООН по наркотикам и преступности - содействие обеспечению безопасности и справедливости, ограждение от наркотиков, а также связанной с ними преступностью. Также особое внимание уделяется борьбе с транснациональной организованной преступностью, коррупцией, терроризмом и торговлей людьми. Основу данной стратегии составляет международное сотрудничество и предоставление помощи.

На основе вышесказанного можно сделать вывод, что все государства-члены различного рода организаций стремятся содействовать осуществлению эффективных мер по борьбе с незаконным оборотом наркотиков, ограничить возможности и стимулы для распространения масштабов наркотиков, поощрять и укреплять международное сотрудничество, которое основано на принципе совместной ответственности.

Литература:

1. World Drug Report 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.unodc.org/wdr2018/>, свободный. – (дата обращения: 28.11.2019).
2. Антинаркотическое направление в работе ОДКБ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.odkb-csto.org/ksorn/>, свободный. – (дата обращения: 02.12.2019).
3. Беляев С. С. Международный опыт борьбы с наркотизмом// Преступность: стратегия борьбы. М., 1997. С. 199-203.
4. Глобальная статистика ВИЧ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unaids.org/ru/resources/fact-sheet>, свободный. – (дата обращения: 02.12.2019).
5. Заявление государств - членов Шанхайской организации сотрудничества и Исламской Республики Афганистан по проблемам борьбы с терроризмом, незаконным оборотом наркотиков и организованной преступности. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sco2009.ru/docs/documents/afghanistan_statement, свободный. – (дата обращения: 02.12.2019).
6. Заявление директора управления по наркотикам и преступности ООН Юрия Федотова: «Ежегодно от наркотиков в мире умирает до 200 тыс. человек» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://novostink.ru/mir/201391-ezhegodno-ot-narkotikov-v-mire-umiraet-do-200-tys-chelovek.html>, свободный. – (дата обращения: 28.11.2019).
7. Заявление министра иностранных дел Российской Федерации Сергей Викторович Лаврова: «Наркобизнес покрывает львиную долю затрат террористов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/interview/20151217/1343587522.html>, свободный. – (дата обращения: 28.11.2019).
8. Протокол о внесении изменений в Соглашения, Конвенции и Протоколы о наркотиках, заключенные в Гааге 23 января 1912 года, в Женеве 11 февраля 1925 года, 19 февраля 1925 года и 13 июля 1931 года, в Бангкоке 27 ноября 1931 года и в Женеве 26 июня 1936 года [Электронный ресурс]. – Режим

доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/drugs_protocol.shtml, свободный. – (дата обращения: 02.12.2019).

9. Управление ООН по наркотикам и преступности (ЮНОДК) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.un.org/ru/ecosoc/unodc/facts.shtml>, свободный. – (дата обращения: 02.12.2019).

10. ЭКОСОС. Комиссия по наркотическим средствам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.un.org/ru/ecosoc/unodc/facts.shtml>, свободный. – (дата обращения: 02.12.2019).

ЭКОЛОГИЯ, ЭКОНОМИКА

РАЗВИТИЕ «ЗЕЛеноЙ» ЛОГИСТИКИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Семенова Дарья Александровна

Студент

Государственный Университет Управления (ГУУ)

Ермаков Иван Александрович, кандидат экономических наук, доцент кафедры логистики Государственного Университета Управления

Ключевые слова: экология; «зеленая» логистика; импортозамещение; бизнес-процесс; гринвошинг; интеграция; устойчивое развитие; шумы

Keywords: ecology; green logistics; import substitution; business process; greenwashing; integration; sustainable development; noises

Аннотация: В статье рассматриваются причины и перспективы развития «зеленой» логистики в России. Анализируются возможности внедрения «полезных» технологий и применения глобальных экологических стандартов в проблемных отраслях, и на основе этого формируется вывод, что своевременность и необходимость развития «зеленой» логистики подтверждает ее эффективность на новом этапе инновационного научно-экономического роста.

Abstract: The article discusses the causes and prospects of the development of green logistics in Russia. The possibilities of introducing green technologies and applying global environmental standards in problem sectors are analyzed, and based on this, the conclusion is drawn that the promptness and necessity for the development of green logistics confirms its efficiency at a new stage of innovative scientific and economic growth.

УДК 339.972

Введение. Именно логистика отвечает за грамотное распределение, хранение и транспортировку ресурсов, что напрямую влияет на экологическую обстановку в мире. Таким образом, существует тесная взаимосвязь между этой отраслью, окружающей средой и природными ресурсами. Кроме того, логистический подход

является междисциплинарным, целостным и межфирменным, и реализация экологических целей может быть достигнута в синергии с другими стратегическими и финансовыми целями в условиях развивающейся экономики. Это является основой огромного потенциала данной новой логистической проблемы и задачи.

Логистика является важным фактором, способствующим глобализации и международным торговым потокам. Экономика современных логистических систем основана на сокращении запасов, поскольку скорость и надежность поставок устраняют необходимость в хранении и складировании. Следовательно, сокращение складских потребностей является одним из преимуществ логистики. Однако это подразумевает, что запасы были перенесены в транспортную систему по цепочкам поставок. Запасы фактически находятся в пути, что еще больше способствует скоплению и загрязнению. Окружающая среда и общество, а не логистические операторы, берут на себя внешние издержки. Однако не во всех секторах наблюдается эта тенденция. В некоторых отраслях промышленности, например, в сборке компьютеров, наблюдается растущая тенденция к вертикальной дезинтеграции производственного процесса, когда в цепочку поставок добавляются дополнительные звенья. Между производителем и потребителем были добавлены промежуточные заводы, на которых проводится некоторая сборка. Упрощая настройку продукта для потребителя, он добавляет дополнительное внешнее движение продуктов в производственной линии.

Актуальность продиктована большим количеством инициатив, связанных с улучшением экологической ситуации в мире в последние годы, что сподвигло организации более пристально смотреть на экологический аспект в своей логистической деятельности. Прогнозы ученых свидетельствуют, что к 2025 году мировой суммарный выброс двуокиси углерода от двигателей внутреннего сгорания может вырасти с 25 до 44%, что, в свою очередь, усилит действие парникового эффекта, что приведет к тому, что к 2030 году ожидается рост температуры на планете на 1,5-4,5° [4, с. 2]. Более того, железные дороги и автомагистрали оказывают влияние на дикую природу и среду обитания животных. Транспортная инфраструктура искажает экологические процессы путем фрагментации популяций животных, ограничивая развитие естественных биологических движений и нарушая поток генов. Такие неутешительные прогнозы и последствия посредством влияния государства и общества заставляют компании уделять большее внимание внешним или дополнительным расходам на логистику, связанные, главным образом, с изменением климата, загрязнением воздуха, шумом, вибрацией и авариями. Данная необходимость дала толчок развития и в России «зеленой логистики».

Основной целью данной статьи является выявление и анализ основных причин и перспектив развития направления «зеленой логистики», а также рассмотрение конкретных примеров влияния этой сферы на экономическую и социальную среду общества. Для достижения поставленной цели были поставлены **следующие задачи**: во-первых, выявить несколько подходов экологического давления на логистическую сферу деятельности организаций. Во-вторых, проанализировать существующие инновации и их развитие на примере деятельности современных отечественных предприятий. В-третьих, выделить ряд перспективных направлений развития экологической политики для российского бизнеса. В заключении сделать вывод о необходимости применения экологически безопасных технологий в логистике в условиях современного, быстро развивающегося мира и общества.

Методологическая база проводимого исследования основывалась на обеспечении единства логического и интеграционного подходов к анализу практики применения экологически допустимых принципов и технологий. Исследование проводилось с использованием общенаучных методов, в частности, диалектического, системного, сравнительного анализа и синтеза знаний.

Научная новизна данного исследования заключается в рассмотрении и систематизации основных подходов экологического воздействия и давления на логистический аспект деятельности организаций.

Суть термина «зеленая» логистика заключается в том, что логистическая деятельность должна основываться на зеленых технологиях, то есть технологиях, которые не наносят или наносят минимальный вред окружающей среде. «Экологическая забота» в логистике определяет, насколько часто логистика или цепочки поставок компании сталкиваются с проблемой защиты окружающей среды и сохранения ресурсов. В основном, на цепочку поставок влияют различные влияющие, действующие в этом контексте. Основными факторами влияния являются заинтересованные стороны организации и растущие затраты на энергию и товары. Некоторые из ключевых заинтересованных сторон в этом контексте: государство с растущими международными и национальными правилами, клиенты и потребители с растущей осведомленностью и спросом на экологически чистые продукты и логистические услуги, сотрудники, которые хотят работать в экологически и социально ответственной компании. То есть, в общем, это общество, с его растущими требованиями к большей корпоративной социальной ответственности. Более того, это сами компании, которые могут заниматься собственной мотивацией. Существует также давление кредиторов, инвесторов и страховщиков. Об этом свидетельствуют новые формы инвестиций на рынке капитала, такие как индекс устойчивости Доу-Джонса, который отслеживает динамику акций ведущих мировых компаний с точки зрения экономических, экологических и социальных критериев. Измерение экологических проблем компании является результатом этих сложных и разнообразных факторов.

Экологическое давление во многих секторах экономики уже проявляется, и для логистической отрасли оно является латентным, но быстро возникающим. Вопрос заключается в том, как эти давления будут формироваться и какие субъекты будут действовать наиболее активно. Можно выявить три подхода к формированию направления зеленой логистики:

- нисходящий подход, при котором экологические стандарты навязываются логистической отрасли государственной политикой посредством регулирования;
- подход "снизу вверх", когда улучшение состояния окружающей среды исходит от самой отрасли путем внедрения передовой практики через инновационные фирмы;
- компромисс между правительством и промышленностью, в частности через системы сертификации, ведущие к аккредитации в соответствии с желательными экологическими стандартами.

Если нисходящий подход кажется неизбежным, по крайней мере в некоторых отношениях, предпочтительным решением для отрасли было бы решение «снизу вверх». Существует несколько способов применения данного подхода. Это

происходит, когда бизнес-интересы отрасли совпадают с императивами окружающей среды. Одним из таких совпадений является озабоченность логистической отрасли пустыми движениями, которые варьируются от пустых грузовых перевозок обратными рейсами для регионального распределения грузов до перемещения пустых контейнеров через океаны. Менее предсказуемыми, но с гораздо большим потенциальным воздействием на экологичность отрасли, являются возможные изменения отношения к сфере экологии в целом. Эти изменения сопоставимы с теми, которые уже произошли в сфере переработки отходов. Появилась поразительная общественная поддержка отечественной утилизации отходов. Это было использовано некоторыми фирмами в успешном маркетинге их соответствия и принятия зеленых стратегий. Фирмы обнаружили, что, рекламируя свое дружелюбие к окружающей среде и соблюдение экологических стандартов, они могут получить преимущество на рынке над своими конкурентами. Традиционно в основе выбора лежат ценовые и качественные характеристики, но поскольку сохранение окружающей среды рассматривается как желательное в целом, экологичность может стать конкурентным преимуществом. В конечном счете, давление изнутри отрасли может привести к повышению экологической осведомленности. Корпорации, которые стоят особняком, проиграют, потому что покупатели будут требовать соблюдения экологических норм: по данным опроса, 61% потребителей в России готовы платить больше за продукцию компаний, ответственно относящихся к обществу и окружающей среде, причём 38,5% респондентов согласны заплатить за экологичный товар, даже если его наценка достигает пороговой отметки в 30% [2, с. 11].

В связи с актуальностью этой проблемы идет разработка государственных программ поддержки отечественных компаний в реализации импортозамещения. Ростовская область и Краснодарский край могут быть признаны самыми перспективными в Южном федеральном округе, так как они доминируют в развитии логистических бизнес-процессов и являются наиболее простыми для внедрения экологических технологий. По итогам Олимпиады-2014 в Сочи и Чемпионата мира по футболу 2018 года в городе Ростов-на-Дону и других городов ЮФО можно сделать вывод, что экономический потенциал регионов существенно меняется, интегрируя строительство крупных инфраструктурных проектов и развитие туристско-рекреационного бизнеса, транспортного сообщения и торгово-экономической системы региона в целом [7, с. 61].

Одна из особенностей, влияющих на специфику развития, заключается в том, что строительство для чемпионата мира 2018 года и аэропорта «Южный хаб» в Ростове-на-Дону значительно повысило привлекательность региона для инвестиций и будущего развития, основанное на конкурентных принципах. В результате государство может осуществлять необходимую политику импортозамещения и озеленения при меньшем риске, безусловно руководствуясь «зелеными» технологиями, которые способны быть эффективными в долгосрочной перспективе и позволят российским корпорациям занять достойное место на мировой арене.

Развитие «зеленых» технологий в логистике должно опираться на соответствие российских транспортных средств современным международным стандартам и идти по пути всестороннего развития и применения дизайна, производительности и других аспектов. «Зеленые» технологии в логистике должны быть направлены на: улучшение рабочего процесса двигателей внутреннего сгорания; улучшенные топливные свойства, смазочные материалы и технические жидкости; нейтрализация

выхлопных газов; применение современных технологий диагностики технического состояния автомобильного транспорта; расширение сети мониторинга экологической безопасности [6, с. 3].

«РЖД» природоохранной деятельностью занимается в рамках «Экологической стратегии ОАО «РЖД» на период до 2017 года и перспективу до 2030 года». Перспективен пилотный проект организации контейнерных перевозок, в котором ОАО «РЖД» принимает участие на маршруте Екатеринбург - Москва. Данные перевозки функционируют в Европе успешно уже более чем 30 лет и каждый год железнодорожная составляющая только увеличивается. Планируется передать 30% всех действующих автомобильных грузопотоков на железнодорожный транспорт к 2030 г., а к 2050 г. — 50 % [5].

При внедрении экологических технологий в сферу российского бизнеса, можно выделить ряд перспективных направлений:

– инвестирование в формирование и развитие возникающих принципиально новых и инновационных логистических центров;

– сокращение складских территорий за счет использования специализированных и усовершенствованных приемов на складе [1, с. 23];

– повышение экологической грамотности потребителей посредством использования специальных знаков маркировки упаковки (в России на данном этапе распространен гринвошинг – безосновательное позиционирование бренда как экологически дружелюбный);

– повышение лояльности потребителей [3, с. 97] (многие организации участвуют в различных эко-кампаниях, чтобы сбалансировать воздействие своих услуг, например, посадка деревьев, чтобы перевесить количество произведенного CO₂. Такие мероприятия действуют как PR-акции).

Заключение. Появляется все больше свидетельств того, что "зеленая" логистика приводит к повышению эффективности цепочки поставок, в частности потому, что она способствует интегрированному взгляду на цепочки поставок. Компании, вовлеченные в логистические операции, воспринимают экологические принципы как средство для интернализации экономии затрат и тем самым избегают проблемы внешних затрат. Главный экологический приоритет обычно сводится к сокращению упаковки и отходов. Рост цен на энергоносители создает дополнительные стимулы для менеджеров цепочки поставок для улучшения логистики и, соответственно, продвигает энергию и выбросы на первый план. Эти наблюдения подтверждают парадоксальные отношения между логистикой и окружающей средой, так как снижение затрат не обязательно снижает воздействие на окружающую среду. Однако игнорирование важных экологических проблем, таких как загрязнение, заторы, истощение ресурсов, означает, что индустрия логистики все еще не очень экологична. "Зеленая" логистика остается косвенным результатом политики и стратегий, направленных на повышение стоимости, эффективности и надежности цепочек поставок. Ключевой аспект более экологически чистых систем распределения грузов касается городской логистики, где имеет место «последняя миля» в распределении грузов, а также большая доля обратной логистической деятельности. Тем не менее, даже в этом контексте движущей силой являются не

непосредственно экологические проблемы, а факторы, связанные с затратами, временем, надежностью, складированием и информационными технологиями.

Есть множество способов оптимизировать экологически разрушительные последствия логистики для окружающей среды. Современный потребитель отличается от стандартных представлений о прошлом; каждый присоединяется к «зеленому образу» добра в будущем, и это восприятие становится все более важным. Благодаря строгому соблюдению экологических параметров, товар или услуга могут даже получить статус продукта премиум-класса.

Литература:

1. Абрамова Т.С., Кускова Е.С., Карпова Н.П. Экологические направления развития логистики // Проблемы экономики и менеджмента. - 2014. - № 6(34). URL: <https://vestnik.susu.ru/em/article/download/7395/6179> (дата обращения: 10.11.2019).
2. Демидов А.М., «Глобальные тренды и российский потребитель»: по результатам международного исследования «GfK Consumer Life» и проекта «Портрет российского потребителя, 2017. URL: https://www.gfk.com/fileadmin/user_upload/dyna_content/RU/Documents/Press_Releases/2017/Gfk-Global-Russian-Trends-Sep_2017_Report.pdf (дата обращения: 02.11.2019).
3. Зарецкая Л.М. Исследование возможностей применения «зеленых» технологий при управлении цепями поставок // Торгово-экономический журнал. - 2015. - Т. 2, № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-vozmozhnostey-primeneniya-zelenyh-tehnologiy-pri-upravlenii-tsepyami-postavok> (дата обращения: 30.11.2019).
4. Министерская декларация о здоровье, окружающей среде и изменении климата – провозглашена ВОЗ/Программой ООН по окружающей среде на КС22. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/ (дата обращения: 13.10.2019).
5. Об экологической стратегии ОАО «РЖД» на период до 2015 года и на перспективу до 2030 года: Распоряжение от 13.02.2009, № 293-р. URL: http://doc.rzd.ru/doc/public/ru?STRUCTURE_ID=704&layer_id=5104&id=3932 (дата обращения: 02.10.2019).
6. Омельченко И.Н., Александров А.А., Бром А.Е., Белова О.В. Основные направления развития логистики XXI века: ресурсосбережение, энергетика и экология // Гуманитарный вестник. – 2013. URL: <http://hmbul.bmstu.ru/catalog/econom/log/118.html> (дата обращения: 11.10.2019).
7. Сосунова Л.А., Кузнецова Н.С. Организация цепей поставок на принципах «зеленой» логистики // Вестник Самарского государственного экономического университета. - 2015. - № 11(33). URL: http://vestnik.sseu.ru/view_pdf.php?pdf=6350 (дата обращения: 27.11.2019).

ЭКОНОМИКА

АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОАО «НОВОСВЕРЖЕНСКИЙ ЛЕСОЗАВОД»

Готовчиц Елена Михайловна
Полесский государственный университет
студентка

Бухтик Марина Игоревна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра финансов, Полесский государственный университет

Ключевые слова: финансовый анализ; финансовое состояние; финансовая устойчивость; платежеспособность; рентабельность; банкротство

Keywords: financial analysis; financial condition; financial stability; solvency; profitability; bankruptcy

Аннотация: В статье произведен анализ финансового состояния открытого акционерного общества «Новосверженский лесозавод», позволяющий сделать вывод об эффективности использования капитала, платежеспособности предприятия, финансовой устойчивости, а также рентабельности продаж, рентабельности продукции и рентабельности капитала. Проведена оценка вероятности банкротства анализируемого предприятия по двухфакторной и пятифакторной модели Альтмана, а также модели Таффлера.

Abstract: The article analyzes the financial condition of the open joint-stock company "Novosverzhensky Timber Mill", which allows to conclude the efficiency of capital use, the solvency of the enterprise, financial stability, as well as profitability of sales, profitability of products and return on equity. An assessment of the probability of bankruptcy of the analyzed enterprise was carried out by using the two-factor and five-factor Altman models, as well as the Tuffler model.

УДК 336.64

Введение. Рассматриваемое предприятие ОАО «Новосверженский лесозавод» – это одно из крупнейших предприятий деревообрабатывающей промышленности Минской области, свою деятельность осуществляет с 1928 г. и предоставляет высококачественную продукцию и услуги в широком ассортименте. Новосверженский лесозавод специализируется на выпуске пиломатериалов хвойных обрезных и необрезных, шпал, шпона и погонажных изделий. Продукция предприятия реализуется и на зарубежных рынках [1].

Актуальность темы состоит в том, что для осуществления эффективной деятельности любому предприятию необходимо проводить анализ своей деятельности в динамике за несколько лет, чтобы была возможность выявить недостатки своей работы и принять меры по их ликвидации. Финансовое состояние организации – это экономическая категория, характеризующая состояние капитала в

процессе его кругооборота и отражающая способность организации финансировать свою деятельность, обладать определенной инвестиционной привлекательностью и в полном объеме рассчитываться по всем, имеющимся у нее, денежными обязательствам [2, с. 20].

Цель статьи заключается в оценке финансового состояния ОАО «Новосверженский лесозавод», в соответствии с целью **задачами** выступают: анализ структуры и динамики активов и пассивов ОАО «Новосверженский лесозавод», оценка эффективности и интенсивности использования средств, анализ финансовой устойчивости, ликвидности и рентабельности анализируемой организации.

Научная новизна состоит в комплексном анализе финансового состояния ОАО «Новосверженский лесозавод», а также оценке вероятности его банкротства, которые ранее не проводились.

Согласно данным бухгалтерского баланса за 2018 г. стоимость имущества ОАО «Новосверженский лесозавод» за 2017-2018 гг. возросла на 1 789 тыс. руб. или на 6,3 % и составила 30 203 тыс. руб. Основная доля имущества приходилась на долгосрочные активы, удельный вес которых в валюте баланса в 2017-2018 гг. составил более 87 %. Соответственно менее 13 % приходилось на краткосрочные активы. При чем за 2018 г. стоимость долгосрочных и краткосрочных активов увеличилась на 1 077 тыс. руб. и 712 тыс. руб. соответственно.

Структура источников формирования активов в 2017 г. выглядела следующим образом: собственный капитал – 12,09 %, долгосрочные обязательства – 69,83 %, а краткосрочные обязательства – 18,08 %. В 2018 г. произошли некоторые изменения, так сумма собственного капитала увеличилась на 16,08 % (в основном за счет уменьшения непокрытого убытка), а удельный вес суммы собственного капитал в валюте баланса увеличился на 1,10 п. п. Сумма Долгосрочных обязательств увеличилась на 2 139 тыс. руб. или на 10,78 % (значительное влияние оказало увеличение суммы долгосрочных кредитов и займов), а удельный вес увеличился на 2,95 п. п. Краткосрочные же обязательства уменьшились на 7,52 % (в основном в результате снижения суммы краткосрочных кредитов и займов), что повлияло и на их долю в валюте баланса, так удельный вес сократился на 4,05 п. п.

Основные показатели, характеризующие эффективность и интенсивность использования средств ОАО «Новосверженский лесозавод» отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ эффективности использования средств ОАО «Новосверженский лесозавод» за 2017-2018 гг.

Показатель	2017 г.	2018 г.	Отклонение
Фондоотдача, руб.	0,33	0,51	0,17
Оборачиваемость краткосрочных активов, об.	2,64	3,28	0,64
Оборачиваемость дебиторской задолженности, об.	8,48	10,39	1,92
Период оборачиваемости дебиторской задолженности, дн.	43	35	-8
Оборачиваемость кредиторской задолженности, об.	6,32	8,51	2,19
Период оборачиваемости кредиторской задолженности, дн.	58	43	-15

Оборачиваемость запасов, об.	5,97	4,41	-1,55
Период оборачиваемости запасов, дн.	61	83	22

Согласно таблице 1, фондоотдача анализируемого предприятия в 2017 г. составляла 0,33 руб., т.е. на 1 руб. основных средств приходилось 33 коп. выручки от продаж, за 2018 г. данный показатель увеличился, что привело к тому, что на каждый рубль основных средств приходилось 0,51 руб. выручки, что свидетельствует об повышении эффективности использования основных средств. Оборачиваемость краткосрочных активов в 2017 г. составляла 2,64 об., а в 2018 г. – 3,28 об., т.е. произошел рост показателя на 0,64 об., что говорит об увеличении интенсивности использования краткосрочных активов организации.

Увеличение скорости оборачиваемости дебиторской задолженности с 8,48 об. до 10,39 об., а также сокращение продолжительности периода оборачиваемости дебиторской задолженности до 35 дн. свидетельствуют о сокращении изъятия средств из оборота, что является благоприятным фактом для организации.

Об ускорении расчетов ОАО «Новосверженский лесозавод» с поставщиками, свидетельствует рост оборачиваемости кредиторской задолженности с 6,32 об. до 8,51 об., т.е. на 2,19 об., а также сокращение продолжительности одного оборота с 58 дн. до 43 дн.

Об замедлении скорости оборачиваемости запасов свидетельствует сокращение данного показателя на 1,55 об., и соответственно увеличение периода оборачиваемости одного оборота с 83 дн. до 61 дн., т.е. на 22 дн.

Показатели финансовой устойчивости ОАО «Новосверженский лесозавод», а также их динамика за 2017-2018 гг. приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели финансовой устойчивости ОАО «Новосверженский лесозавод» за 2017-2018 гг.

Показатель	2017 г.	2018 г.	Отклонение	Нормативное значение
Коэффициент финансовой независимости	0,12	0,13	0,01	$\geq 0,4-0,6$
Коэффициент финансовой зависимости (обеспеченности финансовых обязательств активами)	0,88	0,87	-0,01	$\leq 0,85$
Коэффициент покрытия долгов собственным капиталом (платежеспособности)	0,14	0,15	0,01	$\geq 0,5$
Коэффициент маневренности собственного капитала	-0,64	-0,15	0,49	$\geq 0,2$

Представленные в таблице 2 показатели за анализируемый период не соответствовали своим нормативным значениям. Так, коэффициент финансовой независимости в 2017 г. составлял 0,12, а в 2018 г. – 0,13, что свидетельствует об увеличении удельного веса собственного капитала в валюте баланса, однако

нормативное значение намного выше: более 0,4-0,6. Коэффициент финансовой независимости также не соответствовал нормативному значению (находится на уровне менее 0,85), однако положительным моментом является сокращение доли заемного капитала в финансировании предприятия с 0,88 до 0,87.

Коэффициент платежеспособности (покрытия долгов собственным капиталом) в 2017 г. составлял 0,14, а за 2018 г. увеличился на 0,01 и на конец года составил 0,15, при нормативном значении более 0,5. Т.е. в 2017 г. на 1 руб. заемных средств приходилось только 14 коп. собственных, а в 2018 г. – 15 коп. Коэффициент маневренности за 2017-2018 гг. также не соответствовал своему нормативному значению быть более 0,2. Так, в 2017 г. данный показатель составлял -0,64, увеличившись за 2018 г. на 0,49 и на конец 2018 г. составил -0,15, в основном на это повлияло сокращение краткосрочных обязательств.

Основные показатели ликвидности, рассчитанные на основе бухгалтерского баланса ОАО «Новосверженский лесозавод», инструкции №140/206 «О порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования» [3] и постановления Совета Министров Республики Беларусь №1672 «Об определении критериев оценки платежеспособности субъектов хозяйствования» [4] представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели ликвидности ОАО «Новосверженский лесозавод» за 2017-2018 гг.

Показатель	2017 г.	2018 г.	Отклонение	Нормативное значение
Коэффициент текущей ликвидности	0,57	0,86	0,29	$\geq 1,5$
Коэффициент быстрой (срочной) ликвидности	0,24	0,28	0,05	0,5-0,8
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,06	0,01	-0,05	$\geq 0,2$

Как видно из таблицы 3, в 2017 г. коэффициент текущей ликвидности составлял 0,57, а в 2018 г. – 0,86, что ниже требуемого значения, равного 1,5 (данное нормативное значение установлено в соответствии с видом деятельности – лесоводство и лесозаготовки), т.е. краткосрочные обязательства не могут быть погашены в течение операционного цикла. Положительным моментом является рост данного показателя, который за анализируемый период увеличился на 0,29. Что касается коэффициента быстрой (срочной) ликвидности, то он в 2017 г. находился на уровне 0,24, а в 2018 г. – 0,28, что не соответствует нормативному значению 0,5-0,8. По анализируемому показателю также наблюдается положительная динамика (увеличение на 0,05), однако данное увеличение в основном вызвано ростом краткосрочной дебиторской задолженности, что не является положительной характеристикой для ОАО «Новосверженский лесозавод». Что касается коэффициента абсолютной ликвидности, то по нему наблюдается отрицательная динамика (снижение на 0,05), а также данный показатель не соответствует требуемому значению находится на уровне более 0,2, т.к. в 2017 г. составил 0,06, а в 2018 г. – 0,01, что говорит о невозможности покрытия в полном объеме краткосрочных обязательств денежными средствами и финансовыми вложениями.

Основные показатели, характеризующие результат деятельности ОАО «Новосверженский лесозавод» отражены в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели финансовых результатов деятельности ОАО «Новосверженский лесозавод» за 2017-2018 гг.

Показатель	2017 г.	2018 г.	Отклонение
Рентабельность продаж	-0,02	0,19	0,21
Рентабельность продукции	-0,02	0,27	0,29
Рентабельность активов	-0,03	0,02	0,06
Рентабельность собственного капитала	-0,27	0,14	0,41

Рентабельность продаж ОАО «Новосверженский лесозавод» в 2017 г. составляла - 0,02, а в 2018 г. рентабельность продаж увеличилась на 0,21 руб. и составила 0,19, т.е. на 1 руб. выручки приходилось 19 коп. прибыли. Рентабельность продукции за анализируемый период также увеличилась с -0,2 в 2017 г. до 0,27 в 2018 году, т.е. на 1 руб. затрат приходилось 27 коп. прибыли.

Что касается рентабельности активов и собственного капитала, то за 2017 г. данные показатели были отрицательными, т.е. вложенные средства не приносили прибыли. Положительным моментом является их увеличение в 2018 г. по сравнению с 2017 г. Так, рентабельность активов в 2018 г. составила 0,02 руб., т.е. на 1 руб. вложенных средств приходилось только 2 коп. прибыли. Рентабельность собственного капитала в 2017 г. составляла -0,27, а в 2018 г. – 0,14 (увеличение на 0,41), что говорит о том, что на каждый рубль вложенных собственных средств приходилось 14 коп. прибыли.

Таким образом, анализ финансового состояния ОАО «Новосверженский лесозавод» показал, что структура активов и пассивов в данной организации не соответствует установленным нормам, т.к. показатели финансовой устойчивости и платежеспособности не соответствуют своим нормативным значениям, однако в 2018 г. по сравнению с 2017 г. более приблизились к требуемому уровню. Положительным фактом для анализируемого предприятия является то, что показатели результативности деятельности с отрицательных значений в 2017 г. увеличились и стали положительными в 2018 г., т.е. вложенные средства начали приносить прибыль.

Исходя из анализа финансового состояния ОАО «Новосверженский лесозавод» актуальность приобретает оценка данного предприятия на возможность банкротства.

Расчет риска банкротства по двухфакторной модели Альтмана [5] приведен в таблице 5.

Таблица 5 – Оценка риска банкротства ОАО «Новосверженский лесозавод» по двухфакторной модели Альтмана

Показатель	2017	2018	Отклонение
Ктл	0,57	0,86	0,29
Кфз	0,88	0,87	-0,01
Z	-0,95	-1,26	-0,31

Согласно расчету, представленному в таблице 5, «Новосверженский лесозавод» за анализируемый период имела вероятность банкротства меньше 50% ($Z < 0$).

Расчет риска банкротства по пятифакторной модели Альтмана [5] приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Оценка риска банкротства ОАО «Новосверженский лесозавод» по пятифакторной модели Альтмана

Показатель	2017	2018	Отклонение
X1	-0,08	-0,02	0,06
X2	-0,06	-0,04	0,02
X3	-0,03	0,02	0,06
X4	0,14	0,15	0,01
X5	0,27	0,40	0,12
Z	0,06	0,48	0,42

Анализ риска банкротства по пятифакторной модели Альтмана (таблица 6) показал, что в 2017 г. ОАО «Новосверженский лесозавод» имело высокую вероятность банкротства, т.к. $Z = 0,06 < 0,2$. В 2018 г. предприятие имело незначительный риск банкротства $Z = 0,48 > 0,3$.

Расчет оценки риска банкротства ОАО «Новосверженский лесозавод» по модели Таффлера [5] приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Оценка риска банкротства ОАО «Новосверженский лесозавод» по модели Таффлера

Показатель	2017 г.	2018 г.	Отклонение
X1	-0,02	0,55	0,57
X2	0,12	0,14	0,02
X3	0,18	0,14	-0,04
X4	0,27	0,40	0,12
Z	0,08	0,40	0,32

Исходя из оценки риска банкротства по модели Таффлера можно сделать вывод о том, что ОАО «Новосверженский лесозавод» в 2017 г. имело высокую вероятность банкротства $Z = 0,08 < 0,3$, а в 2018 г. ситуация стабилизировалась и вероятность банкротства оказалась незначительной $Z = 0,40 > 0,3$.

Результаты. Анализ показал, что в целом за анализируемый период ОАО «Новосверженский лесозавод» улучшил свое финансовое положение, так как в 2018 г. наблюдалась положительная динамика в показателях финансовой устойчивости и платежеспособности, а также увеличилась эффективность использования средств организации. Необходимо отметить, что в 2018 г. по сравнению с 2017 г. деятельность анализируемой организации начала приносить прибыль, о чем свидетельствуют положительные значения показателей рентабельности.

Заключение. Финансовое состояние исследуемой организации находится на среднем уровне, а также ОАО «Новосверженский лесозавод» имеет незначительную вероятность банкротства.

Литература:

1. Официальный сайт ОАО «Новосверженский лесозавод» [Электронный ресурс] / О предприятии. – Режим доступа: <http://lesozavod.com.by/> (дата обращения: 30.11.2019).
2. Управление финансами: электронный учеб.-метод. комплекс / М. И. Бухтик. – Пинск: ПолесГУ, 2019. – 240 с.
3. Министерство экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Постановление Министерства финансов Республики Беларусь и Министерства экономики Республики Беларусь от 27.12.2011 г. №140/206 «Об утверждении инструкции о порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования» с изм. и доп.. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by> (дата обращения: 06.12.2019).
4. Министерство экономики Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 12.12.2011 г. №1672 «Об определении критериев оценки платежеспособности субъектов хозяйствования» с изм. и доп.. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by/> (дата обращения: 06.12.2019).
5. Финансы: учеб. пособие / Бухтик М.И., Киевич А.В., Конончук И.А., Самоховец М.П., Чернорук С.В. – Пинск: ПолесГУ, 2017. – 101 с.

ЭКОЛОГИЯ

ЗЕЛЕНАЯ ЛОГИСТИКА

Виеру Алина Ивановна

Государственный Университет Управления

Студент

Ермаков Иван Александрович, кандидат экономических наук, доцент кафедры логистики, Государственный Университет Управления

Ключевые слова: «зеленая» логистика; реверсивная логистика; логистика

Keywords: Green logistics; Reverse logistics; logistics

Аннотация: В статье исследуется зеленая логистика, которая пытается минимизировать воздействие логистической деятельности на экологию. Также описываются преимущества реверсивной логистики, и анализируются процессы формирования и накопления отходов на предприятии.

Abstract: The article explores green logistics, which tries to minimize the impact of logistics activities on the environment. It also describes the advantages of reverse logistics, and analyzes the processes of formation and accumulation of waste in the enterprise.

УДК 164

Введение: Современная логистика, чтобы соответствовать требованиям времени и развития технологий, должна отвечать такому важному требованию, как экологичность. Перспективным направлением развития деятельности в сфере управления цепями поставок можно назвать «зеленую» логистику.

Актуальность данной темы в том, что в последние годы вопрос об экологичности возрастает. Общество начинает больше заботиться об окружающей среде. Такое внимание к вопросу о сохранности природы сподвигло организации задуматься о роли зеленой логистики.

Цель данной статьи- является рассмотреть вопрос «зеленой» логистики и ее воздействие на окружающую среду.

Задачами данной работы являются ознакомление с результатами применения зеленой логистики, выделение преимуществ реверсивной логистики, анализ процессов формирования и накопления отходов на предприятии.

Научная новизна данного исследования в том, что в работе проанализированы процессы формирования и накопления отходов на предприятии, а так же сделан вывод о том какие могут результаты при применении «зеленой» логистики.

Логистика-это комплексное управление всеми видами деятельности, необходимыми для перемещения продукции по цепочке поставок. Для типичного продукта эта цепочка поставок простирается от источника сырья через систему производства и распределения до точки потребления и связанной с ней обратной логистики. Логистическая деятельность включает в себя грузовые перевозки, хранение, управление запасами, обработку материалов и т.д. Одной из главных задач логистики заключается в координации этих видов деятельности таким образом, чтобы они отвечали требованиям заказчика при минимальных затратах. По мере того как повышается забота об окружающей среде, компании должны в большей степени учитывать внешние издержки логистики, связанные главным образом с изменением климата, загрязнением воздуха, шумом, вибрацией и авариями. Такое внимание к вопросу о сохранности природы организациями обусловлено следующими обстоятельствами:

- по мере роста осведомленности возрастет доля потребителей, которые предъявляют новые требования к продукции выпускаемой предприятиями, ее составу и технологии производства;
- в обществе все больше появляется необходимость использования безотходных технологий в производстве, так как накопившиеся отходы производственные и бытовые отравляют окружающую среду и здоровье человека.

Внедрение логистики в переработку и уничтожение отходов всех видов, включая токсичные и опасные товары, стало новым крупным рынком. Обратная или реверсивная логистика - это управление всеми видами деятельности, участвующими в потоке товаров, информации о спросе и денежных средствах в противоположном направлении от первичного логистического потока, включая сокращение образования отходов, а также управление сбором, транспортировкой, утилизацией и переработкой опасных, а также неопасных отходов таким образом, чтобы максимизировать долгосрочную прибыльность бизнеса.

Существует тесная связь между реверсивной логистикой и охраной окружающей среды. Она фокусируется на управлении продуктами, компонентами и материалами, которые были использованы и выброшены и за которые производитель несет определенную ответственность. Главная цель состоит в том, чтобы повторно использовать эти продукты и, где это возможно, уменьшить конечное количество отходов. Работа с утилизированными продуктами не позволяет использовать свежее сырье для производства новых изделий. Это приводит к прямому сокращению производственных расходов, а также к снижению энергопотребления и снижению уровня загрязнения воздуха и воды. Для того чтобы обратная логистика была максимально эффективной, необходимо также вовлекать потребителя. Создание реверсивной логистики предоставляет компаниям следующие преимущества:

- **Минимизировать воздействие на окружающую среду.** Повторное использование материалов в производственных процессах помогает предотвратить неправильное использование необработанного сырья и требует меньше энергии. Эта практика непосредственно принесет пользу обществу в целом.
- **Улучшение корпоративного имиджа и удовлетворенности клиентов.** Существуют значительные конкурентные преимущества для предприятий, использующих реверсивную логистику. Все больше и больше

клиентов заинтересованы в ведении бизнеса с компаниями, которые привержены вопросам охраны окружающей среды.

- **Управление запасами.** Обратная логистика означает лучшую организацию запаса, которая останавливает размещение устаревшей продукции и сводит к минимуму возможные ошибки.
- **Сокращение расходов и увеличение доходов.**

Реверсивная логистика становится все более актуальной во всем деловом мире. Несмотря на то, что эти методы способствуют более чистой окружающей среде, они также являются четкой возможностью для бизнеса благодаря экономии от утилизированных продуктов.

Мной были проанализированы процессы формирования и накопления отходов на предприятии, которые можно распределить по функциональным областям логистики.

Таблица 1. Процессы формирования и накопления отходов на предприятии.

Наименование области	Вид накапливаемых отходов	Возможные направления вторичного использования отходов
Закупочная логистика, сбытовая логистика	Бумажная и древесная тара и упаковка	Сдача макулатуры. Измельчение древесных отходов для изготовления топливных гранул
Производственная логистика	Отходы производственного сырья, отработанные масла	Сдача металлического лома, восстановление отработанных масел
Транспортная логистика	Отработанные автомобильные масла, резиновые покрышки	Восстановление отработанных масел, производство из автомобильных покрышек резиновой крошки с последующим ее использованием при строительстве дорог

Применение «зеленой» логистики может дать такие результаты:

1. Рациональное использование всех ресурсов предприятия: использование оборотной тары и ее вторичная переработка, снижение энергорасходов, отказ от бумажного документооборота, планирование оптимальных маршрутов;
2. Повышение уровня экологической безопасности, снижение уровня наносимого урона окружающей среде;
3. Повышение мотивации предпринимателей с помощью нормативных актов;
4. Экологическое обучение персонала;
5. Повышение осведомленности и мотивации потребителей.

Вывод. «Зеленая логистика» как научное направление актуальна в современном мире. Она имеет как экологический благоприятный эффект, так и экономический, и социальный. Это обуславливает необходимость подробного изучения и дальнейшего

развития теоретических и практических положений управления цепями поставок на основе принципов «зеленой» логистики.

Литература:

1. Васильева М.И. Бринчук М.М. Экологическое право (право окружающей среды): Учеб. - М.: Юристъ, 1998. - 688 с. // Государство и право. - М.: Наука, 1999, № 11. - С. 116-120
2. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2015 году». – М.: Минприроды России; НИИ-Природа. – 2016. – 639 с.
3. Осинцев Н.А., Рахмангулов А. Н., Багинова В. В. инновации в сфере зеленой логистики. Мир транспорта и перевозок. 2018; 16(2): 196-211.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, ЭКОЛОГИЯ

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГАРЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ПЕТРОВСК – ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА ГКУ «УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНИЧЕСТВАМИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ»

Моисеенко Виктор Викторович

Сибирский государственный университет науки и технологий им. Ак. М.Ф. Решетнева
студент

***Буряк Людмила Викторовна, профессор сельскохозяйственных наук
, преподаватель, Сибирский государственный университет науки и
технологии им. Ак. М.Ф. Решетнева***

Ключевые слова: пожары; частота пожаров; горимость; гарь; живой напочвенный покров; подстилка; опад; запас напочвенного покрова; захламленность; лесовосстановление

Keywords: fires; frequency of fires; burning; living ground cover; litter; stock of ground cover; clutter; reforestation

Аннотация: В данной работе дана оценка горимости территории подлежащей охране Петровским авиаотделением за период с 2007 по 2017 год. Приведена лесоводственно - таксационная характеристика контрольного длительно не горевшего насаждения и гарей. Описан видовой состав живого напочвенного покрова на пробных площадях, дана оценка проективного покрытия каждого вида, изменчивости видового состава на пробных площадях. Определены запасы напочвенного покрова по фракциям. Проведен анализ процессов лесовосстановления.

Abstract: In this paper, the assessment of the gorimosti area to be protected by the Petrovsky aviation Department for the period from 2007 to 2017. The forestry - taxation

characteristic of the control long-term not burned plantings and harems is given. Shows the species composition of living ground vegetation on the sample areas, the estimation of the percent cover of each species, variation of species composition on the sample areas. The reserves of ground cover by fractions were determined. The analysis of reforestation processes is carried out.

УДК 630

Введение

В настоящее время леса выступают в роли одного из главных природных механизмов, поддерживающих и восстанавливающих условия жизни на Земле. Они нормализуют газовый состав атмосферы, очищают воду, регулируют ее поступление в реки, имеют большое рекреационное значение.

В последнее десятилетие под влиянием антропогенных и климатических воздействий отмечается рост горимости лесов. Это происходит как вследствие снижения финансирования лесного хозяйства, так и по причине отмечаемых климатических изменений. В обычные годы пожары своевременно локализуют, а выпадающие осадки помогают полностью их ликвидировать. В периоды же длительной засухи число пожаров может достигать такой величины, что наземная и авиационная охрана не в состоянии своевременно локализовать все очаги, при этом часть пожаров выходит из-под контроля и достигает крупных размеров. В ряде регионов России вследствие сложившегося комплекса факторов в последние десятилетия наблюдаются увеличение продолжительности пожароопасного сезона, частоты возникновения пожаров и рост горимости лесов[1].

Методология и результаты исследования

В настоящее время на нашей планете возникает свыше 200 тыс. лесных пожаров, охватывающих до 20 млн. га лесных земель. Наиболее остро эта проблема стоит в странах с континентальным климатом, где в составе насаждений преобладают хвойные породы. Площади лесов катастрофически сокращаются, деградирует состав древостоев, подрывается биологическое разнообразие. Лесные пожары не только уничтожают лес, но и, сжигая огромную массу органических веществ, выбрасывают в атмосферу значительное количество углекислого газа, усиливая тем самым парниковый эффект.

Однако, роль пожаров в жизни леса нельзя оценивать однозначно. Если сильные пожары, как правило, губительно воздействуют на все компоненты лесного биогеоценоза и наносят большой ущерб человеческому обществу, то пожары других категорий интенсивности могут приносить значительную пользу, улучшая условия произрастания и снижая природную пожарную опасность насаждений [2].

Для достижения поставленной цели необходимо исследовать следующие программные вопросы:

- проанализировать горимость территории;
- заложить пробные площади в насаждении и на гарях;

- изучить состояние напочвенного покрова;
- оценить успешность лесовосстановления.

Методика исследований:

- заложить трансекту длиной 200 метров, важным условием являлось расположение трансекты на расстоянии не ближе 500 метров от стен леса
- на трансекте заложить учетные площадки через 10-30 метров
- определение координату начальной точки трансекты и конечную точку трансекты с помощью глонаса, так же необходимо определить уклон местности;
- в пределах трансекты учесть весь погибший и живой древостой;
- на учетных площадках измерить температуру поверхности почвы;
- записать лесоводственно - таксационную характеристику пробных площадей;
- на учетных площадках провести учет подроста по методике Бузыкина, Побединского [3].

Для выполнения исследований было подобрано контрольное сосновое насаждение рододендрового типа леса, преобладающее в лесничестве и характеризующиеся высокой горимостью, и участки наиболее характерных гарей.

Перед закладкой пробных площадей необходимо изучить отчетные данные по горимости. Трансекты необходимо подбирать таким образом, чтобы участки гарей, соответствовали контрольным участкам по месторасположению, типу лесорастительных условий, типу леса, возрасту и другим характеристикам в случае полной гибели древостоев характеристику насаждений, пройденных огнем можно восстановить по таксационным описаниям.

Лесная территория Петровск - Забайкальского лесничества характеризуется средним классом пожарной опасности – 3,4. Площадь наиболее опасная в пожарном отношении (1-3 классы) составляет 436206 га (60 %). Наличие на лесных территориях многочисленных рек и ручьев, обилие грибных и ягодных мест, а также охотничьей фауны в сочетании с относительно развитой сетью дорог делают допустимыми для местных и приезжающих рыбаков, грибников, ягодников, охотников, отдыхающих и туристов самые отдаленные участки лесного фонда, что значительно увеличивают опасность возникновения пожаров.

В данной работе был проведен анализ горимости на территории лесных земель Петровским авиаотделением, которое охраняет, в том числе, территорию Петровск – Забайкальское лесничества. Площадь, охраняемая Петровским авиаотделением, составляет 970000 га. Оценка горимости произведена на основе статистических данных о пожарах предоставленных Петровским авиаотделением за период с 2007 по 2017 год.

Таблица 1 - Распределение лесных пожаров по количеству, площади, годам, частоте и горимости

Год пожара	Количество пожаров, шт.	Площадь, га	Средняя площадь, га	Частота, шт./100 тыс.га	Горимость, %
2007	212	10645,1	50,2	21,9	1,1
2008	207	18237,7	88,1	21,3	1,9
2009	267	106063,8	397,2	27,5	10,9
2010	146	1287,87	8,8	15,1	0,1
2011	335	20068,05	59,9	34,5	2,1
2012	105	5 377,73	51,2	10,8	0,6
2013	96	3 697,50	38,5	9,9	0,4
2014	155	12 857,71	83,0	16,0	1,3
2015	205	25 700,53	125,4	21,1	2,6
2016	77	6 823,69	88,6	7,9	0,7
2017	120	14104,5	117,5	12,4	1,5

Выявлено, что в 2009 году территория, охраняемая Петровским авиаотделением, характеризовалась самой высокой степенью горимостью, а средняя площадь одного пожара за этот год составила 397,2 га.

Необходимо отметить, что высокая частота пожаров по шкале М.А. Софонову отмечалась в 2007, 2008, 2009, 2011 и 2015 годах [4]. Оценка горимости была описана по шкале Г.А. Мокеева [5]. Высокая степень горимости наблюдается в 2010, 2012, 2013 и 2016 годах при средней площади 8,8 га, 51,2 га, 38,5 га, а чрезвычайная в 2007, 2008, 2009, 2011, 2014, 2015 и 2017 годах при средней площади пожара 50,2; 125,4; 88,1; 397,2; 59,9; 83,0; 125,4; 117,5 га. Высокая степень горимости территории Забайкальского края обусловлена как засушливостью климата, так и преобладанием светлохвойных насаждений и нарушенных лесных земель, а также большей плотностью населения и развитой дорожной сетью в исследованных районах по сравнению с более северными районами Сибири [1].

Высокие показатели частоты и горимости пожаров обусловлены климатическими, погодными условиями и приближенностью лесных массивов к городу Петровск-Забайкальск, где лес входит в границу города, так же одной из причин является развитая сеть автомобильных и проселочных дорог и железной дороги. В настоящее время показатели горимости повышаются из-за незаконных рубок, за счет того, что не убранные порубочные остатки, повышают запасы горючих материалов, а горючие материалы в разреженных насаждениях просыхают быстрее. По данным Петровского авиаотделения пик горимости приходится на май. Из этого следует в связи с высокой степени горимости, развитию верховых и низовых пожаров на территории лесничества накопились большие площади гарей.

Гарь разнотравно - вейниковая, расположена на ЮЗ склоне до 10° пройденная верховым пожаром в 2010 году, почва легкий суглинок свежий, подлесок густой представлен ивой и рододендром даурским, опад составляет 3-5 см, подстилка 2 см, в живом напочвенном покрове представлены такие виды растений как: астрагал приподнимающийся, вейник наземный, горошек однопарный, клевер люпиновый,

прострел желтеющий, полынь пушистая и осока большехвостая, проективное покрытие данной площадки составило 40 %, захламленности нет.

Гарь кипрейная, приурочена к Ю склону до 7° пройденная низовым пожаром в 2007 году, почва легкий суглинок свежий, подлесок густой представлен ивой и рододендром даурским, опад составляет 0-2 см, подстилка 2 см, в живом напочвенном покрове представлены такие виды растений как: астра альпийская, астрагал приподнимающийся, вейник наземный, горошек однопарный, тысячелистник обыкновенный, осока большехвостая, прострел желтеющий, вероника седая, полынь пушистая, сосюра вытянутая и дендрантема Завадского, проективное покрытие данной площадки составило 80 %, захламленности средняя, представлена мелким валежником.

Гарь вейниковая, расположена ЮЗ на склоне до 15° насаждения было пройдено верховым пожаром в 2007 году, почва супесь свежая. Подлесок густой, представлен ивой и рододендром даурским. Опад составляет 0-2 см, подстилка 1 см, в живом напочвенном покрове представлены такие виды растений как: астрагал приподнимающийся, вейник наземный, горошек однопарный, клевер люпиновый, герань забайкальская, иван-чай узколистый, козелец лучистый, прострел желтеющий, полынь пижмолистная и осока большехвостая, проективное покрытие данной площадки составило 70 %, захламленности нет.

Гарь разнотравная, находится на ЮЗ склоне до 12° насаждения было пройдено верховым пожаром в 2003 году. Почва супесь сухая. Подлесок редкий, представлен рододендром даурским. Опад составляет 0-5 см, подстилка 2 см. В живом напочвенном покрове представлены такие виды растений как: астра альпийская, астрагал приподнимающийся, борец Турчанинова, володушка козелецелистная, вейник наземный, гвоздика разноцветная, овсяница ленская. горошек однопарный, земляника восточная, клевер люпиновый, осока стоповидная, прострел желтеющий, полынь пушистая и лук стареющий, проективное покрытие данной площадки составило 50 %, захламленности нет.

Гарь кипрейно - вейниковая, приурочена к ЮВ склону до 12°. Насаждения было пройдено низовой пожаром в 2007 году. Почва суглинок сухой, подлесок средней густоты представлен рододендром даурским. Опад составляет 0-2 см, подстилка 2 см местами сгоревшая. В живом напочвенном покрове представлены такие виды растений как: астра альпийская, астрагал приподнимающийся, вейник наземный, горошек однопарный, клевер люпиновый, лук стареющий, остролодочник тысячелистный, прострел желтеющий, полынь пушистая и осока стоповидная, проективное покрытие данной площадки составило 100 %, захламленности сильная, представлена мелким валежником.

Гарь вейниковая, находится на ЮЗ склоне до 10° насаждения было пройдено верховым пожаром в 2003 году. Почва легкий суглинок свежий. Подлесок редкий, представлен ивой и рододендром даурским. Опада нет, подстилка 2 см. В живом напочвенном покрове представлены такие виды растений как: овсянка ленская, вейник наземный, горошек однопарный, клевер люпиновый, подмаренник настоящий, кровохлебка лекарственная, прострел желтеющий, полынь пушистая и осока большехвостая, проективное покрытие данной площадки составило 60 %, захламленности сильная, представлена крупным и мелким валежником.

На пробных площадях были изучены и описаны видовой состав и степень проективного покрытия живого напочвенного покрова.

Таблица 2- Видовой состав и степень проективного покрытия пробных площадей

Вид	Проективное покрытие, %						
	п.п 40	п.п 41	п.п 42	п.п 43	п.п 44	п.п 45	Контроль
1	2	3	4	5	6	7	8
Астра альпийская		Un	Un	Un	Sol		
Брусника обыкновенная	Un				Un		
Борец Турчанинова				Un			
Вероника седая		Un		Un	Un		
Вейник наземный	Sol	Sol	Cop ¹	Sol	Sp	Cop ¹	Sol
Володушка козелецелистная				Un			
Гетеропапус алтайский				Un			
Герань забайкальская			Un				
Гвоздика разноцветная				Un			
Горошек однопарный	Un	Un	Un	Un	Sol	Sol	Sol
Горошек приятный				Sol			Sol
Земляника восточная		Un	Un	Un			Un
Дендратема Завадского		Un	Sol		Sol		
Иван-чай узколистый	Sol	Sp	Un		Sp	Un	
Козелец лучистый			Un			Un	
Клевер люпиновый	Un		Un	Un	Un	Un	Un
Кровохлебка лекарственная			Un	Un		Un	Sol
Лук стареющий				Un	Un	Un	
Лапчатка рябинколистная				Sol	Un		
Овсяница ленская			Un	Sol	Sol	Un	
Осока стоповидная				Sp	Sol		
Осока большехвостая	Sol	Sol	Sp			Sp	Sol
Патриния скальная				Sol			
Остролодочник тысячелистный					Un		
Подмаренник настоящий				Un		Un	
Полынь пушистая	Sol	Sol		Un	Un	Sol	Sol
Полынь пижмолистная			Sol	Sol	Sol	Sol	
Прострел желтеющий	Un	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol	
Смолевка енисейская				Sol			
Соссюрея вытянутая	Un	Un					
Тысячелистник обыкновенный		Un	Un				

Характер послепожарного восстановления живого напочвенного покрова связан не только со степенью повреждения составляющих его видов огнем, но и с рядом других причин, в частности, с изменением конкуренции со стороны древесного полога, химического состава почв и др. Чаще всего огневое воздействие пожара не приводит к полному отмиранию растений. Они успешно размножаются и восстанавливают свою численность после пожара при полном уничтожении наземных органов за счет корневищ, придаточных почек на корнях и т.д.

Установлено, что в Петровск - Забайкальском лесничестве преобладают вейниковые типы гарей.

Таблица 3 – Запасы напочвенного покрова на пробных площадях

	Запасы напочвенного покрова т/га; варьирование запасов, %				Валеж, м ³ /га
	подстилка	опад	ЖНП	Итого	
			травяной покров		
Контроль	18,33±0,95	2,98±0,11	1,22±0,028	22,53±1,0648	-
С рдд	64	24			
Гарь разнотравно-вейниковая	14,2±3,05 21	5,17±0,643 05	0,92±0,110	20,29±3,8228	-
Гарь кипрейная	12,36±2,43 23	4,9±1,05 39	0,8±0,186	17,26±3,4862	17,71
Гарь вейниковая	17,41±1,50 35	4,25±0,37 43	0,83±0,653	22,49±3,9645	-
Гарь разнотравная	-	3,01±0,15 04	1,46±0,884	4,47±1,0344	-
Гарь кипрейно - вейниковая	13,4±3,14 52	3,12±0,14 50	1,68±0,681	18,2±3,9712	20,97
Гарь вейниковая	-	3,12±0,93 54	0,74±0,140	3,84±1,0754	76,15

При характеристике запасов по типу гарей наблюдается следующие закономерности. На подстилку приходится от 60 до 80 %. На сухих легких почвах практически нет ЖНП. На крутых южных и юго – западных склонах подстилка сгорела полностью и до сих пор не восстановилась.

Захламленность отмечалась только на трех участках. На гари кипрейной захламленность представлена мелкими древесными остатками, ее запас составляет 17,71 м³/га, на гари кипрейно - вейниковой - более крупными древесными остатками и запас составляет 20,97 м³/га, на третьей пробной площади захламленность сильная и представлена крупным валежом, его запас составляет 76,15 м³/га. Кроме того, на этой гари отмечается наличие сухостоя. Из этого следует, что данные пробные участки не были очищены, что влечет за собой увеличение пожарной опасности и интенсивности пожаров в случае их возникновения.

На других исследуемых участках гарей древостой был вырублен, захламленность была очищена. Анализируя ход естественного возобновления на контрольном участке в сосняке рододендроновом, установлено, что возобновления недостаточно. Подрост представлен сосной, приуроченной к окнам полога. Затруднение лесовосстановления связано с высокой полнотой материнского древостоя и наличием густого подлеска.

На гарях самое успешное возобновление наблюдается на юго - западных и юго - восточных склонах от 0 до 3°. К плохо возобновляемым участкам относятся участки с сухими почвами на склонах юго - западной и юго - восточной экспозицией с крутизной более 10°.

Для оценки неравномерности распределения подроста по площади нами были определены встречаемость и коэффициент варьирования количества подроста на каждой пробной площади.

По коэффициенту встречаемости можно сказать следующее, что встречаемость лесообразующих пород не высокая, это связано с преобладанием на пробных площадях вейника наземного, который выделяет химические вещества, подавляющий растения, находящиеся поблизости. Так же из таблицы видно, что на большей доле участков размещение подроста неравномерное или подрост встречается единично.

Самая высокая встречаемость зафиксирована на 40 и 41 пробной площади и составляет 80 %. На площади 42, 43, 44 встречаемость низкая, из-за малого количества подроста вследствие большего значения крутизны склона. Самая низкая встречаемость зафиксирована на 43 пробной площади и составила всего 20 %, так как почвы сухие и подвержены перегреву. Температура почвы в полуденные часы достигала 50 °С.

Коэффициент варьирования показывает изменчивость количества подроста на площади. Количество благонадежного подроста практически на всех пробных площадях недостаточно. Это возможно связано и с часто повторяющимися пожарами, подрост просто не успевает вырасти, при этом сгорает не только подрост, но подстилка, опад и ЖНП, после чего возможна ветровая и водная эрозия и образование оврагов.

Таблица 4 - Характеристика благонадежного подроста

№ П.П	Склон	ТУМ	Тип гари (леса)	Вид пожара	Характеристика благонадежного подроста	
					состав, размещение	количество по породам шт./га
1	2	3	4	5	6	7
Конт- роль	ЮЗ 3-5 °	BC ₂	С рододендро- новый	-	100с	Ос-600
40	ЮВ 3-5 °	BC ₂	Гарь разнотравно - вейниковая	верховой	5С3Б2Ос	С16000 Б-6000

						Ос3000
41	Ю 5-7 о	BC ₂	Гарь кипрейная	низовой	5С3Б2Ос	С-6000 Б-3000 Ос-2000
42	Ю3 15 о	В ₂	Гарь вейниковая	верховой	9С1Б	С-1500
43	Ю3 12 о	В ₁	Гарь разнотравно - вейниковая	верховой	10С	С-500
44	ЮВ 12 о	В ₂	Гарь кипрейно - вейниковая	низовой	5С2Б3Ос	С-250 Б-250 Ос-250
45	Ю3 10 о	BC ₂	Гарь вейниковая	верховой	8Ос1Л1Б	Ос-250 Л-250 Б-250

Лучшими качественными характеристиками обладает подрост, входящий в группу высот от 0,26 до 0,5 м хвойных и лиственных пород, что связано с угнетением подроста меньшей высоты плотным травяным покровом или другим подростом

Заключение

В работе по оценке состояния гарей в Петровск – Забайкальском лесничестве исследования проводились в сосняке рододендроновом и на гарях: вейниковых, кипрейных и разнотравных, расположенных на световых склонах различной крутизны.

Провести оценку состояния древостоя на гарях не удалось так как лесничестве развитая сеть автомобильных дорог, поэтому после пожара весь древостой был вырублен местным населением.

Установлено, что в результате пожаров участки зарастают вейником, который обладает свойствами аллелопатии. Гари представлены вейниковыми, разнотравными и кипрейными типами леса.

Была дана общая характеристика возобновления на гарях. Для оценки неравномерности распределения подроста по площади, определены встречаемость и коэффициент варьирования количества всего подроста и благонадежного подроста на каждой пробной площади.

В целом, по результатам проведённых исследований, установлено, что лесовосстановление на пробных площадях идет достаточно затруднительно. Это можно объяснить перегревания почвы, отсутствием обсеменения и задержанием почвы вейником.

На некоторых пробных площадях лесовосстановление протекают со сменой сосны на мелколиственные породы, из-за недостаточного богатства почвы мелколиственные породы не выдерживает конкуренции и отмирает.

Затруднение процессов лесовосстановления на участках гарей является причиной перехода лесных земель покрытых лесной растительностью – в непокрытые земли лесной растительностью, а в последующем возможен переход лесных земель из категории лесных - в нелесные.

Литература:

1. Буряк Л. В., Кукавская Е. А., Каленская О. П., Малых О. Ф., Бакшеева Е. О, - СИБИРСКИЙ ЛЕСНОЙ ЖУРНАЛ. 2016. № 6. С. 94–102
2. Матвеев П.М., Матвеев А.М. Лесная пирология - Красноярск, 2002. – 122 с.
3. Побединский, А.В. Сосновые леса Средней Сибири и Забайкалья / А.В. Побединский. - М.: Наука, 1965. – 268 с.
4. Софронов, М.А. Пирологическое районирование в таежной зоне / М.А. Софронов, А.В. Волокитина - Новосибирск: Наука, 1990. – 204 с.
5. Мокеев, Г.А. Пожароопасные пояса и время наиболее сильного развития лесных пожаров Текст. / Г.А. Мокеев // Лесное хозяйство. 1961. № 8. С. 53-57.

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАЩИТЫ ОТ ПОСЯГАТЕЛЬСТВА, СОПРЯЖЕННОГО С НАСИЛИЕМ, ОПАСНЫМ ДЛЯ ЖИЗНИ, ЛИБО УГРОЗОЙ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

Борисов Илья Владимирович

магистрант заочного отделения

ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина
оперуполномоченный уголовного розыска

Ключевые слова: обстоятельства, исключающие преступность деяния; необходимая оборона; посягательство, сопряженное с насилием, опасным для жизни

Keywords: circumstances that exclude crime act; necessary defence; life-threatening violence

Аннотация: Буквальное толкование нормы, содержащейся в ч. 1 ст. 37 УК РФ, позволяет предположить о наличии в данном случае, так называемой, беспредельной обороны от посягательства, сопряженного с насилием, опасным для жизни либо угрозой его применения. Однако если защита от посягательства, сопряженного с подобным насилием, дает право обороняться любыми разрешенными законом способами, то доказать угрозу возникновения такого посягательства, как показывает судебная практика, крайне сложно, т.к. законодатель четко не указывает, что именно подразумевать под угрозой. Итогом становится принятие судами спорных, противоречивых, а иногда и вовсе абсурдных решений, что недопустимо ввиду того, что на кону стоит человеческая жизнь.

Abstract: Literal interpretation of the norm, contained in part 1 item 37 RF Criminal Code, assumes availability boundless defense from encroachment, conjugate with life-threatening violence or with threat of use. If a defence from encroachment, conjugate with life-threatening violence, gives the right be on the defensive by any means, then argue threat of use extremely difficult. Legislator does not indicate, what is a threat. The result is acceptance by the courts of controversial, controversial, absurd decisions, which is unacceptable, because the issue is being resolved about human life.

УДК 343.31.7

Уголовное законодательство признает правомерным деяние, которое формально и содержит в себе признаки объективной стороны уголовного преступления, т.е. внешне по основным признакам схоже с ним, но ввиду его полезности для общества и отсутствия общественной опасности, исключает его преступность, а, следовательно, и уголовную ответственность за причиненный вред и угрозу его причинения. Исчерпывающий перечень таких деяний, называемых обстоятельствами, исключающими преступность деяния, дается в гл. 8 Общей части УК РФ (ст. 37-42 УК РФ). [6]

В ряде обстоятельств, перечисленных в гл. 8 УК РФ, необходимую оборону можно выделить в качестве важнейшего обстоятельства, исключающего преступность

деяния, что подтверждается ее расположением на первом месте. Если дословно толковать ст. 37 УК РФ, то под необходимой обороной стоит понимать защиту от общественно опасного посягательства путем причинения вреда непосредственно посягающему лицу.

Несмотря на то, что деяния посягающего всегда неправомерны, это не означает, что деяния обороняющегося априори всегда являются правомерными. Они позитивны и несут общественную пользу, но правомерными признаются исключительно при соблюдении ряда условий, относящихся к защите и к нападению, очерченные в некотором роде в Постановлении Пленума ВС РФ №19 и конкретизированные в научной литературе. В случае нарушения условий, относящихся к защите, деяние обороняющегося рассматривается как превышение пределов необходимой обороны.

Под превышением пределов необходимой обороны, согласно ч. 2 ст. 37 УК РФ, законодатель подразумевает совершение в состоянии необходимой обороны таких умышленных действий, которые явно не соответствуют характеру и опасности посягательства.

Стоит согласиться с мнением ряда ученых, что такая формулировка пределов необходимой обороны является недостаточно проработанной и кроме того содержит ряд оценочных категорий, т.е. не закрепленных на законодательном уровне, что на практике позволяет судам на свое усмотрение определять допустимость того или иного действия обороняющегося и зачастую приводит к очевидным судебным ошибкам.

Так одним из условий правомерности необходимой обороны и необходимым основанием для ее возникновения законодатель называет общественно опасное посягательство. Однако уголовное законодательство не содержит какого-либо конкретного определения данного понятия, в то время как посягательство, сопряженное с насилием, опасным для жизни либо угрозой его применения, дает обороняющемуся неограниченные возможности в выборе способов и средств защиты, не запрещенных законом, а, следовательно, вред, причиняемый посягающему, может быть любым, включая смерть.

Пленум ВС РФ №19 назвал два основных признака, когда общественно опасное посягательство, будет считаться сопряженным с насилием, опасным для жизни, в частности, если будет причинен вред, создающий угрозу для жизни обороняющегося (иного лица), либо если будет использован такой способ посягательства, при котором существует реальная угроза для жизни обороняющегося (иного лица). [3]

Под вредом, который создает угрозу для жизни человека, согласно Приказу Министерства здравоохранения и социального развития РФ «Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека» от 24.04.2008 года №194н, следует понимать тяжкий вред. [2]

Таким образом, если здоровью обороняющегося при посягательстве был нанесен именно тяжкий вред, то необходимая оборона всегда должна признаваться правомерной. В данном случае речь идет о, так называемой, «беспредельной обороне».

О существовании же реальной угрозы применения насилия, опасного для жизни, при которой необходимая оборона признается правомерной, может свидетельствовать, как отмечается в Постановлении Пленума ВС РФ, применение оружия посягающим (посягающими), использование иных предметов в качестве оружия, попытка удушения и т.п.

Так, Сибайским городским судом республики Башкортостан обвиняемый в совершении преступления, предусмотренного ч. 1 ст. 105, п. «а» ч. 2 ст. 105 и ч. 3 ст. 30 УК РФ М., был оправдан ввиду отсутствия в его действиях состава преступления. Г. стал душить избитого М., встав сзади него, а С. продолжал наносить ему удары кулаками. М., теряя сознание от удушения, достал из кармана нож и нанес им ранения в живот С., причинив легкий вред здоровью, и несколько ударов назад, оказавшихся смертельными для Г. М. был причинен средний вред здоровью. [1]

Таким образом, правоприменитель признает правомерной необходимую оборону не только в случаях, когда обороняющемуся причинен тяжкий вред здоровью, но и вред средней и легкой тяжести, а также в случае реальной угрозы его причинения.

Реальность угрозы в рассмотренных случаях подразумевает очевидную опасность для жизни и здоровья обороняющегося такими способами посягательства и с помощью таких средств, которые несомненно могут причинить тяжкий вред здоровью либо смерть, например, удушение, применение оружия.

В противном случае, доказать, что человек действовал в состоянии необходимой обороны, достаточно сложно, а порой и невозможно вовсе. Наряду с соразмерностью причиненного вреда, важными факторами при принятии решения о правомерности обороны должны выступать сложившаяся обстановка, количество нападающих, наличие оружия у посягающего лица (лиц) либо предметов, используемых в таком качестве.

Так решением Дорогомиловского районного суда города Москвы суда был признан виновным по ч. 1 ст. 105 УК РФ Тармаев Ч., у которого возник конфликт с компанией из шести мужчин, находившихся в состоянии алкогольного опьянения, агрессивно настроенных, но безоружных. Тармаев для защиты своей жизни и здоровья стал защищаться туристическим ножом и в результате возникшей драки, один из мужчин получил ножевое ранение и впоследствии скончался, другой получил легкое ранение. Итогом стал приговор Тармаева к восьми годам колонии строгого режима. [4]

Одновременно даже при наличии всех условий правомерности необходимой обороны, суды иногда принимают спорные решения.

Например, приговором Бокситогорского городского суда С. был признан виновным по ч. 4 ст. 111 УК РФ. По материалам уголовного дела на С. и О. было совершено нападение группой лиц в составе трех человек, вооруженных деревянными брусками. П., М., и Ос., догнав убегающих от них О. и С., стали бить деревянными брусками С., чем причинили ему более десяти телесных повреждений. В результате борьбы один из нападавших выронил брус, который С. поднял и стал им отбиваться, нанеся не менее пяти ударов П. и причинив ему несовместимые с жизнью травмы.

Президиумом областного суда С. был признан виновным за умышленное причинение тяжкого вреда здоровью П., повлекшее смерть по неосторожности при эксцессе необходимой обороны. ВС РФ прекратил уголовное дело на основании того, что отсутствовал состав преступления. [5]

Итак, проведенный анализ судебной практики по части применения судами ст. 37 УК РФ, показал полное отсутствие единообразия правоприменения. Если буквально толковать ч. 1 ст. 37, то осуществление защиты всеми возможными способами и средствами, гарантированное Конституцией, возможно только в случае, когда обороняющемуся фактически был причинен тяжкий вред здоровью.

В случае же наличия угрозы причинения такого вреда, принятие решения о правомерности обороны полностью ложится на усмотрение суда и зачастую необоснованно ставится в зависимость от степени вреда, причиненного посягающему.

Ввиду вышесказанного с целью устранения пробелов в ст. 37 УК РФ, предлагается в ч. 1 следующее:

-указать о допустимости причинения посягающему любого вреда в состоянии необходимой обороны;

-указать на право защищать от общественно опасного посягательства, не только жизнь, но и здоровье;

-уточнить условия, свидетельствующие о реальности угрозы применения насилия, опасного для жизни и здоровья обороняющегося. В данном случае правильным можно назвать положение Постановления Пленума ВС РФ №19, указанное в п. 2.

Таким образом, ч. 1 ст. 37 УК РФ, предлагается внести следующие изменения: «Не является преступлением причинение любого вреда посягающему лицу в состоянии необходимой обороны..., ...если это посягательство было сопряжено с насилием, опасным для жизни и здоровья обороняющегося или другого лица, либо с непосредственной угрозой применения такого насилия, если с учетом конкретной обстановки и обстоятельств посягательства имелись основания опасаться реального осуществления этой угрозы».

Литература:

1. Обзор практики применения судами положений главы 8 Уголовного кодекса Российской Федерации об обстоятельствах, исключающих преступность деяния (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 22 мая 2019 г.). [Электронный ресурс]. Интернет-портал «ГАРАНТ». Режим доступа: <http://base.garant.ru/72285504/#ixzz65SBDQP8H>
2. Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека: приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24 апреля 2008 г. №194н. [Электронный ресурс]. Интернет-портал «ГАРАНТ». Режим доступа: <https://base.garant.ru/12162210/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>
3. О применении судами законодательства о необходимой обороне и причинении вреда при задержании лица, совершившего преступление: постановление Пленума Верховного Суда РФ №19 от 27.09.2012 г. – Российская газета – Федеральный выпуск № 145 (6121). [Электронный ресурс]. Интернет-портал «Российской газеты».

Режим доступа: <https://rg.ru/2013/07/05/primeneniye-dok.html>

4. Сетевое издание «Ариг Ус online». [Электронный ресурс]. Интернет-портал «АРИГУС». Режим доступа: <https://arigus.tv/news/item /27524/>

5. Судебная практика и законодательство – УК РФ. Статья 105. Убийство. [Электронный ресурс]. Интернет-портал «ГАРАНТ». Режим доступа: <https://legalacts.ru/kodeks/UK-RF/osobennaja-chast/razdel-viii/glava-16/statja-105/>

6. Уголовный кодекс Российской Федерации от 24 мая 1996 г. ФЗ №63-ФЗ (ред. от 16 марта 2017) // Собрание законодательства РФ. – 1996. - №25. – Ст.2954.

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

ВОПРОСЫ КВАЛИФИКАЦИИ ДЕЯНИЯ ПРИ ЭКСЦЕССЕ НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЫ

Борисов Илья Владимирович

магистрант заочного отделения

ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина
оперуполномоченный уголовного розыска

Ключевые слова: необходимая оборона; пределы необходимой обороны; умысел при совершении преступления

Keywords: nessesary defence; limits of necessary defense; intent at committing a crime

Аннотация: Ч. 2 ст. 37 УК РФ признает правомерным деяние, совершенное в состоянии необходимой обороны, если при этом не было допущено превышения ее пределов. Превышением пределов обороны законодатель называет умышленные действия, явно не соответствующие характеру и опасности посягательства. В свою очередь, анализ судебной практики показал отсутствие понимания судами данного законодателем определения этих пределов, что приводит к неправильной квалификации содеянного, а, следовательно, к назначению несправедливого наказания. Это существенно актуализирует вопрос о пределах необходимой обороны.

Abstract: The part 2 of item 37 RF Criminal Code accept lawful act, which is committed capable of nessesary defence, if there wasn't allowed excess her limits. Excess limits of necessary defense legislator term deliberate actions, which are obviously not appropriate character and danger trespass. In its turn, analysis judicial practice showed absence understanding at the courts this definition these limits, what lead to the wrong classifications deed, therefore to destination unfair punishment. This is significantly makes relevant question about the limits of necessary defense.

УДК 343.31.7

В соответствии со сформулированными уголовным законодательством нормами, регламентирующими уголовную ответственность при превышении пределов необходимой обороны, в случае если эксцесс повлек причинение тяжкого вреда здоровью посягающего, то деяние обороняющегося квалифицируется в соответствии

со ст. 114 УК РФ. В случае причинения смерти при эксцессе обороны, деяния квалифицируются по ст. 108 УК РФ. [2]

Уголовная ответственность, предусмотренная в ст. 108 и 114 УК РФ, предполагает исключительно умышленную форму вины, образующую субъективную сторону преступления, совершенного при превышении пределов необходимой обороны. Умысел, как форма вины, может быть прямым или косвенным.

В соответствии со ст. 25 УК РФ, применительно к деяниям в состоянии эксцесса необходимой обороны, косвенный умысел, направленный на причинение вреда, имеет место, если обороняющийся осознает и предвидит возможность наступления общественно опасных последствий своего деяния, но не желает их наступления либо относится к этому безразлично. При прямом умысле лицо не только осознает и предвидит возможность наступления негативных последствий, но и допускает и желает их наступления.

Действительно, вред, который обороняющийся причиняет, не является целью необходимой обороны, желанием обороняющегося, т.к. его основной мотивацией выступает защита себя, других лиц, общества от общественно опасного деяния.

Однако в состоянии необходимой обороны обороняющийся своими действиями может причинить любой вред, не желая этого, в связи с чем, ряд авторов, полагает, что эксцесс обороны возможен исключительно при косвенном умысле (Э.В. Кабурнеев, В.Н. Ткаченко и др.), аргументируя это тем, что вред, который обороняющийся причиняет посягающему, не является для него целью необходимой обороны, он вынужденный, а внутреннее состояние человека в момент нападения не позволяет ему, так сказать, рассчитать силу.

Так за умышленное причинение тяжкого вреда здоровью при эксцессе необходимой обороны был осужден В., который, решив, что его преследуют с целью применить насилие, хотел произвести предупредительный выстрел в воздух, но оступился и случайно выстрелил в толпу, причинив тяжкий вред Ц. – одному из людей, бегущих в его сторону. Очевидно, что никакого желания причинить тяжкий вред здоровью Ц. у В. не было, следовательно, в его действиях усматривается косвенный умысел на причинение вреда при эксцессе необходимой обороны.[7]

Некоторые ученые, например, Н.Г. Вольдимарова, И.Я. Козаченко, Г.П. Новоселов, высказываются за возможность существования и прямого, и косвенного умысла при эксцессе необходимой обороны, ссылаясь на то, что обороняющийся осознает возможность пресечения посягательства путем причинения вреда посягающему и положительно оценивает свои действия. Однако при наличии желания причинить тяжкий вред здоровью либо убить посягающего, обороняющийся действительно его причиняет либо убивает. Только в таком случае можно говорить о наличии прямого умысла.

Так была осуждена К. за убийство при эксцессе необходимой обороны. Во время ссоры в квартире, находясь в состоянии алкогольного опьянения, К.А. толкнул К. на пол и стал ее избивать. Нашупав нож, К. стала хаотично махать им перед К.А. и в какой-то момент почувствовала, как нож вонзился в грудь К.А., в результате чего К.А. впоследствии скончался в больнице. Прямого умысла убить К.А. у К. опять же не

было, а свои действия она не оценивала положительно, т.к., в том числе, она полностью признала свою вину и раскаялась в содеянном. [8]

В подобных случаях следует согласиться с мнением К.С. Павлова и И.Г. Гусейнова, что в принципе «...любое действие обороняющегося в состоянии необходимой обороны совершается с косвенным умыслом, т.к. может привести к причинению тяжкого вреда или к смерти...» без наличия на то желания обороняющегося. Ввиду этого действия, совершенные с косвенным умыслом, всегда должны рассматриваться в рамках норм о необходимой обороне. [6]

При прямом умысле при причинении вреда обороняющийся также осознает общественную опасность своих действий, также предвидит их опасные последствия, но желает наступления этих последствий и реально их допускает. Как верно отметил Д.А. Даровских, «...содержание воли виновного проявляется в сознательном допущении преступных последствий, что есть признак косвенного умысла», т.е. вредные последствия могут наступить либо не наступить, а при прямом умысле они неизбежны. [4]

Таким образом, отсутствие желания причинить тяжкий вред или убить посягающего, а также их недопущение, как мотив защиты от посягательства, исключают и прямой умысел действий при эксцессе необходимой обороны, но анализ судебной практики показал, что существуют случаи, которые противоречат сделанному выводу.

Так по ч. 1 ст. 108 УК РФ был признан виновным К. Между К. и В. возникла борьба, в результате которой К. завладел оружием. Когда В. в лежачем положении, взял с пола нож и начал подниматься, К. произвел прицельный выстрел из оружия ему в голову, отчего В. скончался на месте. Представляется, что пресечь посягательство со стороны В. можно было иным способом, менее радикальным. Совершив именно прицельный выстрел в голову В., К. практически не оставил ему шансов выжить, а, следовательно, К. причинил смерть В. с прямым умыслом. Ввиду этого представляется, что квалифицировать деяние К. стоит в соответствии со ст. 105 УК РФ с применением в качестве смягчающего обстоятельства, указанного в п. «ж» ч. 1 ст. 61 УК РФ, т.к. первоначально именно В. взял обрез и первым стал угрожать К. [9]

Сложившаяся негативная обстановка, аморальное поведение посягающего, несомненно, являются важными провоцирующими факторами, которые обязательно должны учитываться судом при решении о назначении наказания, однако лишь в качестве смягчающих вину обстоятельств. С данным мнением согласны многие ученые, например, Е.В. Серегина, Л.Н. Смирнова, Т.Т. Алиев и др.

Переломным моментом в развитии отечественной судебной практики в данном направлении можно назвать решение суда по нашумевшему делу Г. Каторовой, которую на протяжении нескольких лет избивал муж К. В марте 2017 года К. находился в состоянии алкогольного опьянения, из-за чего произошла словесная перепалка. Затем К. вновь накинулся на Каторову и стал ее избивать. После того как он попытался ее задушить веревкой от крестика, Каторова нащупала нож и нанесла ножевое ранение К. После того, как раненый К. отпустил Каторову, она нанесла ему еще десять ножевых ранений, в результате чего К. скончался. Разбирательство длилось два года и в мае 2018 года Приморским краевым судом Каторова была полностью оправдана. [3]

Представляется, что в данном случае следует говорить о превышении пределов необходимой обороны, т.е. квалифицировать деяние Каторовой по ст. 114 УК РФ. Так, с одной стороны, Конституция РФ не допускает применения ни к одному человеку насилия, равно как и иного жестокого или унижающего человеческое достоинство обращения либо наказания (ч. 2 ст. 21 Конституции РФ) и гарантирует право на самооборону. [1] Однако, с другой стороны, применительно к данному случаю, нанесение 11 ножевых ранений посягающему лицу свидетельствует либо о состоянии аффекта, либо о прямом умысле на причинение тяжкого вреда здоровью, первое было опровергнуто судебно-психиатрической экспертизой.

Другим резонансным решением является определение суда кассационной инстанции ВС РФ в отношении Шарикова. Суд первой инстанции осудил Шарикова по ч. 1 ст. 108 УК РФ. По материалам уголовного дела, между Шариковым, С. и К. в процессе распития спиртных напитков произошла ссора, перешедшая в драку. К. нанес Шарикову удар ножом в область бедра, а С. бил его кулаками в область головы. После того как Шарикову удалось перехватить нож, он стал им наносить С. и К. удары. Общее количество ножевых ранений в область грудной клетки, головы и шеи, от которых С. и К. скончались на месте происшествия, составило более 50, что позволило суду первой инстанции прийти к выводу о явном превышении пределов необходимой обороны. Однако ВС РФ решил, что Шариков действовал в рамках необходимой обороны. [5]

С данным решением ВС РФ сложно согласиться, т.к. столь большое количество ножевых ранений говорит, как и в предыдущем примере, о прямом умысле на причинение смерти С. и К., ввиду чего решение суда первой инстанции кажется вполне правомерным.

Таким образом, по результатам проведенного исследования следует, что одним из критериев, позволяющих констатировать превышение пределов необходимой обороны, законодатель в ч. 2 ст. 37 УК РФ называет умышленный характер действий обороняющегося, но не указывает формы умысла, что, как показал анализ судебной практики приводит в некоторых случаях к принятию судами при определении правомерности необходимой обороны явно несправедливых решений.

С целью исправления сложившейся ситуации и в соответствии с полученными выводами, необходимо в ч. 2 ст. 37 УК РФ закрепить указание на косвенный умысел при причинении вреда посягающему, как одного из условий, свидетельствующих, что деяние совершено в рамках норм, регламентирующих необходимую оборону. В противном случае (при прямом умысле) причинение вреда посягающему не должно рассматриваться в соответствии с нормами ст. 37 УК РФ

С учетом вышесказанного, при определении пределов необходимой обороны изменения в ч. 2 ст. 37 УК РФ необходимо представить в следующем виде: «Защита от посягательства... является правомерной, если при этом не было допущено превышения пределов необходимой обороны, то есть действий, направленных на причинение тяжкого вреда здоровью посягающего лица либо смерти, совершенных с прямым умыслом».

Литература:

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 г. № 6-ФКЗ, от

- 30.12.2008 г. № 7-ФКЗ) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2009. – 26 января. – №4. – Ст. 445.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. ФЗ №63-ФЗ (ред. от 16 марта 2017) // Собрание законодательства РФ. – 1996. - №25. – Ст.2954.
3. Апелляционный суд оправдал женщину, убившую мужа из самообороны. Информационный интернет-портал: «Новая газета». [Электронный ресурс]. <https://www.novayagazeta.ru/articles/2018/06/17/76846-zhertva-nichego-ne-dolzha>
4. Даровских Д. А. Умысел в преступлениях при превышении пределов необходимой обороны // Молодой ученый. [Электронный ресурс]. Информационный интернет-портал «Молодой ученый». Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/12/998/>
5. Определение суда кассационной инстанции ВС РФ от 5.08.2015 года по делу №51-УД15-4. [Электронный ресурс]. Информационно-правовой портал «ГАРАНТ». Режим доступа: <http://base.garant.ru/71162764/>
6. Павлов К.С. К вопросу о соответствии защиты, характеру и степени опасности посягательства / К.С. Павлов // International Journal Humanities and Natural Scieesec . – Вып. 12. – 2017. – С. 295-298.
7. Приговор Головинского районного суда г. Москвы от 25.02.2015 года № 1-43/2011. [Электронный ресурс]. Информационно-правовой портал: «sud-praktika@mail.ru». Режим доступа: <http://sud-praktika.ru/precedent/61273.html>
8. Приговор Ленинского районного суда г. Томска № 1-45/2017 от 21.03.2017 г. [Электронный ресурс]. Информационно-правовой портал «ГАРАНТ». Режим доступа: <http://base.garant.ru/72285504/#ixzz65SBDQP8H>
9. Приговор Свердловского районного суда города Иркутска по уголовному делу № 1-197-04 от 18.06.2013 . [Электронный ресурс]. Информационно-правовой портал: «sud-praktika@mail.ru». Режим доступа: <http://www.sud-praktika.ru/precedent/457360.html>

ПЕДАГОГИКА, ОБРАЗОВАНИЕ

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ВОЗРОЖДЕНИЯ НАРОДНЫХ РЕМЁСЕЛ В РАБОТЕ С ПОДРОСТКАМИ

Новочук Павел Александрович

кандидат педагогических наук
ТГМПИ им. С.В. Рахманинова
доцент кафедры народной художественной культуры

Раннев Андрей Олегович, магистрант кафедры народной художественной культуры ТГМПИ им. С.В. Рахманинова

Ключевые слова: народные ремесла; дополнительное образование детей; организационно-педагогические условия

Keywords: national crafts; additional education of children; organizational and pedagogical conditions

Аннотация: В статье раскрываются педагогические возможности декоративно-прикладного творчества и проблемы организации учебно-воспитательного процесса в этом направлении. Сформулированы организационно-педагогические условия изучаемого процесса. Представлены основные результаты апробации заявленных организационно-педагогических условий возрождения народных ремесел в системе дополнительного образования детей.

Abstract: The article reveals the pedagogical possibilities of decorative and applied arts and the problems of organizing the educational process in this direction. The organizational and pedagogical conditions of the studied process are formulated. The main results of approbation of the declared organizational and pedagogical conditions of revival of national crafts in system of additional education of children are presented.

УДК 374

В настоящее время народные ремёсла в условиях рыночной экономики переживают период серьёзного кризиса. Разрозненное бытование отдельных видов народных ремёсел, снижение к ним интереса и многие другие причины приводят к тому, что современное общество может понести невосполнимые потери в сфере исторического и культурного наследия.

В целях возрождения народных ремесел Министерство промышленности и торговли Российской Федерации разработало «Концепцию государственной поддержки организаций народных художественных промыслов». Помимо этого организуется проведение фестивалей и ярмарок, создаются общественные организации в виде Союзов мастеров, Ремесленных палат. Так на Тамбовщине ежегодно проводится Международная покровская ярмарка, фестиваль Тамбовские узоры, более 15 лет

работает Некоммерческое партнерство «Палата ремёсел», действует областное отделение Союза художников.

Складывающаяся ситуация, показывает особую важность сохранения традиций декоративно-прикладного искусства и народных ремёсел, начиная с начального художественного образования (Детских школ искусств, детских художественных школ и детских школ ремёсел) и последующее развитие указанных направлений в учреждениях среднего профессионального и высшего образования. Школу ремёсел можно считать новым институтом в системе дополнительного образования детей.

Нынешнее состояние и развитие художественных промыслов РФ закреплено Федеральным законом РФ № 7 «О народных художественных промыслах» от 6 января 1999 года (в редакции от 29.07.2017 г.). Здесь дается определение: «Народный художественный промысел - одна из форм народного творчества, деятельность по созданию художественных изделий утилитарного и (или) декоративного назначения, осуществляемая на основе коллективного освоения и преемственного развития традиций народного искусства в определённой местности в процессе творческого ручного и (или) механизированного труда мастеров народных художественных промыслов» [4, с. 2].

Тамбовский регион обладает многими позитивными факторами, которые обуславливают большую вероятность дальнейшего развития ремесленничества. Однако центров ремесленного обучения практически нет, а фестивали ремёсел и народного творчества, которые проходят несколько раз в году не могут дать нужного эффекта, они лишь способствуют формированию интереса к национальной культуре через продукты ремёсел.

Технологии различных видов народных ремёсел рассмотрены в работах И.В. Ловцовой, П.Д. Бобикова, Т.А. Матвеевой, И.И. Яковлева, Ю.Д. Орлова. Исследованиями в области методики обучения детей народным ремёслам занимались: Е.И. Абакумова, С.М. Аглаева, С.В. Белоус, А.В. Бычков, Г.Н. Иванов, Д.М. Скильский, И.М. Фадеева. Несмотря на разносторонний интерес к этой проблеме научного сообщества и педагогов-практиков, отдельного рассмотрения требует вопрос выявления организационно-педагогических условий возрождения народных ремесел в системе дополнительного образования детей [3, с. 271].

С целью выявления организационно-педагогических условий возрождения народных ремёсел в работе с подростками было организовано и проведено социологическое исследование в форме анкетирования и наблюдения. Для этого был разработан инструментарий исследования – две анкеты по 14 и 12 вопросов.

В ходе исследования были использованы теоретические методы исследования: анализ и обобщение документации и методических разработок по заявленной проблеме; практические методы исследования: наблюдения, социологический опрос, разработка и апробация учебной программы.

Первый опрос проводился среди родителей школьников 12-17 лет, проживающих на территории сельского районного центра с целью выявления потребности в обучении народным ремёслам детей с точки зрения родителей.

В ходе опроса были получены следующие данные. Отношение родителей к народным ремёслам в большей части положительное, это обусловлено несколькими причинами. Во-первых, это преемственность поколений, во вторых политика государства в сфере народных промыслов и ремёсел. Часть родителей видит в этом не только социокультурную потребность, но и возможность творческой самореализации ребёнка. Те родители, которые занимаются народным творчеством, считают его важной составляющей своей национальной идентичности, и приобщение детей к такому творчеству становится для них необходимым.

Потребность родителей в приобщении детей к народному творчеству достаточно высока. Большое число родителей знакомы с народными ремёслами и вполне осознанно могут рекомендовать их детям. Это может сыграть положительный эффект в мотивации детей. Мотивация родителей к обучению детей народным ремёслам рождает потребность в организации объединений дополнительного образования, направленных на освоение декоративно-прикладного творчества, с углублённым изучением народных ремёсел. При этом лишь малая доля родителей занимается декоративно-прикладным творчеством и ещё меньшая непосредственно ремёслами – это создаёт потребность в высококвалифицированных педагогах, с углублённым знанием одного или нескольких видов ремесла. Готовность родителей принять участие в организации выставок и фестивалей может сыграть положительную роль в популяризации и возрождении народных ремёсел.

В системе образования района работает только одно объединение по изучению народных ремесел, и принять всех желающих оно не может. Отсюда возникает потребность в организации массовых занятий по народным ремёслам в образовательных учреждениях, но по ряду причин, в первую очередь отсутствия квалифицированных кадров и материально-технической базы, это мало осуществимо. Для удовлетворения данных потребностей возникает необходимость в создании кардинально нового централизованного образовательного курса, в котором изучались бы различные ремёсла, а занятия проводились бы как очно, так и дистанционно.

Для более детальной разработки организационно-педагогических условий, нацеленных на возрождение народных ремёсел и отслеживание результативности организованной деятельности, был проведен соцопрос, с подростками 12-17 лет из различных муниципалитетов Тамбовской области.

Все участники опроса посещают объединения дополнительного образования по разным причинам – это и истинная потребность в творчестве и желание попробовать себя в разных видах творчества, и простое отсутствие чёткой организации досуга. Желание научиться ремёслам, тоже имеет различную мотивацию. В первую очередь это простое любопытство, частично – желание самоутвердиться и лишь пятая часть имеет чёткий мотив овладения конкретным ремеслом.

Из всего этого следует, что при грамотной и интересной подаче материала, при умелой популяризации педагогом народного ремесла, при использовании современных технологий и систем общения, к которым сейчас привязаны дети, можно добиться не только повышения интереса к народному творчеству, но и повышению спроса на обучение ремеслу, что в целом будет соответствовать желанию родителей. А при совместной работе образовательного учреждения,

родителей и детей можно будет действительно добиться возрождения народных ремёсел.

На основании вышеизложенного стало возможным сформулировать следующие организационно-педагогические условия возрождения традиционных ремёсел при обучении подростков в школе ремёсел:

1. наличие базовой и индивидуальной программы по организации учебного курса, разработанной с учетом различных уровней подготовки учащихся;
2. разработка и реализация блока дистанционных занятий;
3. наличие квалифицированных педагогических кадров, владеющих народными ремёслами на высоком уровне;
4. наличие помещений для учебных мастерских;
5. наличие инструментов и материалов;
6. наличие плана мероприятий по раскрытию творческого потенциала обучающихся;
7. готовность родителей к оказанию помощи в организации учебно-воспитательного процесса;
8. готовность родителей оказать помощь в организации мероприятий популяризирующих народные ремёсла.

Выявленные организационно-педагогические условия возрождения народных ремёсел в работе с подростками были реализованы и апробированы в ходе проведения занятий в школе ремёсел при ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества». Была разработана дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Резьба по дереву» художественной направленности для учащихся 12-15 лет сроком реализации один год [2]. Для проведения занятий в очно-заочной школе с учетом ограниченного количества часов, программа была сокращена и были взяты лишь начальные ключевые темы, необходимые для формирования умений и навыков по выполнению элементарного резного геометрического орнамента на готовом изделии быта.

Цель программы заключается в развитии художественно-творческих способностей подростков, фантазии и образного мышления, посредством обучения народным ремеслам.

Для реализации учебной программы подготовлено учебно-методическое обеспечение в виде печатных наглядных пособий, экранно-звуковые средства, технические средства обучения, а также выставочный материал в виде изделий сделанных мастерами и учениками.

В результате освоения обучающиеся знакомятся с геометрическим – наиболее простым видом резьбы по дереву. Этот вид резьбы не требует сложных инструментов. Резную композицию практически можно выполнить одним резцом на любой из пород древесины.

Несмотря на простоту исполнения геометрической резьбы, резные работы обладают высокими эстетическими качествами и позволяют обучающимся приобрести определенные умения и навыки. В содержание программы вошли основные темы по обучению трехгранно-выемчатой геометрической резьбе.

Практические занятия проводились с группой детей 12-16 лет, один раз в месяц по два часа в очной и дистанционной форме. В программе предусмотрена диагностика в виде контрольных вопросов.

На первом занятии обучающиеся познакомились более подробно с резьбой по дереву, как одним из значимых пластов декоративно-прикладного народного творчества. Подростки познакомились с такими видами резьбы как домовая резьба, геометрическая резьба, контурная абрамцево-кудринская и богородская. Также в ходе беседы обучающиеся рассказали о тех видах резьбы, которые они встречали на территории своих населенных пунктов. На практическом примере они смогли освоить правила пользования инструментами и требования техники безопасности при работе с режущим инструментом, кроме того подростки на практическом примере ознакомились с основными видами технологических операций в резьбе по дереву. К концу занятия у многих ребят появился явный интерес к представленным видам творчества. В свою очередь педагогом были организованы экскурсии в историю изучаемого ремесла, с практическим показом уникальных произведений искусства, сделанных не только мастерами, но и детьми. Помимо групповой работы с каждым учеником была проведена индивидуальная работа. Всем участникам было дано задание по накоплению материала об изучаемом ремесле в его муниципалитете, что сразу нашло много откликов. Само занятие носит неформальный характер, что способствует скорейшей адаптации обучающихся.

На следующих очных занятиях уже все воспитанники самостоятельно выполняли построение простейших орнаментов и исполняли их в материале. Для этого воспитанники сначала выполняли построение орнамента на бумаге с помощью чертежных инструментов, за тем, с учетом полученных практических навыков орнамент строился на тренировочной доске и после выполнялось вырезание орнамента из набора трехгранно-выемчатых треугольников, собранных в группу. И здесь следует отметить результат дистанционных занятий, подготовленных педагогами школы ремёсел. Помимо плановых работ ребята предлагали свои решения при работе с материалом, основанные на традиционных мотивах их населённых пунктов.

По окончании курса очных и нескольких дистанционных занятий, был проведён опрос, который как раз и показал результативность работы школы, её плюсы и минусы, а также помог скоординировать дальнейшую работу по совершенствованию организационно-педагогических условий, направленных на возрождение народных ремёсел через обучение детей в школе ремёсел.

В ходе повторного опроса было установлено, что мотивация ребят к занятию стала носить ярко выраженный характер, основанный на желании приобрести профессиональные трудовые навыки в сфере народных ремёсел, появилась цель более углублённого освоения изученных техник.

Несмотря на то, что на момент начала обучения всего лишь десятая часть обучающихся занималась народными ремёслами к моменту второго опроса у

большинства появился интерес и удовлетворённость, более половины планируют и в дальнейшем заниматься народным творчеством и ждут от этого высоких результатов – это несомненно говорит о эффективности предложенных организационно-педагогических условиях возрождения традиционных ремёсел в работе школы ремёсел.

В ходе опроса было установлено, что большая часть родителей желает, что бы их дети занимались народными ремёслами, однако на сегодняшний день это возможно не везде и не в полном объёме. Предложенная программа школы ремёсел может успешно решать эти задачи. У её воспитанников растёт мотивация к освоению народных ремёсел, появляется устойчивый интерес к народному прикладному творчеству, растёт творческий потенциал. Но при этом остаётся ряд проблем: такое образование более доступно жителям городских территорий, где вопрос логистики подростков решается легче, остаётся вопрос подготовки кадров и оснащения.

Материалы исследования были апробированы на базе Тамбовское областное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества». Для подтверждения эффективности деятельности по возрождению народных ремесел при работе с подростками в школе ремёсел с учетом выявленных организационно-педагогических условий был проведен эксперимент по внедрению учебной программы «Резьба по дереву». По итогам полугодового цикла очно-заочных занятий был проведен итоговый опрос, который показал, что мотивация ребят к занятию стала носить ярко выраженный характер, основанный на желании приобрести профессиональные трудовые навыки в сфере народных ремёсел, появилась цель более углублённого освоения изученных техник. У большинства появился интерес и удовлетворённость, более половины подростков планируют и в дальнейшем заниматься народным творчеством и ждут от этого высоких результатов.

Таким образом, результаты, полученные в ходе практической работы, свидетельствуют об эффективности предложенной программы школы ремесел, ее методического обеспечения в решении проблемы возрождения народных ремесел в работе с подростками и сформулированных организационно-педагогических условий. Повысился интерес учащихся к ремёслам, подростки охотно участвуют в выставках, фестивалях и мастер-классах.

Литература:

1. Новочук П.А. Этнокультурное воспитание подростков средствами краеведческих клубов // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. – 2016. – № 4. – С. 156-158.
2. Новочук П.А., Раннев А.О. Современные модели возрождения народных ремесел в системе дополнительного образования детей // Санкт-Петербургский образовательный вестник. – 2018. – № 9-10 (25-26). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-modeli-vozhrozhdeniya-narodnyh-remesel-v-sisteme-dopolnitelnogo-obrazovaniya-detey> (дата обращения: 12.12.2019).
3. Раннев А.О. Проблемы и перспективы дополнительного образования // Образование в регионе: научно-методический журнал. – 2018-2019. – С. 269-273.
4. Федеральный закон РФ №7 «О народных художественных промыслах» от 6 января 1999 года (в редакции от 29.07.2017 г.). [Электронный ресурс]: сайт – электрон. дан. - ООО «НПП «Гарант-Сервис», 2018. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/hotlaw>

ПЕДАГОГИКА, ОБРАЗОВАНИЕ

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

Семёнова Диана Михайловна

Петрозаводский государственный университет
студент

**Волошина Татьяна Александровна, кандидат педагогических наук, доцент,
Петрозаводский государственный университет**

Ключевые слова: проект; дизайн; технология; дизайн-проектирование; развитие

Keywords: project; design; technology; design-project; development

Аннотация: Статья раскрывает условия и возможности дизайн-проектирования на уроках технологии с учётом новой концепции образовательной области "Технология".

Abstract: The article reveals the conditions and possibilities of design design at the lessons of technology, taking into account the new concept of the educational field "Technology".

УДК 371

В современном мире ежедневно происходят изменения в социально-экономической и производственно-технической средах. Возникают новые технологии и подходы, которые полностью или частично заменяют старые. Такие изменения необходимы каждой стране, чтобы быть конкурентноспособными и обеспечить себе национальную безопасность.

Деятельность Правительства Российской Федерации в период до 2024 года будет в первую очередь направлена на достижение национальных целей развития Российской Федерации, установленных Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года".

Одной из таких целей является ускорение технологического развития Российской Федерации, увеличение количества организаций, осуществляющих технологические инновации, до 50 процентов от их общего числа, а также обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере.

Для внедрения такого национального проекта, прежде всего, необходимы изменения в образовательной области. А именно, внедрение новых методов обучения и образовательных технологий, повышающих мотивацию к обучению и вовлеченности в образовательный процесс, а также обновление содержания и совершенствование методов обучения предметной области "Технология" в общеобразовательных организациях [2].

Целью данной статьи является рассмотрение и анализ условий и возможностей дизайн-проектирования с учётом новой концепции образовательной области «Технология».

Важнейшим показателем качества школьного образования является формирование компетенций, которые бы позволили обучающимся быть востребованными и эффективными на рынке труда, а также способствовали личному развитию и реализации внутреннего потенциала каждой личности.

Из всех школьных дисциплин уроки технологии занимают лидирующее положение в формировании современных компетенций, поскольку технологическое образование позволяет применять знания, полученные на других дисциплинах, в практической деятельности.

На данный момент очевидно, что выполнение заданий по алгоритму, без включения мыслительной деятельности, не способствует развитию творческого потенциала обучающихся. С модернизацией технологического образования укрепился метод проектной деятельности, который прописан в новой концепции технологического образования и является основной формой учебной деятельности. Такой метод способен интегрировать знания из разных областей, при этом получать новые идеи, работая с другими людьми. Наиболее интенсивно в совокупности своих специфических признаков проектное мышление проявляется в сфере дизайна.

Обучение на уроке технологии предполагает дизайн-проектирование при выполнении всех материальных и нематериальных проектов. Это начальный этап, который формирует модель будущего продукта. В новой концепции преподавания предметной области «Технология» дизайн-проектированию, изготовлению и презентации инновационного продукта отведено особое место. Обучающиеся имеют возможность изучать дизайн-проектирование в компьютерных программах и с помощью дидактических материалов преподавателя. Данный метод опирается на следующие принципы:

- формирование понятия о правильном соотношении художественной и утилитарной функций предмета;
- развитие умений и навыков восприятия окружающего материального пространства как среды для определенной деятельности и жизни человека;
- формирование сильного умения самостоятельно сделать законченную и художественно оформленную вещь;
- сочетание в практической деятельности индивидуальной и коллективной форм работы.

Дизайн-проектирование органично устанавливает связи между образовательным и жизненным пространством, имеющие для обучающегося ценность и личностный смысл. Дизайн-проектирование в предметной области «Технология» связано с исследовательской деятельностью и систематическим использованием фундаментального знания. Новый подход к преподаванию уроков технологии позволит получить большее количество инновационных проектов, развить проектное и творческое мышление обучающихся.

Сравним типичный учебный проект по технологии и дизайн-проект.

Таблица 1

№ п/п	Характеристики	Учебный проект	Дизайн-проект
1	Выбор темы проекта	Тема выбирается из заранее подготовленного учителем списка.	Тема выбирается на основании интересов обучающихся. Самостоятельная формулировка.
2	Постановка цели и задач	Готовое решение с определённым списком задач.	Открытие нового подхода к выполнению дизайн-проекта.
3	Источники вдохновения	Существующие идеи, типологические образцы.	Озарение, интуитивная направленность.
4	Выбор материалов	Выбор из уже существующих материалов	Использование непривычных материалов, выбор не ограничен.
5	Анализ результатов	Рефлексия, демонстрация готового результата.	Презентация результата, метод дискуссий, обеспечение проекта жизнеспособностью.

Как видно из таблицы, дизайн-проектирование начинается с мысленного создания идеи, эта идея формируется самим обучающимся. Преподаватель лишь ставит требования, в которых должен быть выполнен проект. Ученики выберут тему, которая им интересна, а это значит, что к заданию они подойдут творчески, с интересом и постараются довести свой продукт до совершенства.

У любого проекта должна быть цель. Обучающиеся изначально определяют область применения дизайн-проекта. Продукт не должен «уходить в ящик», его применение должно решать задачи, которые существуют в обществе. Цель определяет список задач, которые обучающиеся сами формируют, основываясь на своей интуиции и логическом мышлении.

Часто бывает, что идею для проекта находят случайным образом. Дизайн-проект можно разработать, обладая наблюдательностью за окружающей средой. В дизайне нередко можно встретить природные мотивы, животные, растения, стихии – всё может стать источниками вдохновения. Или обучающийся лично столкнулся с проблемой, которую можно решить, создав инновационный дизайн-проект.

В современных инновационных продуктах используются материалы, свойства которых не были использованы полностью. Например, стена из стеклянных бутылок, дизайнерский стол из старой двери и тд.

Свой результат обязательно нужно презентовать, подчеркнуть все достоинства и перспективы использования. Такой этап учит обучающихся аргументировано убеждать аудиторию в целесообразности проделанной работы. В ходе презентации озвучиваются цель и задачи дизайн-проекта, ход выполненной работы, готовый продукт в действии.

Свобода движений в дизайн-проектировании нужна обучающимся, чтобы иметь нешаблонное мышление и искать свои собственные идеи. Ученики, выполняя дизайн-проекты, отмечают эффективность такого метода, поскольку включают креативное нестандартное мышление, а также используют знания из других предметных областей. Каждый обучающийся может проявить себя, включить интуицию, свои творческие способности. Работа над проектом часто происходит в группах, что улучшает навыки коммуникации и умения распределять обязанности между обучающимися.

Таким образом, можно сделать вывод, что с введением новой концепции образовательной области «Технология», изменения существенно изменят структуру преподавания этой дисциплины. Метод проектов, по мнению государства, должен способствовать развитию технического творчества молодёжи, что приведёт к росту экономической мощи страны. Дизайн-проектирование имеет ряд преимуществ над типичными учебными проектами, поскольку в дизайн-проекты обучающиеся вкладывают свой творческий потенциал, свои знания и опыт. Такая система непременно должна пойти на благо общества, однако результаты нововведений, мы увидим позже.

Литература:

1. Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114aea8106c9a2aa/download/737/> (дата обращения: 12.12.19).
2. Правительство России [Электронный ресурс]// Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года. URL: <http://government.ru/news/34168/> (дата обращения: 12.12.19).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАРКЕТИНГ, ЭКОНОМИКА

QR-КОД КАК ИНТЕРАКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГА

Ляшенко Софья Андреевна

Санкт-Петербургский государственный экономический университет
студент

*Молдован Артём Анатольевич, кандидат экономических наук, доцент
кафедры корпоративных финансов и оценки бизнеса СПбГЭУ*

Ключевые слова: интерактивный маркетинг; интерактивная реклама; QR-код

Keywords: interactive marketing; Interactive mobile advertising; QR code

Аннотация: Простое и быстрое взаимодействие между потребителями и маркетологами благодаря мобильным технологиям привело к росту использования мобильных средств массовой информации в качестве инструмента интерактивного маркетинга в последние годы. Одна из таких технологий, которую можно использовать в интерактивном маркетинге для рекламы, – это QR-код (Quick Response Code). QR-коды, используемые в маркетинговых кампаниях, могут предоставлять ссылки на конкретные веб-сайты, на которых с помощью различных инструментов (например, вопросников или голосования) собирается информация о потребностях и желаниях клиентов. Цель этого базового исследования – проиллюстрировать вклад QR-кодов в реализацию преимуществ интерактивной рекламы.

Abstract: The simple and fast interaction between consumers and marketers thanks to mobile technology has led to the growth of the use of mobile media as an interactive marketing tool in recent years. One such technology that can be used in interactive marketing for advertising is the QR code (Quick Response Code). QR codes used in marketing campaigns can provide links to specific websites where information about customers' needs and desires is collected through various tools (such as questionnaires or voting). The purpose of this baseline study is to illustrate the contribution of QR codes to realizing the benefits of interactive advertising.

УДК 339.138

Вступление

Интерактивный маркетинг – это философия маркетинга, которая обеспечивает активное участие потребителей в маркетинговой кампании. Разработки информационных технологий, позволяющие легко и быстро взаимодействовать между потребителями и компаниями, стимулировали эволюцию интерактивного маркетинга. Благодаря интеграции информационных технологий в деятельность интерактивного маркетинга, компании должным образом обслуживают своих

клиентов и успешно конкурируют на рынке. Одна из новых технологий, которую можно использовать в интерактивной рекламе, – это QR-коды.

Цель работы состоит в том, чтобы изучить преимущества использования QR-кода в интерактивном маркетинге. Основными задачами являются определение понятия QR-кода и сфер его использования, выявление преимуществ интерактивной рекламы и роль QR-кода в маркетинговых кампаниях.

QR-код

QR-коды – это двумерные штрих-коды, которые были изобретены компанией Denso Wave, дочерней компанией Toyota, в 1994 году. Поскольку компания Denso Wave решила не использовать свои патентные права, QR-код открыт для общественности. Это означает, что разработчики могут создавать новые разновидности QR-кодов и приложений для интерпретации, а также обработки кодов [3].

QR-коды могут быть использованы в различных областях применения. Некоторые примеры их использования перечислены ниже:

- для оплаты билетов на поезд или авиабилеты можно использовать мобильные телефоны и QR-коды;
- можно использовать крупномасштабные QR-коды на зданиях, чтобы получить информацию о компаниях, которые работают внутри здания;
- для просмотра телепрограмм, записанных в QR-кодах, можно использовать QR-коды для телепрограмм;
- можно использовать QR-коды на картах на автобусных станциях, чтобы узнать время прибытия следующего автобуса;
- одной из областей применения QR-кодов является реклама в маркетинге. Большинство крупных компаний в мире (например, Starbucks, H&M (Hennes&Mauritz)) проводят кампании, содержащие QR-коды.

Интерактивная реклама и ее преимущества

Интерактивная реклама – это реклама, в которой потребитель принимает непосредственное участие.

Суть интерактивной рекламы заключается в том, что она не воздействует на потребителя, а взаимодействует с ним. Не использовать интерактивные возможности медиа в маркетинговых коммуникациях было бы слишком расточительно. Поэтому на западных и европейских рынках их стремительно осваивают не только передовые бренды, но и вполне традиционные компании.

Интерактивная реклама приносит следующие преимущества для компаний, которые используют ее:

1. Получение информации о предпочтениях потребителей. Взаимодействие с потребителями предоставляет важную информацию о предпочтениях потребителей, связанных с продуктами и их характеристиками. Маркетологи могут использовать информацию, полученную от потребителей, для настройки своих рекламных сообщений, определения своей целевой аудитории, для улучшения будущих продуктов и услуг. Кроме того, интерактивные медиа могут

помочь маркетологам узнать характеристики и предпочтения потребителей. Это улучшает поддержку клиентов, техническую помощь и будущие рекламные акции [1].

2. Участие. Интерактивный маркетинг может повысить вовлеченность потребителей в рекламный процесс. Например, компания может предложить адаптивный процесс, который пытается помочь потребителям идентифицировать части продукта на основе их предпочтений.
3. Удовлетворенность потребителей. Интерактивная реклама может повысить удовлетворенность потребителей с помощью интерактивного общения. Различные услуги и инструменты (например, адаптивные вопросники, операторы в реальном времени), используемые для интерактивной рекламы, облегчают сбор информации о продуктах, поиск новых продуктов и сравнение продуктов для потребителей. Эти действия выполняются в интерактивном процессе, который учитывает личные предпочтения как характеристик продукта, так и характера процесса поиска информации.
4. Содействие доверию. Интерактивная реклама может способствовать укреплению доверия, что оказывает существенное влияние на поведение потребителей по отношению к рекламодателю и продукту посредством обмена информацией, уменьшения асимметрии информации, поддержки клиентов, технической помощи и других специфических адаптаций со стороны маркетолога. потребности потребителя.
5. Уровень возвращаемых товаров. Интерактивная реклама может снизить уровень возвращаемых товаров после покупки. Благодаря хорошему взаимодействию между маркетологом и потребителем перед покупкой могут быть выработаны соответствующие ожидания, и частота возврата товара может быть уменьшена. С точки зрения транзакционных издержек, интерактивная реклама может рассматриваться как способ снизить фактическую стоимость получения уже приобретенных продуктов.
6. Сопротивление новым продуктам. Интерактивная реклама помогает снизить устойчивость к новым продуктам, избегая сообщения о не относящихся к делу или неважных особенностях продукта и улучшая понимание потребителями продукта.

Роль QR-кодов в интерактивной рекламе

QR-коды оказывают различное влияние на описанные ранее преимущества интерактивной рекламы. QR-код пользователя может выполнять покупки и платежи по мобильному и практически одновременно. Это позволяет сократить цикл продаж и положительно влияет на эффективность рекламы [2]. Например, H&M включила QR-коды в свои рекламные объявления и дала возможность своим покупателям приобретать товары с помощью мобильных телефонов путем сканирования кодов. Сканирование направило потребителей на сайт компании. Там потребители могли выбирать размер и цвет одежды на рекламных объявлениях и размещать свои заказы. Затраты были отнесены на счета потребителей за сотовый телефон.

Маркетологам нужна хорошая база данных клиентов, чтобы определить потребности и пожелания своих клиентов. Они могут использовать QR-коды для предоставления ссылок на конкретные веб-сайты, на которых с помощью различных инструментов (например, вопросников, голосования) собирается информация о потребностях и желаниях клиентов. Полученная информация затем анализируется и используется для определения предложений для целевого клиента. QR-коды, связанные с веб-

сайтами или электронной почтой, могут требовать регистрации для доступа к веб-сайтам, для загрузки контента, немедленного стимулирования (например, скидочный купон, образцы продуктов, бесплатные загрузки, лотереи) или для доступа к коду, который позволяет пользователям для доступа к конкретной информации. Для регистрации потребителей могут попросить раскрыть свои демографические данные и личную информацию. Информация, полученная таким способом, может быть использована для настройки продуктов в соответствии с потребностями потребителей, разработки новых продуктов/услуг или определения целевых. Понятно, что QR-коды вносят существенный вклад в получение информации о поведении потребителей, демографии.

QR-коды могут быть встроены с персонализированным URL (PURL). PURL предоставляет уникальный веб-адрес для человека. Содержимое сайта, доступ к которому осуществляется по этому уникальному адресу, можно персонализировать для посетителя, для которого был создан PURL [4]. Некоторые существенные преимущества PURL:

- позволяют отображать индивидуальный выбор товаров/услуг;
- позволяют проводить опросы потребителей;
- позволяют отслеживать ответы потребителей в режиме реального времени;
- предоставляют ценную информацию о проведенных кампаниях, например, кто следил за ссылками в Интернете, насколько интересны ваши перспективы. Вся эта информация может быть использована в последующих кампаниях.

Персонализированная реклама с помощью QR-кодов и PURL может существенно способствовать тому, чтобы не посылать ненужные сообщения потребителям и убедить потребителей покупать предлагаемые товары / услуги. PURL также может внести позитивный вклад в улучшение понимания потребителями нового продукта, что помогает снизить устойчивость к этому новому продукту. Персонализированная реклама может способствовать получению информации для будущих маркетинговых и рекламных кампаний.

С помощью сканирования QR-кодов пользователи могут быть перенаправлены на интерактивные маркетинговые материалы, такие как видео, веб-сайты, операторы в реальном времени и т.д. Эти материалы поддерживают интерактивное общение между маркетологами и потребителями и способствуют снижению информационной асимметрии, обеспечивают обмен информацией и поддержку клиентов.

QR-коды позволяют в любое время и в любом месте получать доступ к веб-сайтам компаний, которые разработаны с учетом вовлеченности потребителей в некоторые бизнес-процессы (например, улучшение обслуживания) и с учетом удовлетворенности потребителей, достигаемой за счет интерактивного общения с использованием различных услуг и инструментов, используемых на веб-сайтах. То есть QR-коды косвенно способствуют вышеуказанным преимуществам «участие» и «удовлетворенность клиентов» [5].

Предоставляя доступ к веб-сайтам, которые могут сформировать соответствующие ожидания относительно предлагаемых продуктов, благодаря хорошему

взаимодействию между маркетологами и потребителями до покупки, QR-коды также могут косвенно способствовать снижению уровня возвращаемых продуктов после покупки.

С помощью QR-кодов можно также отслеживать маркетинговые кампании с помощью специального программного обеспечения, которое может определять, какие QR-коды сканируются, количество сканирований в день, время выполнения этих сканирований, местоположение каждого сканирования). Эти показатели позволяют оценить успешность маркетинговой кампании и могут помочь в разработке следующей кампании.

Заключение

Развитие информационных и коммуникационных технологий привело к тому, что компании стали все чаще использовать новые технологии в качестве интерактивной среды для рекламы и продвижения своих продуктов или услуг. Одна из новых технологий, которую можно использовать в качестве интерактивного носителя, – это QR-коды. Помимо их общеизвестных преимуществ, таких как простота сканирования, использование без лицензии и бесплатное использование, маркетологи могут отдавать им предпочтение в качестве рекламных носителей, а также благодаря вышеупомянутым иллюстрированным вкладам в развитие преимуществ интерактивной рекламы.

Литература:

1. Акулич, М.В. Интернет-маркетинг: Учебник для бакалавров / М.В. Акулич. - М.: Дашков и К, 2016. - 352 с.
2. Virvilaitė R. & Belousova R. (2005). Origin and Definition of Interactive Marketing. *Engineering Economic*, 41(1), 67-73.
3. QR-код. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/> (дата обращения: 10.12.2019).
4. Pavlou P. A. & Stewart D. W. (2000). Measuring the Effects and Effectiveness of Interactive Advertising: A Research Agenda. *Journal of Interactive Advertising*, 1 (1), 62-78.
5. Larkin J. (2010). Marketing initiatives using QR codes. *Beverage Industry*, September 74.

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ КВАЛИФИКАЦИИ УБИЙСТВ, СОПРЯЖЕННЫХ С ДРУГИМИ ПРЕСТУПЛЕНИЯМИ

Погорелов Иван Олегович

магистрант

ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина
старший следователь СУ СК по г. Гатчина

Ключевые слова: убийство, сопряженные с иными преступлениями; единое сложное преступление; совокупность преступлений

Keywords: the killing, conjugate with others crimes; single complex crime; totality of crimes

Аннотация: Вопросу квалификации убийств, сопряженных с иными преступлениями, посвящено достаточно большое количество работ. Однако в свете последних изменений Постановления Пленума ВС РФ №1 и апелляционных определений ВС РФ, которые в рассмотренных научных работах освещены не были, автор считает необходимым вернуться к данному вопросу еще раз. В статье приводится обоснование необходимости изменения конструкции в п. «в», «з» и «к» ч. 2 ст. 105 УК РФ путем исключения сопряженных с убийством иных преступлений.

Abstract: The question qualifications the killing, conjugate with others crimes, dedicated to plenty works. But in light of changes Plenary Decisions SC RF №1 and appeal definitions SC RF, which in in the reviewed works lighted were not, author considers required return to this issue. In the article is given justification of need changes constructions in points «v», «z», «k» part 2 art. 105 Criminal Code RF by exclusion conjugate with the murder other crimes.

УДК 343.3/.7

После изменений уголовного законодательства, исключивших возможность назначать наказание по совокупности за несколько убийств, в научных кругах много споров вызвала позиция ВС РФ в отношении квалифицированного убийства, сопряженного с другими преступлениями. Признак сопряженности оговаривается в п. «в», «з» и «к» ч. 2 ст. 105 УК РФ.[1] Можно сказать, что в каждом из перечисленных пунктов законодателем предложены альтернативные варианты убийства.

Квалификация содеянного, исходя из сути ч. 1 ст. 17 УК РФ и по логике ВС РФ, объединившего совершение нескольких убийств в единое преступление, должна осуществляться исключительно в соответствии с п. «в», «з» и «к» ч. 2 ст. 105 УК РФ. Указанные преступления являются, на первый взгляд, предусмотренными законодателем учтенными совокупностями. Однако с данным выводом полностью расходится позиция, озвученная Пленумом ВС РФ, согласно которой сопряженные с убийством преступления необходимо квалифицировать по совокупности преступлений[2], а, следовательно, деяния, предусмотренные в п. «в», «з» и «к» ч. 2 ст. 105 УК РФ не являются едиными сложными преступлениями.

Судебная практика на сегодня формируется в рамках данного разъяснения в принципе единообразно и в научной среде квалификация сопряженных с убийством преступлений по совокупности достаточно широко поддерживается. Например, Рогова Н.Н. считает, что сконструированная законодателем альтернатива содержит абсолютно не имеющие никакого отношения друг к другу квалифицирующие деяние признаки, а, следовательно, убийство и сопряженные с ним преступления должны квалифицироваться по совокупности.[3] Данное положение представляется вполне справедливым, но вступает в противоречие с положениями ч. 1 ст. 17 УК РФ в случае если считать рассматриваемые преступления едиными.

Исходя из вышесказанного, напрашиваются два основных варианта решения возникшей коллизии: либо путем внесения изменений в ст. 17 УК РФ, посредством исключения нововведения в ч. 1 в виде фразы «...за исключением случаев...», что позволит квалифицировать совершение двух или более преступлений, предусмотренных в качестве обстоятельства, влекущего более строгое наказание, по совокупности, либо путем отказа от подобной конструкции.

Второй вариант решения проблемы кажется более логичным. Во-первых, если предположить, что описанное законодателем убийство, сопряженное с другим преступлением, является единым, но наказание за него, по мнению ВС РФ, должно назначаться по совокупности, то это уже противоречит ч. 2 ст. 6 УК РФ, т.к. основной состав уже содержит признаки сопряженного преступления, а, следовательно, по факту виновное лицо будет дважды нести ответственность за одно преступление.

Во-вторых, если убийство, сопряженное с другим преступлением, единое преступление, то оно должно иметь единый мотив и цель, например, похищение человека с целью его убийства очевидно подпадает под нормы п. «в» ч. 2 ст. 105 УК РФ. Но ВС РФ указывает, что не имеет значения, кому именно в процессе похищения причиняется смерть, что оговорено в п. 7 Постановления Пленума №1.

Возникает вопрос, тогда какие же именно квалифицирующие признаки, позволяющие квалифицировать содеянное по совокупности преступлений, заложены законодателем в рассматриваемых пунктах? Так в п. «в» ч. 2 ст. 105 УК РФ основной состав преступления включает такой квалифицирующий признак убийства как малолетний возраст либо беспомощность лица. Означает ли это, что для квалификации убийства по данному пункту смерть должна быть причинена именно малолетнему лицу либо находящемуся в беспомощном состоянии? Исходя из разъяснения ВС РФ, очевидный ответ – нет, а, следовательно, малолетний возраст или беспомощность лица как квалифицирующий признак в данном случае теряет свой смысл.

В п. «к» ч. 2 ст. 105 УК РФ квалифицирующим признаком основного состава преступления законодатель называет сокрытие другого преступления. В таком случае, по какой причине, например, убийство, совершенное в процессе разбоя, с целью скрыть следы преступления, должно быть квалифицировано по п. «з», а не по п. «к» ч. 2 ст. 105 УК РФ. Аналогичный вопрос возникает и в отношении п. «в» ч. 2 ст. 105 УК РФ, если убийство, например, потерпевшего было совершено с целью сокрытия следов совершенного преступления – похищения.

Ответ на данный вопрос вновь дает не законодатель, а Пленум ВС РФ. Так в соответствии с п. 13 Постановления №1, убийство не может быть квалифицировано

по п. «к» ч. 2 ст. 105 УК РФ, если будет установлено, что оно было совершено, например, из хулиганских или корыстных интересов.

В таком случае возникает следующий вопрос: приводя открытый перечень квалифицирующих убийство признаков, когда содеянное не подпадает под действие п. «к», наличие любого признака исключает квалификацию по данному пункту или только хулиганские и корыстные побуждения? Судя по рассмотренным материалам судебной практики, речь идет именно о первом варианте.

Однако с п. 13 разъяснения в противоречие вступает и сам ВС РФ. Так ВС РФ посчитал необоснованным исключение судом первой инстанции из приговора в отношении Зорук и Егоровой п. «к» ч. 2 ст. 105 УК РФ, т.к., совершая умышленное убийство двух лиц по найму, обвиняемые не имели иных мотивов, кроме как сокрытие ранее совершенного преступления, а найм в этом случае является лишь способом убийства.[4] Таким образом, наличие п. «к» ч. 2 ст. 105 УК РФ не исключает возможность квалификации содеянного по иным пунктам ч. 2 ст. 105 УК РФ, что противоречит п. 13 постановления Пленума.

Убийство жертвы изнасилования, совершенное с целью скрыть данный факт является не сопряженным с изнасилованием, а совершенным с целью скрыть данное преступление. Ввиду этого Пленум указал, что квалифицировать данное деяние следует по п. «к» ч. 2 ст. 105 УК РФ и по соответствующим статьям УК РФ.

Однако в 2018 году в апелляционном определении по уголовному делу Мурзаева, осужденного по ч. 2 п. «б» ст. 131, ч. 2 п. «б» ст. 132 и п. «к» ч. 2 ст. 105 УК РФ, ВС РФ исключил п. «к» ч. 2 ст. 105 УК РФ, мотивировал свое решение тем, что деяния Мурзаева, убившего потерпевшую после изнасилования и насильственных действий сексуального характера целиком, охватываются квалифицирующим признаком «убийство, сопряженное с изнасилованием и насильственными действиями сексуального характера», ввиду чего нет необходимости указывать, что целью убийства было сокрытие другого преступления.[5]

Кроме того, не ясным является принцип, по которому именно похищение, разбой, вымогательство, бандитизм и изнасилование названы законодателем в качестве сопряженных преступлений. С одной стороны, указанные преступления сами по себе являются тяжкими и особо тяжкими, а в сочетании с убийством степень их общественной опасности возрастает в разы.

С другой стороны, если связывать преступления, сопряженные с убийством, со степенью их общественной опасности, тогда непонятным становится отсутствие, как в законодательных нормах, так и в рекомендациях Пленума ВС РФ указания на другие особо тяжкие преступления, которые вполне логично могут быть сопряжены с убийством.

Кроме того, в п. «з» ч. 2 ст. 105 УК РФ законодатель собрал три преступных деяния, которые имеют различные видовые объекты состава преступления. Если при разбое и вымогательстве видовым объектом выступает собственность – это сугубо корыстное посягательство, то при бандитизме – общественная безопасность, т.е. бандитизм может иметь признаки корыстного и/или насильственного преступления.

Примечательно, что в п. «и» ч. 2 ст. 105 УК РФ сопряженное преступление также имеет объектом посягательства общественную безопасность. Кроме того, ранее п. «в», который на данный момент в качестве сопряженного преступления включает похищение человека, т.е. преступление, имеющее своим родовым объектом свободу личности, включал такое сопряженное преступление как захват заложника, имеющее аналогичный с бандитизмом объект посягательства, но по каким-то причинам, исключенное впоследствии законодателем.[6]

Таким образом, на данный момент следует констатировать, что вопросов по поводу квалификации убийств, сопряженных с иными преступлениями, намного больше, чем ответов, вследствие чего решения судов начальных инстанций вступают в противоречие с решениями ВС РФ. В свою очередь, судебная практика ВС РФ противоречит Постановлению Пленума ВС РФ №1, что ведет к еще большей неразберихе в судах, что очевидно недопустимо. ВС РФ необходимо пересмотреть свою позицию в отношении сопряженных с убийством преступлений, но на данный момент представляется, что исключение сопряженных преступлений из составов квалифицированных убийств, является наиболее оптимальным решением.

Литература:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. ФЗ №63-ФЗ (ред. от 16 марта 2017) // Собрание законодательства РФ. – 1996. - №25. – Ст.2954.
2. О судебной практике по делам об убийстве (ст.105 УК РФ): постановление Пленума Верховного Суда РФ №1 от 27 января 1999 г. [Электронный ресурс]. Интернет-портал «ГАРАНТ». Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/1251642/>
3. Рогова Н.Н. Уголовная ответственность за квалифицированные виды убийства // Н.Н. Рогова / Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. – 2014. – С. 70-76.
4. Договор-Юрист.Ру - актуальные образцы договоров и юридическая помощь https://dogovor-urist.ru/судебная_практика/дело/58-апу14-56сп/
5. Обзор судебной практики Верховного Суда Российской Федерации N 4 (2018). [Электронный ресурс]. Интернет-портал «ГАРАНТ». Режим доступа: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/1236391/>
6. О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 27 июля 2009 г. №215-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2009. - №31. - Ст. 3921.

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ КВАЛИФИКАЦИИ МНОЖЕСТВЕННОСТИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К УБИЙСТВУ

Погорелов Иван Олегович

магистрант

ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина
старший следователь СУ СК по г. Гатчина

Ключевые слова: убийство; институт множественности преступлений; неоднократность преступлений; систематичность преступлений

Keywords: killing; institute multiplicity of crimes; frequency of crimes; systematic crime

Аннотация: В статье рассмотрен институт множественности преступлений. Автор обосновывается необходимость расширения института множественности применительно к убийствам за счет восстановления признака неоднократности и добавления признака систематичности. Это позволит более детально дифференцировать сроки наказания за различные виды убийства, что, в свою очередь, позволит унифицировать судебную практику.

Abstract: In the article was reviewed institute multiplicity of crimes. By the author settles justifies the need expansion multiplicity institute in the context of killings due to recovery feature repeated and additions feature systematic. It will allow in more detail differentiate terms of punishment for various types of killings, which in turn will allow to unify judicial practice.

УДК 343.31.7

Совершение одним субъектом нескольких преступных деяний, каждое из которых представляет собой самостоятельное преступление, представляет собой такое явление уголовно-правовой доктрины, как институт множественности преступлений. На данный момент институт множественности преступлений включает совокупность, т.е. совершение лицом нескольких преступлений, ни за одно из которых оно не было осуждено, и рецидив. В отличие от совокупности преступлений, рецидив означает совершение однородных преступлений не менее двух раз, если за любое из ранее совершенных лицо было осуждено, а на момент совершения нового судимость была еще не снята или не погашена.

До 2003 года в ч. 2 ст. 105 УК РФ содержалось указание на совершение убийства неоднократно в качестве одного из квалифицирующих убийство признаков (п. «н»). Указание на данный признак позволяло отграничить совершение двух или более одновременных убийств, имеющих единый умысел и цель, от разновременных, не имеющих таковых. На данный момент указанный пункт, а также ст. 16 УК РФ, регламентирующие неоднократность преступлений, не действуют.[1]

После принятия ФЗ №162-ФЗ, изменения затронули и ст. 17 УК РФ и, по сути, обозначили что, если совершение двух или более преступлений предусмотрено в Особенной части УК РФ как обстоятельство, влекущее более строгое наказание,[2] то убийство двух или более лиц является единым квалифицированным убийством, т.е. учтенной законодателем совокупностью преступлений.

Однако, если совершение двух или более одновременных убийств вопросов не вызывал, то вопрос о квалификации разновременных убийств оставался открытым следующие пять лет. Точку в данном вопросе поставил ВС РФ, внося изменения в Постановление №1 и указав на необходимость квалификации всех совершенных лицом убийств как единого преступления, независимо от времени, прошедшем между ними, но при условии, что ни за одно из них лицо ранее не было судимо.[3]

Таким образом, на сегодня квалификация убийств по совокупности исключена, но при условии, что лицо ни за одно из совершенных убийств ранее осуждено не было. Следовательно, убийство двух или более лиц, в том числе имеющее другие квалифицирующие признаки, рассматривается в качестве единого преступления.

Большинство ученых склоняются к тому, что нормы, регулирующие убийство двух или более лиц, требуют существенных доработок. Действительно, данное положение законодателя и ВС РФ в отношении объединения всех убийств, совершенных субъектом в одно преступление, кажется не достаточно обоснованным и, как верно отметил А.В. Пугачев, однозначно может привести к «...«обезличиванию» всех тех случаев лишения жизни, которые имели место быть в поведении виновного лица».[4]

Итак, если акцентировать внимание на указании ВС РФ, что убийство двух или более лиц – это одно преступление, то между совершенными убийствами в рамках единого преступления должны быть общие объективные и субъективные связи. Такие связи могут быть только между убийствами, совершенными с едиными умыслом, целью и мотивами.

Так, приговором Санкт-Петербургского городского суда к десяти годам лишения свободы в исправительной колонии строгого режима был осужден А.Н. Добкин за убийство двух человек на почве длительных неприязненных отношений из-за периодических конфликтов с убитыми, проживавшими в соседней комнате коммунальной квартиры и злоупотреблявшими алкогольными напитками.[5] В данном случае имеется единый умысел, мотив и цель совершения убийств, вследствие чего квалификация содеянного по п. «а» ч. 2 ст. 105 УК РФ как единого преступления представляется вполне обоснованной.

На первый взгляд такое убийство – это идеальная совокупность преступлений, т.к. при реальной совокупности квалифицируется самостоятельно каждое преступление, входящее в нее. Одновременно об идеальной совокупности речь идет, когда несколько преступлений совершаются одним действием или бездействием, а о реальной совокупности, когда количество отдельно совершенных действий (бездействий) соответствует количеству преступлений. Следовательно, содеянное, с данной точки зрения, является реальной совокупностью преступлений, в которой каждое из совершенных Добкиным убийств, является самостоятельным окончанным преступлением, а одно убийство предшествует другому. Однако ч. 1 ст. 17 УК РФ в данном случае исключает возможность квалификации данных преступлений по совокупности, а значит, убийство двух или более лиц не может быть реальной

совокупностью преступлений. Таким образом, речь идет о едином преступлении, повлекшем две смерти.

Объединяя в единое преступление ряд убийств, совершенных одним человеком, законодатель и ВС РФ исходили из их настолько схожих составов, что посчитали необходимым квалифицировать убийство двух или более лиц как единое преступление.

Действительно, если два или более убийства совершены одним субъектом, имеют единый групповой объект состава преступления, взаимосвязаны общими признаками субъективной и объективной сторон, то такое убийство вполне можно считать единым преступлением. Временной разрыв между ними однозначно не является поводом для исключения такого объединения, т.к., например, серийный маньяк, имея единый мотив и цель, совершает несколько убийств, как правило, в разное время.

Однако не совсем ясно по какой причине Верховным Судом РФ убийства двух или более лиц, совершенные субъектом в разное время, по разным мотивам и с разными целями должны квалифицироваться аналогично единому преступлению, при том, что дословное толкование п. 20 Постановления Пленум №1 позволяет утверждать, что выяснение всех обстоятельств содеянного должно быть обязательным по каждому совершенному убийству.

Как верно отметил А. Попов, «...мотив преступления дает ответ на вопрос, почему виновный совершил преступление... Если имеются разные мотивы, значит, имеются и разные преступления».[6] В таком случае отсутствие единого мотива исключает взаимосвязь между совершенными убийствами, а, следовательно, каждое из них является самостоятельным преступлением.

Следует отметить, что в редакции Постановления Пленума №1 от 27.01.1999 г. от 2003 года п. 5 содержал указание на единство умысла и одновременность совершения убийств, как обстоятельства, позволяющего рассматривать содеянное в качестве единого преступления, а, убийства, совершенные одним субъектом, но с разными умыслом, мотивами и целями, в том числе в разное время, квалифицировались по п. «н» ч. 2 ст. 105 УК РФ.

Отсутствие единого умысла, мотива и цели при совершении нескольких убийств, в качестве основных признаков, позволяющих говорить об отягощающей вину неоднократности, указывало на большую общественную опасность лица, совершившего несколько не связанных между собой убийств.

В пользу данного мнения свидетельствует то, что признак неоднократности, исключенный на сегодня из большинства составов преступлений, влек назначение более строгих санкций. Например, за умышленное причинение тяжкого вреда здоровью, не отягощенного квалифицирующими признаками, максимальный срок наказания составляет восемь лет, в то время как за аналогичное деяние, совершенное неоднократно, срок возрастал до двенадцати лет (п. «в» ч. 3 ст. 111 УК РФ).

Таким образом, ужесточая наказание за неоднократность совершения однородных преступлений, законодатель исходил из стойкой преступной направленности

виновного, его повышенной общественной опасности,[7] что, соответственно, требовало более сурового наказания.

Исходя из вышесказанного, исключение неоднократности совершения преступлений из УК РФ носит спорный характер, в первую очередь, по отношению к тяжким и особо тяжким преступлениям. Такого мнения придерживаются А. Севастьянов, Н.С. Скачков, В.А. Якушин и многие другие видные научные исследователи.

Представляется, что данный признак в качестве квалифицирующего, т.е. однозначно повышающего общественную опасность виновного лица, необходимо вернуть в уголовное законодательство, как минимум, для особо тяжких преступлений.

В противовес мнению ряда авторов, утверждающих, что существование признака неоднократности влекло двойную ответственность, верным представляется высказывание по этому поводу В.А. Якушина, который утверждает, что «никакой двойной ответственности при квалифицированной неоднократности нет. Есть лишь увеличение степени общественной опасности преступного деяния из-за тенденциозности преступных действий, их направленности».[8]

Подводя итог, стоит согласиться с мнением ряда ученых, что законодателю следовало бы более четко дифференцировать наказание за единое преступление, отягощенное смертью двух или более лиц, и за совершение разновременных убийств, т.е. неоднократных, назначив за последние более суровые санкции.

С целью унификации судебной практики за различные виды убийства предлагается вывести п. «а» из ч. 2 ст. 105 УК РФ в самостоятельную часть и более детально дифференцировать сроки лишения свободы за разные виды убийств.

Исходя из средних сроков лишения свободы, назначаемых судами по различным видам убийств, и с целью соблюдения принципа соразмерности наказания содеянному предлагается снизить верхний предел лишения свободы до десяти лет за простое убийство одного человека. Так если лицо ранее не было судимо за аналогичное преступление представляется, что на главную роль среди целей уголовного наказания должно выйти исправление осужденного.

Представляется, что вполне достаточно установление максимальных сроков в двенадцать и пятнадцать лет лишения свободы за, соответственно, квалифицированное убийство одного человека и убийство двух или более лиц, совершенное с единым умыслом в одно время и не отягощенное квалифицирующими признаками.

Здесь стоит заострить внимание на количестве объектов посягательств с целью не допустить исключения возможности назначать пожизненное лишение свободы серийным убийцам, т.к. ими по большей части движет единый умысел. В этом случае можно говорить о систематичности преступлений. Данный признак также предусмотрен в УК РФ, в частности, в п. 1 ст. 117 УК РФ и в п. 1 ст. 151 УК РФ и является признаком, не квалифицирующим деяние, а образующим его состав.

Таким образом, вполне справедливым представляется расширение института множественности преступлений в отношении особо тяжких посягательств на жизнь

человека, не только за счет восстановления признака неоднократности, но и за счет добавления признака систематичности.

Литература:

1. О внесении изменений и дополнений в Уголовный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 8.12.2003 г. №162-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2003. - №50. – Ст. 4848.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. ФЗ №63-ФЗ (ред. от 16 марта 2017) // Собрание законодательства РФ. – 1996. - №25. – Ст.2954.
3. О судебной практике по делам об убийстве (ст.105 УК РФ): постановление Пленума Верховного Суда РФ №1 от 27 января 1999 г. [Электронный ресурс]. Интернет-портал «ГАРАНТ». Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/1251642/>
4. Пугачев А.В. Некоторые спорные вопросы квалификации и конструирования состава убийства при отягчающих обстоятельствах. [Электронный ресурс]. Интернет-портал: EURASIAN LEGAL PORTAL. Режим доступа: <https://www.eurasialegal.info/index.php/ugolovnoe-pravo/5770-2017-09-11-09-05-49.html>
5. Приговор Санкт-Петербургского городского суда по делу № 2-39/2018 от 30.07.2018 по делу № 2-39/2018 от 30.07.2018 г. [Электронный ресурс]. Информационно-правовой портал: «sud-praktika@mail.ru». Режим доступа: <https://sudact.ru/>
6. Попов А. Ответственность за убийство двух и более лиц. Комментарии к законам. [Электронный ресурс]. Информационно-правовой портал: Сейчас.ру.2005-2019. Режим доступа: <https://www.lawmix.ru/comm/5449>
7. Уголовное право. Общая часть / В.В. Сверчков. – М.: Юрайт. – 2017. – 251 с.
8. Якушин В.А. Некоторые проблемы множественности преступлений в уголовном праве России / В.А. Якушин // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. - <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-problemy-mnozhestvennosti-prestupleniy-v-ugolovnom-prave-rossii>

ГЕОГРАФИЯ, ЭКОЛОГИЯ, ЭКОНОМИКА

СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ: ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЛОГИСТИКИ, ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ

Марцынюк Алина Константиновна

студент

Государственный Университет Управления

Ермаков Иван Александрович, кандидат экономических наук, доцент кафедры логистики, Государственный университет управления

Ключевые слова: Северный морской путь; логистика северного морского пути; логистическая система; инфраструктура; экология

Keywords: Northern Sea Route; Logistics of the Northern Sea Route; logistic system; infrastructure; ecology

Аннотация: Северный морской путь имеет огромное значение для Российской Федерации. Его развитие оказывает огромное влияние на развитие российской Арктики в целом, но для обеспечения этого развития необходимо решать соответствующие проблемы. Данная статья описывает перспективы этого развития, проекты, необходимые для развития и выделяет существующие проблемные моменты.

Abstract: The Northern Sea Route is of great importance for the Russian Federation. Its development has a huge impact on the development of the Russian Arctic as a whole, but to ensure this development, it is necessary to solve the corresponding problems. This article describes the prospects for this development, the projects necessary for development and highlights the existing problem points.

УДК-656.025.4

Введение: в своей работе я хочу разобраться в том, какое значение северный морской путь имеет для России и логистики в целом, а также выяснить и проанализировать проблематику его развития.

Актуальность данной темы заключается в том, что в современном мире с развитием цепи поставок необходимо знать и понимать по каким путям производятся перевозки и какие существуют проблемы их развития.

Целью исследования является выявление проблемных аспектов в развитии Северного морского пути, перспектив его развития.

Научная новизна заключается в анализе статистических данных, проектов Северного морского пути и выявлении проблем.

Северный морской путь (СМП) является национальной морской транспортной магистралью России в Арктике [2]. СМП почти в 2 раза короче других морских путей из Европы на Дальний Восток — от Санкт-Петербурга до Владивостока по СМП 14 280 км, от Ленинграда до Владивостока через Суэцкий канал 23 200 км, а вокруг мыса Доброй Надежды 29 400 км [3]. Северный морской путь является одним из самых значительных и, можно сказать единственным, транспортным коридором для транспортировки грузов в арктических регионах России.

Проанализируем статистические данные за ближайшие годы, а именно 2018, 2017 и 2016. В 2016 году объём перевозок по Северному морскому пути составил 7, 5 млн. т., в 2017 10,7 млн. т., что на 40% больше чем в 2016. В 2018- 19,7, что почти в два раза больше по сравнению с 2017[4]. Таким образом, можно сделать вывод о том, что Северный морской путь с каждым годом развивается все больше, что, в свою очередь, также оказывает положительное влияние на развитие экономики России в целом.

Ввиду растущей важности логистики Северного морского пути на международном уровне, приоритетом было обеспечение конкурентоспособности логистических центров, которые включают транспорт и терминалы для хранения, складирования, хранения и перевозки грузов. Другими словами, необходимо обеспечить инновационное развитие инфраструктуры портов Северного морского пути.

В настоящее время для перевозок по СМП используется внешняя сеть 4PL. Это услуга, при которой владелец груза привлекает стороннюю компанию для предоставления логистических услуг и дает ей право оказывать услуги по планированию и проектированию цепочки поставок, передает задачи по управлению бизнес-процессами на предприятии. Использование судовых возможностей СМП и аутсорсинговой сети 4PL является основой для создания инновационной логистической системы уровня 5 для Российской Федерации. Оператор 5PL использует глобальное информационно-технологическое пространство и может предоставить полный спектр услуг. Эта концепция основана на использовании подхода, ориентированного на клиента, а не на ресурсы, как это принято в нашей стране. При необходимости аутсорсер решает, как использовать ресурсы для выполнения логической операции, берет ответственность за страховые и другие риски. Эта модель поможет обеспечить конкурентоспособность терминально-складских центров.

Основной проблемой, которая не позволяет совершенствовать и создавать новые транспортные маршруты в Арктике, является низкий темп развития береговой и железнодорожной инфраструктуры Северного морского пути. Большинство текущих инвестиционных проектов направлены на решение проблемы соединения континентальной и портовой инфраструктуры в единую логистическую систему.

Крупнейшим и наиболее перспективным логистическим проектом в Арктике является строительство Северного широтного хода (СШХ), железной дороги, соединяющей западную и восточную части Ямало-Ненецкого автономного округа, Северную и Свердловскую железные дороги в единой логистической системе. Также можно еще выделить следующие инфраструктурные проекты:

- В рамках проекта «Ямал-СПГ» проходит процесс строительства арктического порта Сабетта для обслуживания добычи сжиженного природного газа,

которая в последнее время увеличилась, и дальнейшей транспортировки по маршрутам Северного морского пути.

- Проект комплексного развития Мурманского транспортного узла - создание транспортной инфраструктуры на западном берегу Кольского залива, в том числе строительство угольного и нефтяного терминалов, развитие железнодорожной инфраструктуры.
- Железнодорожная магистраль протяженностью более 1100 км «Белкомур» («Белое море – Коми – Урал»), которая свяжет Северный Урал и республику Коми с портами Северо – Запада, значительно сократив путь в Европу из регионов Сибири и Азии.

Еще одна важная задача, требующая немедленного внимания, - повышение эффективности морских портов Арктики. В настоящее время почти вся территория СМП восстанавливается, модернизируется и строятся новые порты.

Благодаря реализации всех этих проектов развития инфраструктуры Северного морского пути можно создавать новые маршруты и улучшать существующие.

Основной проблемой при освоении Северного морского пути является влияние грузовых перевозок на экологию Арктики. Топливо, используемое для навигации кораблей NSR, загрязняет воды Северного Ледовитого океана. При его сжигании образуются также сера и ангидриды серы, оксиды азота, газообразные и твердые продукты неполного сгорания, соли натрия, которые выбрасываются в атмосферу и оказывают значительное влияние на экологию окружающей среды. Арктика. В случае живых организмов выбросы от сжигания топлива накапливаются постепенно и приводят к ухудшению биологических ресурсов, в том числе всей пищевой цепи.

Кроме того, при сгорании топлива образуется сажа, что приводит к более быстрому таянию ледяного слоя при оседании на льду. Большой приток пресной воды в свою очередь изменяет химический состав морской воды и оказывает соответствующее воздействие на биологические ресурсы Арктики. Загрязнение льда нефтью также ускоряет его таяние. В результате любой разлив нефти в Арктике будет способствовать быстрому расширению открытой воды, и солнечные лучи будут нагреваться быстрее, чем лед, что будет сопровождаться ускоренным уменьшением ледяного покрова.

Таким образом, антропогенное влияние на природу Арктики имеет непоправимые негативные последствия, несмотря на эффективную транспортировку грузов через СМП.

Заключение. Северный морской путь – сложная, развивающаяся система. Чтобы поддерживать это развитие необходимо осуществлять инфраструктурные проекты, логистические проекты и следить за воздействием грузоперевозок на экологию Арктики.

Литература:

1. Проблемы и перспективы развития Северного морского пути как элемента единой арктической транспортной системы, Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, 05.09.2018
2. Центральный военно-морской портал, [Электронный ресурс] URL: <https://flot.com/editions/nh/6-1.htm>, дата обращения: 26.11.19

3. Расстояния между основными портами мира, [Электронный ресурс] URL: https://gotorn.ru/sp_rasstoyaniya_mezhdu_portami.html, дата обращения: 25.11.19
4. Единая платформа для бизнеса Карголинк, [Электронный ресурс] URL: <https://cargolink.ru/ls/blog/2344.html>, дата обращения: 26.11.19

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВЫЕ СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РАЗВИТИИ СИСТЕМЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

Бойко Сергей Сергеевич

К.Ю.Н.

Ростобнадзор
начальник отдела

Ключевые слова: информация; информационное право; защита информации; государственная регламентация; законотворчество; практика; административно-правовые средства; национальная безопасность; интернет право

Keywords: information; information law; protection of information; information security; state regulation; lawmaking; practice; administrative legal means; National security; Internet rights

Аннотация: В данной статье рассмотрена динамика и тенденции развития отечественного законодательства, направленного на обеспечение информационной безопасности в развитии системы национальной безопасности России. Проведен комплексный анализ изменений, внесенных в Федеральный закон № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» за последние 5 лет. Обосновывается авторское мнение о необходимости глубокой систематизации уже имеющихся норм, регламентирующих различные организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности, и о принятия в связи с этим обновленного закона.

Abstract: This article discusses the dynamics and trends of the development of legislation aimed at ensuring information security in the national security system of Russia. The complex analysis of the changes made to the Federal law No. 149-FZ "On information, information technologies and information protection" for the last 5 years. The author's opinion on the necessity of deep systematization of the existing norms regulating various organizational and legal mechanisms of information security, and the need to adopt an updated law in this regard, is substantiated.

УДК 342

Введение. В мире информационного (цифрового) общества информационная безопасность - это один из базовых элементов, входящих в структуру комплексной системы обеспечения национальной безопасности государства.

Бурное и спонтанное развитие специализированных правовых норм, направленных на обеспечение информационной безопасности, приводит к отсутствию стройности и системности в отраслевом законодательстве, что в свою очередь в значительной степени осложняет осуществление правоприменительной практики.

Цель статьи - на основе комплексного анализа изменений, внесенных в Федеральный закон № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» за последние 5 лет, обосновать необходимость глубокой систематизации уже имеющихся норм, регламентирующих различные организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности, и необходимость принятия в связи с этим обновленного закона.

Задачи статьи – изучение динамики и тенденций развития отечественного законодательства, направленного на обеспечение информационной безопасности в развитии системы национальной безопасности России; комплексный анализ изменений, внесенных в Федеральный закон № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» за последние 5 лет; обоснование необходимости глубокой систематизации уже имеющихся норм, регламентирующих различные организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности, и принятия в связи с этим обновленного закона.

Научная новизна обусловлена практико-ориентированной эмпирической базой и актуальными задачами исследования.

Актуальность заключается в высокой значимости вопросов обеспечения информационной безопасности, как базового элемента, входящего в структуру комплексной системы обеспечения национальной безопасности государства.

Основной текст статьи.

Еще четыре года назад мы отмечали тот факт, что анализируя новые статьи Закона об информации, информационных технологиях и о защите информации 2006 года [1] (далее – Закон об информации), введенные в него в 2012-2013 годах, можно вполне отчетливо отметить фактическое смещение центра внимания государственной информационной политики в сторону решения задач обеспечения информационной безопасности [2].

Прогнозы того, что информационная безопасность на рубеже третьего тысячелетия выйдет на первое место в системе национальной безопасности, а формирование и проведение единой государственной политики в этой сфере рано или поздно потребует приоритетного рассмотрения были сделаны еще в 2000 году Лопатиным В.Е. [3].

Десять лет спустя эти прогнозы стали сбываться. Начало эры масштабного развития информационной безопасности в системе национальной безопасности России

ознаменовали активно издаваемые в 2009-2013 годах правовые акты, направленные на решение различных задач обеспечения информационной безопасности[4].

Сравнивая содержание понятий «информационная безопасность» в Доктрине информационной безопасности Российской Федерации, утвержденной Президентом РФ 9 сентября 2000 г. за № Пр-1895, и в Доктрине информационной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента РФ от 5 декабря 2016 г. № 646 [5], можно сделать вывод о том, что несмотря на различные формулировки (введенная в 2016 году формулировка более расширенная в части описания ценностных ориентиров) основной концепт содержания этого термина в базовых нормативных актах остался прежним.

В то же время, в российской юридической науке до сих пор идут активные дискуссии по вопросам содержания и соотношения таких терминов как «национальная безопасность» и «национальная информационная безопасность», «информационная безопасность» и «безопасность информации», «безопасность киберпространства» и «кибербезопасность», «информационная безопасность личности» и «информационное оружие», др.[6].

Неопределенность терминологической базы обеспечения информационной безопасности во многом вызвана активной, но зачастую спонтанной и узконаправленной законотворческой деятельностью в данной сфере [7].

В 2013 г. был разработан весьма неоднозначный проект Концепции Стратегии кибербезопасности РФ [8], в котором отмечен недостаток существующего правового регулирования киберпространства, вводится понятие «безопасность киберпространства», а также отмечается его важность для обеспечения информационной безопасности, и как следствие, национальной безопасности России.

Как и многие другие акты в данной сфере этот документ не только пестрит различными терминами, декларациями и принципами, смешивает их, фактически не приводя терминологическую базу к единообразию, но и не выстраивает какие-либо организационно-управленческие механизмы обеспечения комплексной информационной безопасности.

Анализируя состояние международной и отечественной информационной сферы, а также общие тенденции ее развития, в 2014 году мы сделали прогноз о том, что в среднесрочной перспективе спрос общества на развитие правовых средств обеспечения информационной безопасности, в том числе на развитие административно-управленческих механизмов, обеспечивающих безопасность информационных прав личности, общества и государства, будет существенно повышаться.

И что же мы имеем в настоящее время?

Последовательная стратегия и политика государства на масштабное внедрение информационных технологий как в рамках электронного государства и информационного общества, так и в рамках перехода к цифровой экономике, не могут осуществляться без увязки с эффективным обеспечением информационной

безопасности, существенно снижающим риски проявления всевозможных информационных угроз.

За последние четыре года в Закон об информации внесено порядка 20 изменений и дополнений, и если в начале 2015 года эти изменения носили исключительно экономико-организационный характер и регламентировали особенности государственного регулирования в сфере использования российских программ для ЭВМ и баз данных [9], а также организации обмена информацией в форме электронных документов при осуществлении полномочий органов государственной и муниципальной власти [10], то уже с июля 2015 года по июнь 2018 года 13 из 14 поправок и дополнений, внесенных в Закон об информации, (т.е. 93 %) касались исключительно различных аспектов обеспечения информационной безопасности.

Всего же в рассматриваемый период (с июля 2015 г. по ноябрь 2019 г.) из 21-го изменения и дополнения, внесенного в Закон об информации, 16 (т.е. 76%) относятся к сфере правового обеспечения информационной безопасности.

В ряду вышеуказанных поправок можно выделить те, которые закрепляли новые и, как видится, в достаточной мере эффективные административно-правовые средства обеспечения информационной безопасности.

Так, Федеральным законом от 13.07.2015 № 264-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и статьи 29 и 402 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации» нормативно закреплено понятие «поисковая система», а также установлена обязанность оператора поисковой системы, распространяющий в сети «Интернет» рекламу, прекратить выдачу сведений об указателе страницы сайта (прекратить выдачу ссылки на страницу сайта), позволяющих получить доступ к незаконной, недостоверной, неактуальной информации о гражданине (физическом лице), а также к информации, распространяемой с нарушением законодательства.

Несмотря на то, что так называемый «Закон о праве на забвение» активно критиковался различными интернет-компаниями, в том числе за то, что передавал поисковым системам несвойственные им функции по проверке информации на достоверность и соответствие законодательству (т.е. функции правоохранительных и правоприменительных органов, а также судов), заложенные законом правовые механизмы все-таки позволяют обеспечить достаточно эффективную защиту граждан от распространения в сети интернет незаконной, недостоверной и неактуальной информации о них.

Безусловно, законодательные нормы «о праве на забвение» и организационно-правовые механизмы их реализации требуют дальнейшего совершенствования, но в то же время их принятие (после утверждения пакета «антипиратского законодательства»), стало очень значительной вехой в развитии национальной системы информационной безопасности, ознаменовавшей непосредственную направленность на защиту личных прав граждан.

Федеральным законом от 23.06.2016 № 208-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» в отечественное правовое поле введено понятие «новостного

агрегатора», особенности (ограничения) распространения новостным агрегатором информации, а также сформирована государственная система выявления, учета и контроля за функционированием соответствующих информационных ресурсов.

Данный закон, как видится, обеспечил реализацию очень важной конституционной функции защиты общества и государства в сети «Интернет» и заложил законодательную основу для противодействия так называемым «информационным войнам».

Федеральным законом от 06.07.2016 № 374-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О противодействии терроризму» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части установления дополнительных мер противодействия терроризму и обеспечения общественной безопасности» на организаторов распространения информации в сети Интернет были возложены дополнительные обязанности по хранению информации о фактах приема, передачи, доставки и (или) обработки сообщений (информации во всех ее формах) и информации об отправителях-адресатах, хранения содержания переданных сообщений, а также предоставления доступа к указанной информации правоохранительным органам и органам государственной безопасности.

При этом при кодировании передаваемых сообщений за организаторами распространения информации была закреплена обязанность по предоставлению органам государственной безопасности информации для декодирования принимаемых, передаваемых, доставляемых и (или) обрабатываемых электронных сообщений.

Стоит отметить, что большинство вновь вводимых административно-правовых средств обеспечения информационной безопасности проходили через жернова достаточно громких и резонансных общественных обсуждений, в ходе которых вводимые ими ограничения противопоставлялись базовым - конституционным правам и свободам человека. Все это как нельзя лучше демонстрирует ту тонкую грань, на которой балансирует государство (как в лице законодателей, так и в лице правоприменителей) при решении задачи обеспечения информационной безопасности и не нарушения в то же время конституционных прав граждан на свободу личности и доступа к информации.

Федеральным законом от 01.05.2017 № 87-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» внесены дополнения, устанавливающие ограничения к владению массовыми аудиовизуальными сервисами, действующими на территории РФ, обязанности владельцев таких сервисов не допускать использование их в целях совершения уголовно наказуемых деяний и разглашения общественно опасных сведений.

Также вышеуказанным законом закреплён механизм государственного (административно-правового) контроля за деятельностью аудиовизуальных сервисов на территории РФ и административно-правовые средства пресечения деятельности сервисов, нарушающих установленные законом требования.

Данный федеральный закон не только обеспечил комплексную защиту информационных прав граждан – пользователей аудиовизуальных сервисов, но и

стал логичным продолжением развития как «антипиратского законодательства», так и административно-правовых механизмов борьбы с «информационными войнами», то есть комплексным механизмом обеспечения защиты общественных и государственных интересов в интернет пространстве.

В целях развития административно-правовой системы борьбы с распространением незаконной информации в сети «Интернет» в 2017 году была утверждена правовая основа для ограничения доступа к копиям заблокированных сайтов (введена Федеральным законом от 01.07.2017 № 156-ФЗ).

Федеральным законом от 29.07.2017 № 241-ФЗ «О внесении изменений в статьи 10.1 и 15.4 Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и защите информации» были утверждены правила работы операторов сервисов обмена мгновенными сообщениями, так называемых «мессенджеров». В частности, федеральным законом было определено понятие организатора обмена мгновенными сообщениями и возложены на него обязанности по обеспечению передачи сообщений только тех пользователей, которые идентифицированы в порядке, установленном Правительством РФ. Идентификация пользователей в соответствии с законом должна осуществляться по абонентскому номеру оператора подвижной радиотелефонной связи на основании договора об идентификации, заключенного организатором сервиса обмена мгновенными сообщениями с оператором подвижной радиотелефонной связи.

На мессенджеры была возложена обязанность по обеспечению технической возможности отказа пользователей от получения электронных сообщений от иных пользователей, по проведению рассылки сообщений по инициативе государственных органов, по ограничению и запрету рассылки сообщений, нарушающих законодательство РФ, а также по недопущению передачи сообщений в случаях и в порядке, которые определены Правительством РФ.

При неисполнении организатором обмена мгновенными сообщениями своих обязанностей предусмотрена возможность ограничения доступа к его услугам оператором связи на основании решения регулятора, в свою очередь принятого на основании вступившего в законную силу судебного решения.

Также в июле 2017 года были приняты меры, направленные на противодействие использованию на территории Российской Федерации информационно-телекоммуникационных сетей и информационных ресурсов, посредством которых обеспечивается доступ к информационным ресурсам и информационно-телекоммуникационным сетям, доступ к которым ограничен на территории Российской Федерации [11].

Суть принятых мер заключается в том, что различные анонимайзеры, VPN и прочие системы проксирования, равно как и поисковые системы должны в обязательном порядке подключаться к федеральной государственной информационной системе, содержащей перечень информационных ресурсов, информационно-телекоммуникационных сетей, доступ к которым ограничен на территории России.

При этом сведения, содержащиеся в государственной информационной системе, должны использоваться владельцами программно-аппаратных средств проксирования, операторами поисковых систем для обеспечения ограничения

доступа к информационно-телекоммуникационным сетям, информационным ресурсам или прекращения выдачи сведений об информационно-телекоммуникационных сетях, информационных ресурсах, доступ к которым ограничен.

Федеральным законом от 25.11.2017 № 327-ФЗ «О внесении изменений в статьи 10.4 и 15.3 Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и статью 6 Закона Российской Федерации «О средствах массовой информации» установлен административно-правовой механизм пресечения незаконной деятельности в случае обнаружения в информационно-телекоммуникационных сетях, в том числе в сети «Интернет», информации, которая содержит призывы к массовым беспорядкам, осуществлению экстремистской деятельности, участию в массовых (публичных) мероприятиях, проводимых с нарушением установленного порядка, а также к информационным материалам иностранных или международных неправительственных организаций, деятельность которых признана нежелательной на территории РФ.

В декабре 2017 года было регламентировано применение информационных технологий в целях идентификации граждан Российской Федерации, в том числе порядок размещения в электронной форме сведений, необходимых для регистрации в единой системе идентификации и аутентификации, и иных сведений - в единой системе идентификации и аутентификации, а также биометрических персональных данных граждан - в единой информационной системе персональных данных, обеспечивающей обработку, включая сбор и хранение биометрических персональных данных, их проверку и передачу информации о степени их соответствия предоставленным биометрическим персональным данным [12].

В 2019 году законодательно реализованы еще несколько резонансных административно-правовых механизмов обеспечения информационной безопасности, а именно установлены порядки:

- ограничения доступа к информации, выраженной в неприличной форме, которая оскорбляет человеческое достоинство и общественную нравственность, явное неуважение к обществу, государству, официальным государственным символам Российской Федерации, Конституции РФ или органам, осуществляющим государственную власть (ст. 15.1-1 Закона об информации);
- пресечения распространения недостоверной общественно значимой информации, распространяемой под видом достоверных сообщений, которая создает угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью граждан, имуществу, угрозу массового нарушения общественного порядка и (или) общественной безопасности либо угрозу создания помех функционированию или прекращения функционирования объектов жизнеобеспечения, транспортной или социальной инфраструктуры, кредитных организаций, объектов энергетики, промышленности или связи (ч.1, ч.ч. 1.1 - 1.5 ст. 15.3. Закона об информации).

В декабре 2019 года принят закон, вносящий поправки в законы о средствах массовой информации и об информации, информационных технологиях и защите информации, позволяющие приравнивать граждан (физических лиц) к средствам массовой информации, выполняющим функцию иностранного агента, а также утверждающий порядок распространения на территории РФ сообщений и

материалов иностранного средства массовой информации, выполняющего функции иностранного агента, и (или) российского юридического лица, выполняющего функции иностранного агента [13].

Новые нормы информационного законодательства также обязывают Министерство Юстиции РФ вести реестр иностранных средств массовой информации, выполняющих функции иностранного агента, и устанавливает принципы и механизмы формирования данного реестра.

Для обеспечения реализации «заложенных» в федеральный закон о средствах массовой информации организационно-правовых нововведений, направленных на предупреждение информационных атак иностранными СМИ и их агентами, закон об информации, информационных технологиях и защите информации был дополнен статьей 15.9., регламентирующей административно-принудительный механизм ограничения доступа к информационным ресурсам иностранного СМИ, выполняющего функции иностранного агента, и (или) российского юридического лица, учрежденного таким иностранным СМИ, в случае установления вступившим в законную силу постановлением по делу об административном правонарушении нарушения порядка деятельности иностранного СМИ, выполняющего функции иностранного агента.

В 2017 году в целях обеспечения национальных интересов в области информационной безопасности был принят и самостоятельный Федеральный закон [14] впервые установивший понятие критической информационной инфраструктуры, к которой были отнесены как отдельные объекты критической информационной инфраструктуры, так и сети электросвязи, используемые для организации их взаимодействия.

Так к объектам критической информационной инфраструктуры были отнесены в том числе информационные системы и сети госорганов, автоматизированные системы управления технологическими процессами в оборонной промышленности, в сфере здравоохранения, связи, на транспорте, в кредитно-финансовой сфере и энергетике, а также в целом ряде отраслей промышленности, включая топливную, атомную, ракетно-космическую и другие отрасли.

Законом О безопасности критической информационной инфраструктуры РФ впервые в отечественном правотворчестве выстраивается единая (хотя и узкоспециализированная) законодательная база для функционирования самостоятельной целостной государственной подсистемы обеспечения информационной безопасности, включающей в себя механизмы категоризации объектов критической информационной инфраструктуры и ведения реестра значимых объектов этой инфраструктуры, требования к обеспечению безопасности значимых объектов, механизмы государственного контроля в области обеспечения безопасности значимых объектов, а также специальную систему обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации.

Изучение практики реализации обозначенных нами административно-правовых средств обеспечения информационной безопасности, анализ их эффективности и целесообразности – это, конечно-же, вопросы отдельных научных исследований.

Безусловен лишь факт того, что эффективность правоприменительной деятельности в данной сфере во многом зависит от стройности и системности складывающейся законодательной базы.

ВЫВОДЫ:

Активная вовлеченность граждан, бизнеса и государства в информационные правоотношения обуславливает повышенное внимание общества не только к сфере защиты конституционных прав на информацию, но и в целом к вопросам безопасного использования информационных технологий в своей повседневной деятельности.

Для оперативного разрешения возникающих проблем и пробелов правового регулирования разрабатываются и утверждаются новые организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности.

Подводя итог обобщенному анализу законотворческой деятельности в части формирования и развития административно-правовых средств обеспечения информационной безопасности, можно с уверенностью говорить о том, что будущее этих правовых механизмов, эффективность их дальнейшей реализации во многом зависит от того, насколько будут систематизированы и взаимосвязаны нормы базового Закона об информации и нормы специализированных законов и подзаконных нормативно-правовых актов.

Бурная и зачастую спонтанная законотворческая деятельность в данной сфере все более и более явно наталкивает на мысли о том, что нужен новый, существенно переработанный закон – Федеральный закон об информации, информационных технологиях и информационной безопасности, в котором термин информационная безопасность будет пониматься в его максимально широком смысле: не только как защита информации, информационных ресурсов и технологий, но и как защита широкого круга прав и законных интересов личности, общества и государства в информационной сфере.

При этом новый Федеральный закон на основе глубокой систематизации уже имеющихся норм, регламентирующих различные организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности, как видится, должен заложить новый терминологический и правовой фундамент для дальнейшего системного и последовательного развития административно-правовых средств реализации современной концепции информационной безопасности в системе общей национальной безопасности России.

Литература:

1. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // «Собрание законодательства РФ», 31.07.2006, № 31 (1 ч.), ст. 3448.
2. Основные направления государственной политики в сфере правового регулирования информационных отношений // Бойко С.С., Научно-периодический электронный рецензируемый журнал «SCI-ARTICLE.RU» №13 (сентябрь) 2014 г. // <http://sci-article.ru/stat.php?i=1410265276>.
3. Лопатин В.Н. Информационная безопасность России: Человек. Общество. Государство: Монография. СПб., 2000. 428 с.; Он же. Информационная безопасность России: Автореф. дис. д-ра юрид. наук. СПб., 2000. С. 6 - 7.

4. См. например: Указ Президента РФ от 12.05.2009 № 537 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года», Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (ред. от 02.07.2013) // «Парламентская газета», № 1-2, 14-20.01.2011; Указ Президента РФ от 15 января 2013 г. № 31с «О создании государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации» и др.
5. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации, утв. Указом Президента РФ от 5 декабря 2016 г. № 646 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 06.12.2016; Собрание законодательства Российской Федерации. 2016. № 50. Ст. 7074.
6. См. например: Бражник Т.А. Правовые вопросы обеспечения информационной безопасности личности // Информационное право. 2018. № 4. С. 17 - 21.; Чеботарева А.А. Информационная безопасность личности в глобальном информационном обществе: теоретико-правовые аспекты // Российская юстиция. 2016. № 8. С. 39 - 42.; Куликова Е.А. Информационная безопасность как залог национальной безопасности / Е.А. Куликова // Сборники конференций НИЦ "Социосфера". 2015. № 58. С. 76 - 79.; Лызь Н.А. Информационно-психологическая безопасность в системах безопасности человека и информационной безопасности государства / Н.А. Лызь, Г.Е. Веселов, А.Е. Лызь // Известия ЮФУ. Технические науки. 2014. № 8(157). С. 58 - 66.
7. См. например: Проект Федерального закона «Об информационно-психологической безопасности» // СПС «КонсультантПлюс».
8. Проект Концепции Стратегии кибербезопасности РФ. URL: <http://council.gov.ru/media/files/41d4b3dfbdb25cea8a73.pdf/>.
9. Федеральный закон от 29.06.2015 № 188-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и статью 14 Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», «Собрание законодательства РФ», 06.07.2015, № 27, ст. 3979.
10. Федеральный закон от 13.07.2015 № 263-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части отмены ограничений на использование электронных документов при взаимодействии физических и юридических лиц с органами государственной власти и органами местного самоуправления», «Собрание законодательства РФ», 20.07.2015, № 29 (часть I), ст. 4389
11. Федеральный закон от 29.07.2017 № 276-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», «Собрание законодательства РФ», 31.07.2017, № 31 (Часть I), ст. 4825
12. Федеральный закон от 31.12.2017 № 482-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», «Собрание законодательства РФ», 01.01.2018, № 1 (Часть I), ст. 66
13. Федеральный закон от 02.12.2019 № 426-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О средствах массовой информации» и Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // «Российская газета», № 273, 04.12.2019
14. Федеральный закон от 26.07.2017 № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»

МАРКЕТИНГ

ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ И УСТОЙЧИВОГО МАРКЕТИНГА

Декамбаева Римма Владиславовна

Санкт-Петербургский государственный экономический университет
студент

*Молдован Артем Анатольевич, кандидат экономических наук, доцент
кафедры корпоративных финансов и оценки бизнеса кандидат
экономических наук СПбГЭУ*

Ключевые слова: устойчивое потребление; устойчивый маркетинг; устойчивое развитие; окружающая среда; экологическая культура; экологическое поведение

Keywords: sustainable consumption; sustainable marketing; sustainable development; environment; environmental culture; environmental behavior

Аннотация: Статья посвящена исследованию устойчивого потребления и устойчивого маркетинга, а также определению уровня развития устойчивого потребления в России.

Abstract: The article is devoted to the study of sustainable consumption and sustainable marketing, as well as determining the level of development of sustainable consumption in Russia.

УДК 658.8

Введение

Загрязнение окружающей среды представляет собой глобальную проблему современности, которую регулярно обсуждают в новостях и научных кругах. Создано множество международных организаций, направленных на борьбу с ухудшением природных условий. Всё идет к тому, что человечество может достичь такой границы, за которой возможности восстановления окружающей среды будут потеряны, а ее ресурсный потенциал полностью истощён. Именно недостаток природных ресурсов при растущем населении земного шара и привел к осознанию необходимости устойчивого развития.

Концепция устойчивого развития была сформулирована как способ преодоления главной для современной цивилизации экологической угрозы, осознаваемой сравнительно узким кругом ученых и политиков. Это ответ на появившуюся угрозу того, что при сохранении прежней стратегии деятельности довольно быстро наступит экологический кризис, ставящий под угрозу само существование цивилизации.

Устойчивое развитие обеспечивает удовлетворение потребностей нынешних поколений потребителей, но при этом не ставит под угрозу, способность

последующего поколения людей удовлетворять свои потребности на том же или более высоком уровне. [2]

Несомненно, устойчивое развитие экономики тесно связано с потребительским поведением, поскольку именно в процессе потребления товаров и услуг, т.е. своими каждодневными действиями, человек оказывает определенное влияние на окружающую среду, как прямое (эффект от потребления непосредственно товара или услуги), так и косвенное (поддерживает производителя товара, стимулирует его дальнейшую деятельность).

При рассмотрении концепции устойчивого маркетинга следует понимать, что вопросы защиты экологии должны стать для многих компаний приоритетными, однако эти задачи вступают в противоречие с основной целью любого предприятия – делать свой бизнес успешно ради получения прибыли. Поэтому компаниям необходимо установить баланс между целью достижения прибыли для компании, приоритетами удовлетворения потребительских потребностей и ответственностью перед обществом. [3]

Таким образом, устойчивое развитие предполагает не только заботу об окружающей среде, но и внимательное отношение к людям (социальное равенство, справедливость, помощь нуждающимся, сохранение культурного наследия), а также экономический рост, который подразумевает развитие технологий и более рациональное использование ресурсов, в том числе отсутствие излишнего потребления.

Устойчивый маркетинг призван сориентировать управление взаимодействием компании на борьбу с деградацией экологических и социальных систем, вызванной потреблением. Следовательно, устойчивый маркетинг формирует и удовлетворяет общественный запрос на устойчивое потребление

Устойчивое потребление – это продуманный акт приобретения, использования и утилизации благ, которые созданы с заботой о социальном и экологическом благополучии; поведение потребителей, направленное на удовлетворение текущих нужд и потребностей индивида без нанесения вреда потребностям будущих поколений. [1]

Сегодня нельзя забывать о том, что мы живем во время глобального изменения климата, истощения природных ресурсов, в том числе энергетических, снижения лесного массива в разных уголках планеты, что приводит к экологическим катастрофам. Эти проблемы стоят не только перед учеными, занимающимися проблемами экологии и устойчивого развития, но и перед правительствами стран и регионов, перед компаниями, работающими в этих странах, а также перед отдельными гражданами.

Основной целью исследования является определение уровня осведомленности населения России в вопросах о защите окружающей среды и экологического поведения, а также выявление уровня развития устойчивого потребления в России.

Описание выборки

Выбран количественный метод исследования на основе анкетирования. Метод проведения опроса - онлайн-анкетирование.

Выборка включала в себя 3440 респондентов, в ее состав вошли мужчины и женщины в возрасте до 18 лет, от 18 до 25 лет, от 26 до 40 лет, от 41 до 55 лет и старше 55 лет.

Опрошенные имеют разное финансовое положение, с разным процентом доходов, которые тратятся на оплату первоочередных расходов и платежей. В опросе приняли участие жители мегаполисов (Москва, Санкт-Петербург), а также жители городов с населением более 1 млн. чел. (но не Санкт-Петербург и Москва), от 500 тыс. до 1 млн. чел., от 100 тыс. до 500 тыс. чел и менее 100 тыс. чел.

Респонденты также имеют разный уровень базового образования: школьное (начальное, среднее), среднее специальное и высшее (гуманитарное, техническое). Респонденты имеют разнообразный род занятости (профессии).

Таким образом исследование затронуло широкую аудиторию и разные слои населения России. Для достоверности полученных в ходе проведения опроса ответов, опрошенные указывали свои контактные данные (электронную почту, аккаунт в социальной сети, номер телефона). Для оценки степени согласия респондентов с утверждениями, использовалась 5-балльная шкала.

Основные результаты исследования

Сегментация.

На основе собранных данных респонденты были разделены на несколько сегментов по географическому критерию: город проживания. И по демографическому критерию: пол, возраст, финансовое положение.

В опросе приняло участие 3440 человек, из них 1924 женщины, что составляет 56%, и 1516 мужчин т.е. 44% из всей выборочной совокупности.

В состав выборки вошли представители разных возрастных категорий. Количество опрошенных по каждой возрастной группе представлены в таблице 1.

Таблица 1. Количество опрошенных по возрастным группам

	Возрастные группы				
	До 18 лет	От 18 до 25 лет	От 26 до 40 лет	От 41 до 55 лет	Старше 55 лет
Кол-во опрошенных	739	826	669	661	545

Опрос был пройден респондентами из разных городов России. Из Санкт-Петербурга и Москвы было опрошено 1522 и 116 человек соответственно, также 361 человек из городов с населением более 1 млн. чел. (но не Санкт-Петербург и Москва), 420 человек из городов с населением от 500 тыс. до 1 млн. чел., 563 человека из городов

с населением от 100 тыс. до 500 тыс. и 458 человек из городов с населением менее 100 тыс. чел.

Выборка включила в себя респондентов с различным финансовым положением. Так было опрошено 591 человек, 100% доходов которых тратятся на оплату первоочередных расходов и платежей (еда, ЖКХ, транспорт, одежда, минимум развлечений), 975 человек, которые тратят 80% своих доходов на оплату первоочередных расходов и платежей, 1121 человек, которые тратят 50% своих доходов на данную статью расходов и 753 человека, которые тратят 30% своих доходов на те же потребности.

Экологическая культура и поведение.

Для изучения вопроса экологической грамотности населения, респонденты были разделены на сегменты по возрастным группам. Был проведен сравнительный анализ средних оценок респондентов, которые осведомлены о правилах экологического поведения и тех, кто не только осведомлен, но предпринимает действия для сохранения окружающей среды.

В таблице 2 отношение респондентов к экологии, оценивалось рядом вопросов из анкеты, направленных на знание энергосберегающих товаров и их маркировки, экологической упаковки, правила сортировки мусора и т.д.

Таблица 2. Средние оценки возрастных групп населения по вопросам экологических знаний

Вопросы	Возрастные группы				
	До 18 лет	От 18 до 25 лет	От 26 до 40 лет	От 41 до 55 лет	Старше 55 лет
Я знаю, какие товары относятся к энергосберегающим	3,04	3,05	3,35	3,52	3,38
Я знаком с маркировкой энергосберегающих товаров и смогу отличить их от остальных продуктов	2,64	2,59	2,85	2,91	2,86
Я знаю, как правильно сортировать мусор	3,55	3,47	3,52	3,55	3,33
Я знаю, где в моем городе находятся точки раздельного сбора мусора	2,57	2,52	2,57	2,34	2,18
Я знаком с маркировкой упаковки, которая может использоваться повторно,	2,83	2,81	2,79	2,57	2,4

либо уже изготовлена из переработанных материалов, и смогу отличить ее от остальной упаковки					
Я знаю, как отличить органический (экопродукт) от остальных товаров	3,1	3,08	3,06	2,93	2,8
Сумма баллов	17,73	17,52	18,14	17,82	16,95

Данные в таблице представляют средние значения ответов, которые дали жители России разных возрастных групп. Опрошенные оценивали степень своего согласия по шкале от 1 до 5, где 1- категорически не согласен, 5- полностью согласен.

Из таблицы 2 видно, что средние значения ответов респондентов, почти по каждому вопросу, колеблются в одном диапазоне, от 2,4 до 3,5 баллов. Самая большая сумма баллов принадлежит возрастной группе от 26 до 40 лет, а самая наименьшая людям старше 55 лет. В большей мере население ориентированно в том какие товары относятся к энергосберегающим, как правильно сортировать мусор и как отличить органический (экопродукт) от остальных товаров, по этим вопросам выставлены наибольшие оценки респондентов.

Таким образом можно сделать вывод, что в целом население России имеет низкий уровень знания норм экологического поведения, вне зависимости от возрастной группы.

В таблице 3 отношение респондентов к экологии, оценивалось рядом вопросов из анкеты, направленных на конкретные действия для улучшения экологической обстановки.

Таблица 3. Средние оценки возрастных групп населения по вопросам экологического поведения.

Вопросы	Возрастные группы				
	До 18 лет	От 18 до 25	От 26 до 40	От 41 до 55	Старше 55
Я предпочитаю покупать энергосберегающие товары и бытовые приборы (лампы, холодильники и т.п.)	2,89	2,92	3,41	3,63	3,5
Я сортирую мусор и сдаю отсортированный	2,11	1,99	2,1	2,01	1,8

мусор в специальные пункты приема					
Я покупаю продукты в упаковке, которая генерирует меньше отходов, может использоваться повторно, либо уже изготовлена из переработанных материалов, даже если она стоит дороже обычной упаковки	2,29	2,16	2,29	2,22	2,04

Окончание таблицы 3.

Когда у меня есть выбор между двумя продуктами, я всегда выбираю тот, который приносит меньше вреда окружающей среде, даже если он дороже	2,43	2,32	2,49	2,52	2,26
При наличии традиционных и органических (экопродуктов), я предпочитаю покупать органические (экопродукты), даже если они дороже	2,54	2,41	2,76	2,85	2,59
Сумма баллов	12,26	11,8	13,05	13,23	12,19

Информация, представленная в таблице 3, свидетельствует о том, что население в возрасте от 41 до 55 лет, в большей мере обладают экологическим сознанием. Так же, как и в предыдущей таблице мы видим, что диапазон средних оценок не превышает 3,5, что говорит о том, что население нашей страны в меньшей мере предпринимает действия к защите и сохранности окружающей среды.

Все это может быть обусловлено рядом причин:

1. Переработка и сортировка отходов в России развита плохо, на улицах в основном пока стоят обычные мусорные баки, куда сваливаются смешанные отходы.
2. Значительное количество людей хотело бы покупать экологически чистые продукты, но они, как правило, дороже, поэтому покупают обычные бренды.
3. Устоявшиеся жизненные привычки и моральные нормы общества.

Выбор потребителя при покупке товара.

Далее была изучена, значимость двух факторов, влияющих на выбор при покупке товара, а именно: информация о составе пищевых продуктов на упаковке (этикетке) и информация о наличии экологической маркировки на пищевых продуктах. Для этого респонденты были разбиты на сегменты по уровню финансового состояния (процент доходов, который тратится на оплату первоочередных расходов и платежей (еда, ЖКХ, транспорт, одежда, минимум развлечений)).

Таблица 4. Количество опрошенных, поставивших оценки в зависимости от факторов, влияющих на их выбор и уровня доходов

Процент доходов, который тратится на оплату первоочередных расходов и платежей	Факторы						Кол-во ответивших
	Информация о составе пищевых продуктов на упаковке (этикетке) влияет на мой выбор			Информация о наличии экологической маркировки на пищевых продуктах влияет на мой выбор			
	Оценки						
	5-4	3	2-1	5-4	3	2-1	
100%	325	123	143	196	154	241	591
80%	527	193	255	339	238	398	975
50%	586	241	294	371	285	465	1 121
менее 30%	380	158	215	246	164	343	753

Данные из таблицы 4, показывают нам количество респондентов, указавших ту или иную оценку по каждому фактору, в зависимости от уровня их финансового состояния.

Что интересно, исходя из полученных данных в таблице 4, можно заметить, что люди у которых 100% доходов тратится на оплату первоочередных расходов и платежей, уделяют повышенное внимание информации о составе пищевых продуктов на упаковке (325 человек из 591 человек поставили 4 или 5 баллов важности в этом вопросе). Напротив, в вопросе важности информации о наличии экологической маркировки на пищевых продуктах, данная категория граждан наименее заинтересована в ее наличии (т.к. 241 человек из 591 человек поставили 1 или 2 балла в этом вопросе).

Так же можно увидеть, что по двум факторам стабильную заинтересованность и особе внимание выражают те группы населения, чей процент доходов, который тратится на оплату первоочередных расходов, составляют 50 и 80 процентов.

Сознательное ограничение потребления.

Кроме того, были изучены ответы респондентов, касательно проблемы сознательного ограничения потребления по двум причинам: в целях экономии расходов (оценка по вопросу «Я сознательно ограничиваю свое потребление потому, что хочу сэкономить на расходах») и в целях сохранности экологии (оценка по вопросу «Я сознательно ограничиваю свое потребление потому, что хочу сберечь природные ресурсы»).

Ниже приведены диаграммы (рисунок 1 и рисунок 2), отражающие количественное и процентное соотношение опрошенных, указавших оценки по двум причинам ограниченного потребления.

Процентное соотношение оценок людей, которые хотят сэкономить на расходах

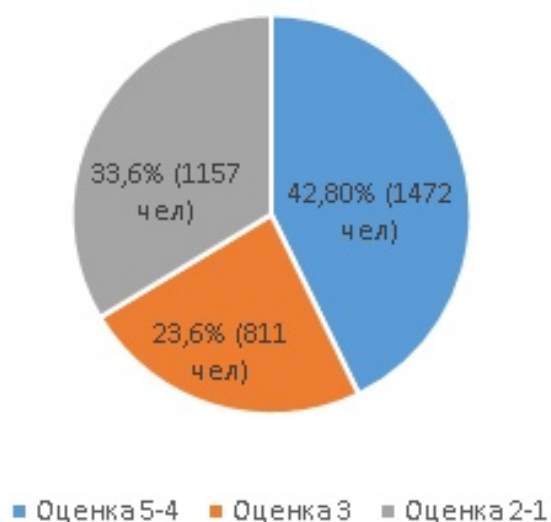


Рисунок 1 - Процентное соотношение оценок людей, которые хотят сэкономить на расходах

Процентное соотношение оценок людей, которые хотят
сберечь природные ресурсы

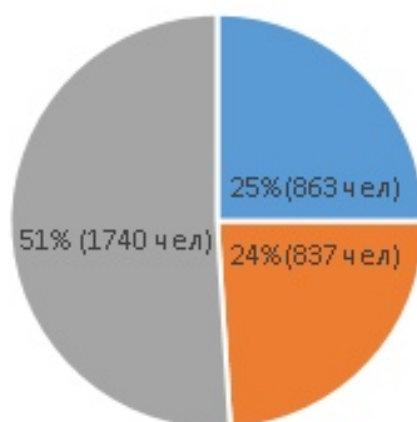


Рисунок 2 - Процентное соотношение оценок людей, которые хотят сберечь природные ресурсы

Исходя из информации, представленной в диаграммах, можно заметить некую закономерность, что наибольший процент опрошенных (42,8%) поставили оценку 4 или 5, в вопросе сознательного ограничения потребления в целях экономии на расходах. А в вопросе, касающемся сознательного ограничения потребления по причине сохранности природных ресурсов наибольший процент опрошенных (51%), указал оценку 1 или 2. Таким образом, лишь 25% опрошенных (863 человека из 3440), готовы ограничить свое потребление, чтобы сохранить и сберечь окружающую среду.

Так же стоит обратить внимание на то, что примерно одинаковый процент респондентов (24%), по первому и по второму вопросам указали оценку 3, т.е. это те, кто ставит человечество и природу на один уровень, не давая никому из них приоритета.

Осознанность в выборе компаний, придерживающихся принципов устойчивого развития.

В ходе написания отчёт нами был изучен вопрос о предпочтении потребителями покупки брендов компаний, которые имеют репутацию «зеленых» (органических или здоровых) продуктов. Респонденты были сегментированы в зависимости от города проживания. Результаты представлены на рисунке 3.

Покупки у «зеленых» брендов в зависимости от города проживания

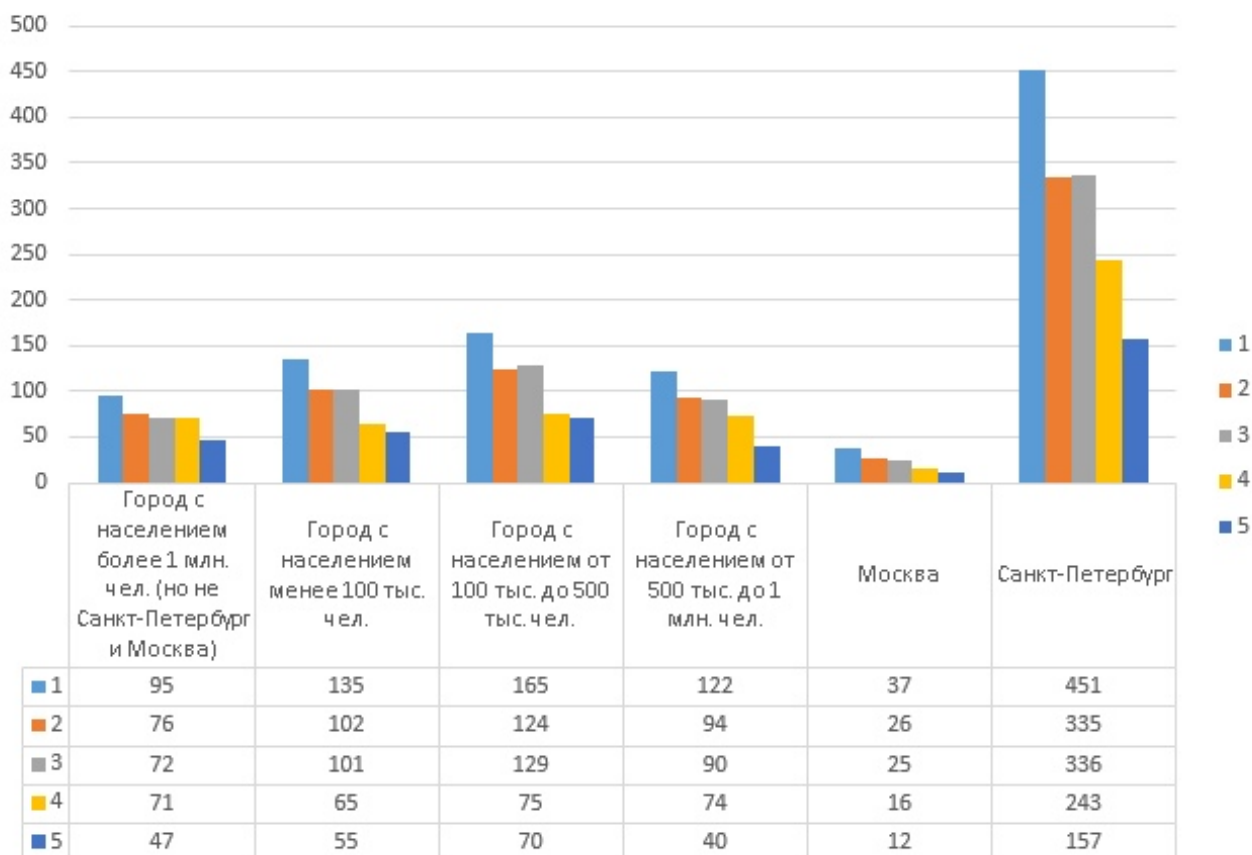


Рисунок 3 - Покупки у «зеленых» брендов в зависимости от города проживания

По данным диаграммы, мы видим, что подавляющее большинство в каждой категории города проживания, ставят оценки 1 или 2, а в наиболее крупных городах, количество людей, предпочитающих покупку органических продуктов больше, чем в небольших городах. Такой результат достигается с помощью просветительской работы с населением, благодаря которой людей знакомят с понятием «зеленых» брендов, а также воспитывают экологическое самосознание, которое является условием гармоничного развития общества.

Данные организации, отвечающие за экологическое воспитание получают развитие и функционируют преимущественно в крупных городах, их деятельность направлена на то, чтобы общество в полной мере осознавало свою ответственность за сохранение окружающей среды.

Несмотря на большое количество респондентов, участвующих в исследовании, результаты не могут считаться достаточно объективными для оценки, т.к. в каждой группе городов было опрошено разное количество человек.

Проблемы, которые возникли в ходе проведения исследования

В ходе проведения исследования я столкнулась с несколькими трудностями и проблемами, обусловленными спецификой изучаемой темы и методом опроса.

Процесс сбора данных для исследования заключался в опросе разных возрастных категорий населения на тему устойчивого потребления в России. Для выполнения задания был установлен минимум респондентов, ответы которых нужно было получить. Проблемы, возникшие на данном этапе исследования:

- 1) многие респонденты отказывались оставлять контактные данные, настаивая на анонимности опроса;
- 2) из-за большого количества вопросов, некоторые респонденты отказывались от прохождения анкеты или проходили ее не полностью;
- 3) пожилые люди часто некорректно отвечали на поставленный вопрос (путали графы ответов).

Следующим этапом была обработка результатов исследования. Из-за большого количества участников опроса (3440 человек) было проблематично выявить обобщенные и систематизированные данные для последующего анализа. Также для успешного выполнения задания мне потребовались знания в области информационных технологий и статистики.

Одна из главных проблем исследования - объективность выводов, которые были получены исходя из анализа ответов респондентов. В каждой группе городов было опрошено разное количество человек. Трудность в процессе подведения итогов заключалась в структуре самого опроса и формулировке ответов на вопросы. В данном случае гораздо более удобной была бы система конкретных предлагаемых ответов, нежели 5-балльная система.

Заключение

В заключении учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, я хотела бы подвести итоги по проведенному исследованию и сделать вывод об уровне осведомленности населения России в вопросах защиты окружающей среды и экологического поведения, а также выявить уровень развития устойчивого потребления в России.

Чтобы добиться желаемых результатов в ходе исследования, я использовала программные средства и возможности Excel, а именно построение сводных таблиц, диаграмм, сравнительных таблиц, группировку и сортировку данных, фильтрацию данных, а также различные функции.

Однозначно стоит сказать о том, что люди в России в настоящее время всерьез обеспокоены экологической обстановкой и активно изучают информацию о том, каким образом можно уменьшить урон, наносимый каждым конкретным человеком, окружающей среде. Именно получение этих знаний является шагом на пути к формированию экологического самосознания и в последствии именно они ложатся в основу принципов устойчивого потребления и развития.

К сожалению, из-за недостаточного уровня осведомленности в вопросах экологических норм поведения, недостаточного развития инфраструктуры по переработке отходов и в силу устоявшихся жизненных привычек, необходимости

дополнительных расходов, люди не уделяют должного внимания проблемам экологии.

В ходе проведения исследования мною была выявлена зависимость уровня осведомленности населения о «зеленых» брендах, о степени сознательного ограничения потребления и численности населения города проживания. Чем больше в городе заинтересованных проблемами экологии людей, тем больше общественный резонанс и общественная пропаганда осознанного отношения к природе.

Стоит так же отметить, что по данным, полученным в ходе исследования, люди всё чаще обращают внимание на информацию о составе продукта на маркировке, причём такая особенность характерна, как и для тех людей, которые тратят почти 100% своих средств на удовлетворение первичных нужд, так и для тех, чьё финансовое положение значительно лучше. Было установлено, что наибольший интерес к вопросам о влиянии на выбор товара из-за наличия экологической маркировки и полезности состава продукта, проявляют те категории граждан, которые тратят 50% и 80% своих доходов на удовлетворение первичных потребностей.

Я считаю, что каждому человеку необходимо осознанно подходить к вопросам потребления и заботиться об окружающей среде. Особенно важно здесь экологическое просвещение подрастающего поколения, ведь от степени развития экологической культуры зависит будущее всей планеты.

Литература:

1. Лукина А. В. Исследование мировой практики маркетинга экологич-ной продукции // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2012. – № 1
2. Скоробогатых И.И., Лукина А.В., Мусатова Ж.Б. Концепция устойчивого маркетинга // Вестник РЭА им. Г.В. Плеханова. 2013. №4 (58). [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-ustoychivogo-marketinga> (дата обращения: 12.11.2019).
3. Халина Е.В. Развитие концепции устойчивого развития в Российской экономике и маркетинге // ПСЭ. 2016. №4 (60). [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-kontseptsii-ustoychivogo-razvitiya-v-rossiyskoy-ekonomike-i-marketinge> (дата обращения: 12.11.2019).

СОЦИОЛОГИЯ

ПОМЕХИ ОЗДОРОВЛЕНИЮ ПРЕСТАРЕЛЫХ, РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ДОМАХ- ИНТЕРНАТАХ ДЛЯ ПРЕСТАРЕЛЫХ И ИНВАЛИДОВ

Зиновьева Наталья Михайловна

Шебекинский дом-интернат для престарелых и инвалидов
Специалист по социальной работе

**Кулабухов Дмитрий Анатольевич, кандидат философских наук, доцент
кафедры социальной работы ФГАОУ ВО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»)**

Ключевые слова: неблагоприятные факторы; реабилитация; дом-интернат; инвалиды

Keywords: adverse factors; rehabilitation; boarding house; disabled people

Аннотация: В статье рассматриваются факторы, оказывающие неблагоприятное воздействие на реабилитацию лиц, проживающих в домах-интернатах для престарелых и инвалидов (на примере ГБУСОССЗН «Шебекинский дом-интернат для престарелых и инвалидов»).

Abstract: The article considers the factors that have an adverse impact on the rehabilitation of persons living in residential homes for the elderly and disabled (for example, the SHEBEKI residential home for the elderly and disabled).

УДК 316

Введение

На реализацию реабилитационных мероприятий в отношении лиц, проживающих в домах-интернатах для престарелых и инвалидов, оказывает существенное влияние ряд неблагоприятных факторов, которые затрудняют проведение реабилитационных мероприятий и снижают их эффективность.

Актуальность

Социально-психологическая реабилитация в домах-интернатах для престарелых и инвалидов – одно из будущих перспективных направлений нашего общества и социального развития государства. Ввиду того, что в домах-интернатах для престарелых и инвалидов проживают не только граждане, достигшие пенсионного возраста, но и инвалиды, минимальный возраст, которых согласно действующему законодательству составляет 18 лет, проблема реабилитации инвалидов приобретает особую значимость.

Целями исследования являются анализ неблагоприятных факторов оказывающих влияние на реабилитацию лиц, проживающих в домах-интернатах для престарелых и инвалидов.

Задачей исследования является раскрытие неблагоприятных факторов оказывающих влияние на реабилитацию лиц, проживающих в домах-интернатах для престарелых и инвалидов на примере конкретного учреждения.

Новизна исследования заключается в детальном анализе неблагоприятных факторов оказывающих влияние на реабилитацию лиц, проживающих в домах-интернатах для престарелых и инвалидов.

Термин «реабилитация» в литературе в основном рассматривается с медицинской точки зрения. Так, медицинская реабилитация представляет собой комплекс медицинских, педагогических, психологических и иных видов мероприятий, направленных на максимально возможное восстановление или компенсацию нарушенных или полностью утраченных, в результате болезни или травмы, нормальных психических и физиологических функций (потребностей) человеческого организма, его трудоспособности. [1]

Однако успешность реабилитации напрямую зависит от реабилитационного потенциала реабилитируемого.

Реабилитационный потенциал представляет собой совокупность нескольких факторов: медицинских, психологических, социальных, которые учитывают объективные возможности восстановления нарушенных физиологических и психических функций [2,3,4]. Кроме того, значительную роль в успехе реабилитации играют компенсаторные возможности организма и психологическая готовность самого человека к реабилитации.

Таким образом, реабилитационный потенциал представляет собой перспективу восстановления нарушенных функций, т.е. уровень максимально возможного восстановления всех утраченных функций.

Для реабилитации инвалидов бюро медико-социальной экспертизы разрабатывает индивидуальные программы реабилитации инвалида (ИПРА), представляющие собой комплекс индивидуализированных реабилитационных мероприятий. Основной целью ИПРА является адаптация окружающей среды к функциональным особенностям и возможностям инвалида (пандусы, поручни, таблички Брайля и т.п.) и адаптация самого инвалида к максимально комфортному функционированию в окружающей среде с учетом его физиологических и психологических возможностей, в том числе, посредством использования средств передвижения, протезирования и ортезирования.

Реабилитационный потенциал имеет несколько уровней: высокий, средний, низкий и крайне низкий [5]. Наиболее перспективными являются инвалиды с высоким уровнем реабилитационного потенциала – у них возможно максимальное восстановление нарушенных функций, в том числе и спонтанная реабилитация. В то время как инвалиды с крайне низким реабилитационным потенциалом в основном нуждаются в медикаментозном лечении, поддерживающем жизнь, и пребывании на постоянном полупостельном/постельном режиме. Лица, имеющие средний

реабилитационный потенциал составляют основной контингент реабилитируемых и при надлежащей реализации реабилитационной программы и соответствующем желании самого инвалида достигают значительных результатов в восстановлении утраченных функций и качества их жизни. Инвалиды с низким реабилитационным потенциалом испытывают трудности при восстановлении утраченных функций, им необходим особый подход и более длительный по времени и интенсивности курс реабилитации.

Для успешной реализации реабилитационных мероприятий в домах-интернатах для престарелых и инвалидов необходимо не только исследовать реабилитационный потенциал лиц, проживающих в данных учреждениях, но и учесть ряд факторов, которые могут оказывать отрицательное воздействие на реабилитационный потенциал или препятствовать ему.

Проанализировав личные дела лиц, проживающих в домах-интернатах для престарелых и инвалидов, мы пришли к выводу, что основными причинами поступления в дом-интернат являются:

- частичная или полная утрата навыков самообслуживания и (или) передвижения;
- отсутствие или утрата по разным причинам собственного жилья либо нахождение в условиях не пригодных для проживания (подвалы, ветхое жилье без коммуникаций и т.д.);
- антисоциальный образ жизни (наркомания, алкоголизм, пребывание в местах лишения свободы, бродяжничество и т.п.);
- конфликтные отношения с родственниками и близкими;
- одинокие пожилые люди и (или) инвалиды (родственников нет или отношения с ними длительное время не поддерживаются).

Таким образом, контингент домов-престарелых – это лица с множеством социальных, физиологических и психологических проблем, что в целом отрицательно отражается на их реабилитационном потенциале.

Неблагоприятными факторами, препятствующими успешной реабилитации проживающих домов-интернатов являются:

- сохранение прежнего антисоциального образа жизни и вредных привычек;
- нежелание и (или) отказ принимать активное участие в реабилитационных мероприятиях (отказ от протезирования, ортезирования, нежелание приобретать навыки пользования специальными средствами технической реабилитации и др.)
- отказ от участия в общественной жизни интерната (не посещают общественные мероприятия, проводимые в интернате, не хотят заниматься в кружках, посещать занятия психолога и т.п.);
- психологические и психические особенности (ослабление памяти, внимания, снижение способности ориентации в новых условиях, тревожный фон настроения и

лабильность эмоциональных процессов; нарушение ментальных процессов, зависимое поведение);

- труднообучаемость и (или) необучаемость ввиду низкого интеллекта;

- конфликтность, склоность, склонность к сутяжничеству

- необратимость изменений ввиду тяжести физического недуга, низкий уровень реабилитационного потенциала, пребывание на постельном и (или) полупостельном режиме

- эффект госпитализма.

Указанные неблагоприятные факторы зачастую представлены в совокупности, что, несомненно, усложняет процесс реабилитации инвалида. Поэтому процесс реабилитации многогранен и включает в себя одновременное взаимодействие нескольких специалистов (медики, психологи, юристы, социальные работники, инструкторы ЛФК и др.). Для минимизации неблагоприятных факторов и успешности процесса реабилитации необходимо, чтоб наряду с медицинскими реабилитационными мероприятиями человек, поступивший в дом-интернат, получал и социально-психологическую реабилитацию, работал с психологом для успешной адаптации в новых условиях, принятия нового образа «Я», коррекции негативных поведенческих отклонений и паттернов, выработке новых копинг-стратегий, формирование социальных установок и пробуждение социальной активности.

Для преодоления неблагоприятных факторов в домах-интернатах необходимо неукоснительно выполнять соблюдать требования федерального и регионального законодательства [6]: создавать безбарьерную среду для инвалидов – всех инвалидов, в соответствии с назначениями их ИПРА вовремя и регулярно обеспечивать техническими средствами реабилитации, специальной мебелью, в зданиях должны быть пандусы, поручни, таблички Брайля и звуковое сопровождение у входов в здания.

Результаты.

В нашем доме интернате созданы все необходимые условия для благоприятного проживания лиц с ограниченными возможностями и инвалидов создана и активно используется безбарьерная среда, с учетом медицинских показаний применяются социально-бытовая, социально-средовая, социально-психологическая, социально-педагогическая, социально-трудовая и социально-правовая реабилитации.

Положительный результат реализации индивидуальной программы реабилитации достигнут у 45% инвалидов, значимые результаты 51% достижение частичной компенсации утраченных функций. Частично восстановлены нарушенные функции у 40% инвалидов.

При проведении комплексной реабилитации нуждаемость в лекарственной терапии составляет 100%, в физиотерапевтическом лечении – 20%, методы лечебной физкультуры используют 60% инвалидов.

Заключение. Успешность и результативность реабилитации инвалидов зависит от создания соответствующей среды, своевременности и полноты реализации медицинских, психологических, бытовых, правовых и иных реабилитационных мероприятий и исключение либо минимизации неблагоприятных факторов.

Литература:

1. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров. — 4-е изд. — М.: Советская энциклопедия, 1988. — 1600 с.
2. Коробов М.В., Дворкин Э.А., Деденева Ж.Г., Шеломанова Т.Н. Организация и методика разработки индивидуальной программы реабилитации. Учебно-методич. пособие. - СПб., 2002. - 50 с.
3. Гиткина Л.С., Зборовский Э.И., Колбанов В.В. и др. Оценка критериев жизнедеятельности и эффективности реабилитации. Методические рекомендации. – Минск, 1996. – 16 с.
4. Кускова С.П. Технология медико-профессиональной реабилитации больных и инвалидов терапевтического профиля // Медицинская, социальная, профессиональная реабилитация больных и инвалидов. - Минск, 1996. – С. 295.
5. Дубовой Р.М., Никулина Г.П. Реабилитационный потенциал. Учебно-методическое пособие для студентов старших курсов медицинского университета. - Ставрополь. Изд.: Ставропольской государственной медицинской академии 2013. С. 26.
6. Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации [Электронный ресурс]: [ФЗ РФ №442 от 28.12.2013 г. (в ред. от 07.03.2018г)]. – <http://www.consultant.ru>
7. Рогачева Т.В. Этапы и задачи комплексной реабилитации пациента реабилитационного центра (к постановке проблемы) // Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. – 2015. – № 6(35) [Электронный ресурс]. – URL: <http://mprj.ru> (дата обращения: 17.12.2019).

ЛИНГВИСТИКА

ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕВОДА ПРИ АУДИРОВАНИИ ТЕКСТОВ

Беланова Татьяна Анатольевна

кандидат педагогических наук, доцент

СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) АВТОНОМНОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОГО ГУМАНИТАРНО-
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА г. Минеральные Воды
преподаватель

Ключевые слова: фразовые глаголы; предпочитаемые стратегии усвоения языка; аудирование

Keywords: phrasal verbs; preferred language assimilation strategies; listening

Аннотация: Настоящая статья посвящена характеристике проблем перевода при аудировании текстов, в преподавании иностранных языков. Выявление, классификация этих проблем, и предложенные методы решения их могут оказать помощь в учебном процессе. Содержание статьи соответствует современным требованиям к методам интенсивного усвоения речевых навыков английского языка.

Abstract: This article is devoted to the characterization of translation problems when listening to texts, in the teaching of foreign languages. The identification, classification of these problems, and the proposed methods for solving them can help in the educational process. The content of the article corresponds to modern requirements for methods of intensive mastering of speech skills of the English language.

УДК 81-116.6

Для большинства из нас знакомство с английским языком начинается не с живого общения, а с учебников и печатного текста. Это неизбежно приводит к проблеме с пониманием и когда мы наконец попадаем в англоязычную среду, быстро выясняется, что мы совершенно не готовы к живому общению.

Чтобы быть подготовленным естественно необходимо тренироваться, для этого и существуют лингафонные кабинеты где проводится аудирование.

Многие пробуют заниматься аудированием самостоятельно.

Самостоятельная работа направленная на восприятие и понимание аутентичных аудио текстов, всегда сопровождалась значительными трудностями для обучающихся, поскольку, работая в автономном режиме, они не могут прибегнуть к непосредственной помощи со стороны преподавателя, носителя языка и иных консультантов.

Находясь один на один с источником аудиоинформации, он испытывает трудности в активизации своих личностных ресурсов, в использовании оправданных и оптимальных лично для него методов и приемов понимания воспринимаемой на слух информации.

Несмотря на явный интерес исследователей к этой проблеме аудирования, вопросы актуализации автономной деятельности студентов при обучении английскому языку далеки от полного разрешения. Ряд исследователей отмечают очень хорошие результаты при чтении и переводе английского, но восприятие на слух, и способность к общению с иностранцами оценивается как плохое, или очень плохое.

Актуальность исследования.

Между тем, в последнее время потребности в автономизации процесса «погружения» студентов в иноязычное пространство через общение становятся все более актуальными. Данные потребности связаны с ростом количества иноязычной аутентичной информации, представленной в аудио- и видеоформатах, с которой студент может познакомиться в просторах Интернета и обучаемые вновь и вновь убеждаются что английский действительно является международным языком общения.

Многие будущие профессии у студентов от таможенника до пилота международных авиалиний напрямую связаны с общением, где необходим навык понимания английского на слух.

Цели. Создание методики понимания и способности к общению, которая может помочь обучаемому работать в автономном режиме, без непосредственной помощи со стороны преподавателя, носителя языка и иных консультантов .

Задачи.

Данная инновационная методика обусловлена современными требованиями к уровню подготовки обучающихся в области восприятия и понимания на слух разнообразных аудиосообщений, удовлетворяющих их профессиональным потребностям.

Ниже мы выявим основные проблемы аудирования английского.

Совет не учить грамматику, пока не заговорите — неверен, потому что так можно потратить очень много времени, не добившись результата.

Проведенный рядом ученых анализ основных типов переводческих ошибок студентов свидетельствуют о том, что их причиной является интерференция - русское представление о семантической структуре иноязычной лексической единицы.

Когда вы слушаете речь и знаете спряжения глаголов, вы можете их слышать. Если вы слушаете просто так, вы, например, не отличаете глагол от существительного, на самом деле, зацепиться будет не за что: дети учат слова вместе с действиями в реальной жизни, а радио просто рассказывает историю, в вашу жизнь не вмешиваясь.

Обычно обучающийся, слушая текст или слушая и видя фильм на английском языке озвученного носителями языка совершенно его не понимает. Он лишь может распознать несколько слов. Пытаясь расслышать и перевести на русский каждое слово, он естественно не справляется с таймингом заданным диктором, терпит

полный провал, пытаюсь перевести каждое слово, он теряет смысл повествования, натываясь на незнакомые слова.

Почему же именно просмотр видео создаёт такие серьёзные проблемы? Неадаптированная ускоренная английская разговорная речь предполагает частые сокращения и съеденные окончания.

1.1. Жители США и Великобритании предполагают, что их слушатель следит за грамматической структурой предложения: и что для слушателя не составит труда восполнить отсутствующие в предложении слова и, тем более, местоимения.

Существует целое понятие в английском языке и не только в нём-Elision.Элизия - это когда некоторые слова или части слов не произносятся.

Очевидно, что для обучаемого, который только-только научился разбирать правильные полноценные английские предложения по членам, такая задача по заполнению пропусков в предложении оказывается неприемлемой.

Поэтому перед тем, как заниматься аудированием необходимо провести занятие по Elision местоимений.

Вот форма занятия:

Elision местоимений в английском языке.

Преподаватель говорит:

"Elision is common in spoken English, fast, informal speech .Элизия распространены в английской разговорной быстрой, неформальной речи.

Elision is when some words or parts of a not pronounced.Элизия - это когда некоторые слова или части не произносятся." When you speaking fast, you can often remove pronouns like 'I', 'you', or 'he' from the start of a sentence or question". "Когда вы говорите быстро, вы часто можете удалить местоимения, такие как «я», «ты»,или «он» с начала предложения, или вопросительного предложения "

"You can do the same with auxiliary verbs 'has', 'is' and so on."Вы можете сделать то же самое со вспомогательными глаголами «имеет», «есть» и так далее.

Let's look at one example: already.' Давайте посмотрим на один пример: вы готовы.

'.....'s left already.' Он уже ушел.

Can you hear what I said? " Можете ли вы услышать, что я сказал?

'.....'s left already.' Он уже ушел.

"Here, the word 'he' is shortened or so the sentence starts with a *very* short". Здесь слово «он» сокращено или даже, предложение начинается с очень, очень короткого, звука «иЗ».

'i' vowel linking to a /z/ sound. 'i' гласная- почти исчезла превратившись на / Z / звук.

Let's look at one more example: already. Давайте посмотрим на еще один пример

It's upstairs. Это наверху.

'ts'upstairs. Это наверху.

"In 'it's upstairs', 'it's' shortened to a /ts/ sound: **ts'upstairs.**","В «это наверху», «оно сокращено до / ts / sound: ts 'наверху.

Let's look at one example: already.' Давайте посмотрим на один пример: вы готовы.

Do you live near here?,Вы здесь живете неподалеку?

..... /djə/ live near here?,Вы здесь живете неподалеку?

Has he paid you back yet?,Он уже заплатил тебе?

...../əzi/ paid you back yet?,Он уже заплатил тебе?

So, 'hashe' can become /əzi/, a very short schwa in many cases: /əzi/","Таким образом, «может ли он» стать / əzi /, очень коротким нейтральным звуком во многих случаях.

'Do you' can be shortened to /djə/.,«Do you» можно сократить до / djə

You'll hear each sentence twice.,Вы услышите каждое предложение дважды.

She loves him.Она любит его.

She loves ...im. Она любит его.

Pause video recording between sentences if you need time to repeat this Пауза
Приостановите запись видео между предложениями, если вам потребуется время чтобы повторить это.

Вы можете не использовать в своей речи такие сокращения английских

местоимений, но вы должны быть подготовлены услышать их от носителей языка в быстрой речи.

Занятие окончено.

2.2. Фразовые глаголы и неизвестные устойчивые идиоматические выражения также создают массу проблем. Разговорное общение на английском у носителей языка в определяющей степени строится на основе фразовых глаголов. Такие устойчивые идиоматические выражения нужно отрабатывать на занятиях разговорным английским языком.

Третья проблема обычно бывает связана с тем, что студент пытается в целом и полностью полагаться на слух, - само собой же, это абсолютно нереальная задача и

услышать каждое слово, к примеру, в фильме просто невозможно. Задумайтесь, ведь при встрече с людьми, которые говорят с вами по-русски, вы также упускаете отдельные слова или даже целые куски фраз - (звук имеет возможность прерываться, у вашего собеседника имеет возможность быть плохая дикция), но это не мешает вам понимать сто процентов сказанного. Более того, как правило, у себя в голове вы заканчиваете фразу говорящего ещё до того, как он сам ее договорил.

Следующая трудность при работе с учебными фильмами на английском с субтитрами связана с концентрацией внимания: неопытные ученики пытаются смотреть большие отрывки видео без остановки и без разбора, даже в том случае, если они понимают на слух 5-10% сказанного.

Понятно, что в этом случае оказывается невозможным удерживать концентрацию внимания на фильме на английском с английскими субтитрами больше нескольких минут, таким образом, ученик привыкает воспринимать фильмы на английском с субтитрами как шумовой фон, как что-то вроде музыки, играющей где-то на заднем плане. Работу с учебными фильмами на английском с английскими субтитрами нужно строить на основе тщательного разбора грамматики, лексики и фонетики каждого отдельного предложения.

Суть предлагаемого нового метода аудирования сводится к следующим положениям.

1) Поскольку смысл первичен, а речь вторична, приобретение навыков аудирования должны происходить в опоре на смысл темы урока, который излагается студентом на родном языке, под контролем преподавателя, с целью выработки смысловых мнемологических маяков.

2) При прослушивании особое внимание учащегося обращается на местоимения и существительные говорящих, они-то и являются предикативными ориентирами на смысловые акценты, и билдинга грамматического фрейма. Так практика анализа аудирования от носителей языка, свидетельствует что в беглой англоязычной речи обучающиеся просто не слышат местоимений, а их сознание когнитивно цепляется за новые непонятные для них слова, необходимо сформировать навык у обучаемого, всегда когда теряется смысл аудированного англоязычного фрагмента обучаемый должен вернуться к началу фрагмента и прослушать его вновь опираясь на местоимения либо существительные выстроить грамматический фрейм, и игнорируя новые слова постараться вновь перевести фрагмент.

Иначе грамматический фрейм, который в первую очередь они должны выстроить не выстраивается, а речь аудированная продолжается, и смысл фрагмента теряется.

Непонимание у обучаемого озвученного иноязычного материала -обуславливает необходимость создания конкретной методики обучения переводу на основе лингво-когнитивных моделей в опоре на существительные и их заместители-местоимения.

Для решения проблемы "лингвистической категоризации" целесообразным представляется использование при переводе методов "когнитивной обработки языковых данных" , в частности определение лингво-когнитивной модели лексического значения на основе базиса местоимений анализа всех составляющих семантическую структуру данного предложения.

Научная новизна. Непонимание у обучаемого озвученного иноязычного материала - обуславливает необходимость создания конкретной методики.

Эта уникальная методика заключается в обучении переводу при аудировании на основе лингво-когнитивных моделей в опоре на существительные и их заместители-местоимения.

Например. Слушая информацию на родном языке очень часто слушатель может продолжить предложение говорящего даже не дослушав его до конца, опираясь на смысловой контекст, и в первую очередь на существительные, главным образом МЕСТОИМЕНИЯ.

Научная новизна. В связи с выявленными выше проблемами аудирования и с целью их преодолеть, нам видится перед каждым аудированием все студенты по очереди вслух произносят местоимения в фразах из таблицы склонения местоимений разработанной автором, а преподаватель напоминает по какому принципу местоимения сгруппированы в таблице. Ведь таблиц местоимений в различных учебниках английской грамматике очень много, а вот авторская таблица сформирована по принципу принадлежности объектов, и лиц выполняющих действие.

(см. таблицу)

первая группа местоимения это лицо выполняющее действие ,

вторая группа это лицо на которое направлено действие ,

третья группа принадлежность твой, мой, наш, ваш, ее, их- перед существительными

четвертая группа принадлежность твое, мое, наша, ваше, ее, их- не перед существительными а стоящими отдельно в предложении.

Таблица склонения местоимений

personal pronouns		possessive adjectives	possessive pronouns
I love you.	Do you love me ?	I love my cat	This cat is mine
Do you love me ?	Did he love you ?	You love your cat	This cat is yours .
He loves her.	She loves him .	He loves his cat	This cat is his .
She loves him.	He loves her .	She loves her cat	This cat is hers .
We love God.	God love as .	We love our cat	This cat is ours .
They love God.	God love them .	They love their cat	This cat is theirs
It is cat.	She likes it .	This cat likes to play with Its tail.	Its не употребляется

Причем это нужно произнести, так как произносят носители языка в беглой речи - используя элизию.

Эта регулярно воспроизводимая таблица помогает поменять фокус перевода- зная склонения местоимений и в каких случаях они изменяются обучаемый может понять смысл реплики из контекста даже не зная всех новых англоязычных слов.

Иными словами лингво-когнитивная модель концентрируется в фокусе лексического фрейма - первом основном значении опорных слов.

По мере удаления периферийной семы от фокуса фрейма концентрация лингво-когнитивной модели в значении снижается, и идентификация перевода значения бывает затруднена. Автором статьи выдвигается гипотеза что ниже приведенная методика может помочь в решении этой проблемы в аудировании.

МЕТОДИКА

Выясняется тема урока. Допустим тема диалоги в аэропорту, и на таможенном досмотре.

Преподаватель предоставляет приведенную выше таблицу склонений местоимений.

Просит студентов произнесли все иноязычные местоимения из таблицы , и их склонения на английском языке.

Очень важно чтобы студенты перед каждым прослушиванием все вслух произнесли все иноязычные местоимения, и их склонения на английском языке. Причем это нужно произнести, имитируя так как произносят носители языка в беглой речи - используя элизию.

Затем идет аудирование – слушается фрагмент по теме урока носителей языка. Он прерывается при знаке от слушателя- не понимаю. Учитель делает стоп перематывает назад материал и дает установку - слушать фрагмент вновь в опоре на местоимения если их нет, то на существительные. Учитель предупреждает, что перед вторым прослушиванием непонятого участка, обучаемый должен выделить из воспроизведения местоимения, если их нет, то существительные и догадаться по смыслу о чем идет речь.

Идет второе прослушивание. Затем преподаватель просит студента озвучить его версию перевода на основании контекста, обучаемый переводит свою версию услышанного игнорируя новые слова.

Преподаватель знакомит с новыми англоязычными словами. И дает правильный перевод после разбора.

Когнитивное назначение методики.

Таким образом разрабатывается схема ориентировочных действий, обеспечивающих перевод периферийных значений лексических единиц на основе анализа лингво-когнитивной модели ее лексического значения где ключевую роль играют местоимения или существительные . Говоря проще,

потому как местоимения может быть и лицом выполняющее действие, и это и лицо на которое направлено действие, это лицо которому принадлежит тот или иной

предмет, зная местоимения можно догадавшись по смыслу понять иноязычные предложения, даже не зная все слова.

В процессе такого сопоставления происходит выделение "глубинных содержательных категорий" лексических единиц иностранного языка с последующей трансформацией их в глубинные содержательные категории слов языка перевода.

Именно такой подход следует объяснить обучаемым, для быстрой ориентации в англоязычном аудированном материале.

Основной принцип метода – тот же, что и при развитии смысловой догадки при чтении, - использовать логическое мышление для заполнения «пробелов», образующихся при непонимании на слух фрагментов высказывания. Принцип этот базируется на известном свойстве психики – целостном восприятии. Упражнения состоят в прерывании прослушивания в местах смысловых пауз, чтобы дать учащемуся возможность логически «домыслить» то, что не удалось понять на слух. При этом учащийся побуждается активно использовать контекст и применять знания грамматики для коррекции своих гипотез.

Смысл таких упражнений – дать возможность учащемуся убедиться, что понять высказывание можно и без чёткого различения всех слов, что вселяет в него уверенность.

Особенно полезно периодически прослушивать материал ранее уже проработанный, и студент запомнил смысл его на русском языке.

Результаты

У обучаемых формируется навык - любой перевод идет от местоимений.

Мною был поставлен эксперимент научный срез группы студентов не языкового института, а также проведены в ходе выполнения исследования диагностические замеры.

Контрольная группа обучающихся состояла из 18 студентов.

Проведены девять занятий по данной методике. Многие обучающиеся из

контрольной группы отметили повышения мотивации для самостоятельных занятий аудированию .

Появилась своеобразная игровая атмосфера логической игры.

У 70% процентов улучшилось восприятие материала на 30%.

Регулярно закрепляемая схема ориентировочных действий у обучаемых,

вырабатывает навык аудирования, и способствует повышению уровня освоения языкового материала.

Автоматизация навыков происходит в процессе тренировки, путем многократного повторения речевых образцов на английском языке.

Поэтому наилучшие результаты были когда прослушанный материал был ранее уже проработан, по данной методике.

Часто выяснялось что, не знание именно глаголов, и особенно фразовых глаголов, мешало понять смысл повествования.

Субъективно 90% обучающихся для по данной методике отметили что

опираться на грамматику при переводе стало значительно легче и интересней.

Заключение

Из научной литературы в области психологии изучения иностранных языков известно, что слуховое восприятие, наряду с вербальным мышлением и логической памятью, считается ведущим и некомпенсируемым компонентом в структуре иноязычных способностей. Факторы, определяющие способности к аудированию, лежат в глубинах нашей психики и базируются на свойствах нервной системы.

Роль преподавателя в аудировании, чем-то схожа с ролью когнитивного

терапевта. Преподаватель выявляет барьеры на пути к восприятию аудированного материала выясняя тем самым диагноз, далее преподаватель показывает и закрепляет методически алгоритм действий и когда обучаемый остается один на один с иноязычным материалом при аудировании, только заранее выработанный навык действовать по схеме решения проблем перевода предоставленную преподавателем оказывает ему помощь в самостоятельном аудировании.

В ходе аудирования, слушающий выполняет сложную перцептивно-мнемоническую деятельность и мыслительные операции анализа, синтеза, дедукции, индукции, сравнения, противопоставления, абстрагирования, конкретизации и т.д.

Для выполнения этого упражнения необходимы ориентировка в материале, умение дифференцировать его, располагая набором различных признаков, выделять общее в запоминаемых символах и др. Психологи неоднократно отмечали в своих работах, что умение правильно группировать прослушанное свидетельствует о понимании смысла, и данная методика способствует сделать этот процесс простым и интересным для обучаемого.

При таком подходе все учащиеся, испытывающие стойкие затруднения с пониманием речи на слух, могут существенно улучшить свои показатели в процессе обучения и самостоятельной работы.

Литература:

1. Menac A., Volos T. Audio-visual Method of Russian. Paris; London, 1992-176 с.
2. Lado R. Language Teaching. A Scientific Approach. N.Y., 1994
3. Alexander L. G. Look, Listen, and Learn! An Integrated English Course for Children/ Longmans, London, 1998.
4. Markov V. Pergamon Audio-visual Method Course of Russian. London, 1998.

МАРКЕТИНГ

РЕБРЕНДИНГ НА РЫНКЕ КОФЕЕН

Каланчук Елизавета Александровна
Российский университет дружбы народов
Студент

*Чернышева Анна Михайловна, кандидат экономических наук, доцент кафедры
Маркетинг Российский университет дружбы народов*

Ключевые слова: бренд; способы корректировки бренда; рынок кофеен; ребрендинг

Keywords: brand; brand adjustment methods; coffee shop market; Starbucks rebranding

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические аспекты бренда и ребрендинга, приводятся примеры удачного и неудачного ребрендинга на рынке кофеен, предложены мероприятия по стимулированию бренда.

Abstract: The article discusses the theoretical aspects of the brand and rebranding, provides examples of successful and unsuccessful rebranding in the coffee market, and offers activities to stimulate the brand.

УДК 339

Введение. Наш мир очень стремительно развивается. Чтобы быть успешным на рынке, необходимо в нужное время подстроиться под новые условия. Бренд компании в процессе жизненного цикла когда-нибудь придется изменить, даже если он является очень популярным.

Целью статьи является ознакомление и изучение теоретических аспектов бренда и ребрендинга, удачных и неудачных примеров ребрендинга на рынке кофеен, изменений бренда кофеен "Starbucks". Для достижения цели были поставлены задачи: проанализировать способы корректировки бренда, рассмотреть задачи и этапы ребрендинга.

Научная новизна работы заключается в том, что в статье сформулированы предложения по изменению бренда: методы совершенствования бренда компании.

Бренд – это восприятие целевой аудиторией продукта, товара или компании. Это то, что символизирует какие-либо определенные качества продукта или характеристики производителя. Брендом может быть имя, изображение, словосочетание, знак или символ, либо объединение всего в одно целое.

Бренд должен быть узнаваемым среди огромного количества потребителей, формировать у целевой аудитории положительный имидж и вызывать желание приобрести именно этот товар.

С помощью бренда можно выделиться, донести потребителю философию бизнеса, также показать на подсознательном уровне, что наша компания самая лучшая на рынке.

Права на использование бренда компании юридически защищают.

Для сохранения бренда компания обязана чутко реагировать на изменение потребительских ценностей, постоянно отслеживать слабые сигналы, говорящие о начале старения и целенаправленно управлять рыночной позицией бренда.

Существуют следующие способы корректировки бренда:

- перепозиционирование;
- рестайлинг – включает в себя такие преобразования, как внешний вид продукта, смена цвета логотипа и других визуальных свойств и характеристик нового позиционирования;
- доступность и простота навигации в местах продаж;
- совершенствование культуры, традиций и ценностей бренда;
- редизайн – визуальное изменение элементов внешнего вида бренда;
- замена методов подачи бренда на более современные и перспективные;
- изменение визуального представления бренда (это может быть слоган, другой цвет, стиль и т.д.);
- ренейминг – переименование.

Ребрендинг – это эволюция бренда, перестройка стратегии бренда. Проще говоря, - это изменение внешнего вида, слогана, названия, логотипа бренда.

Ребрендинг актуален, когда у компании снижаются продажи и привлекательность бренда, теряется сам статус бренда среди потребителей. Также к обновлению бренда можно прибегнуть, когда компания изначально неправильно позиционировала свой бренд; он начинает проигрывать своим конкурентам (на рынке появился более сильный конкурент с интересным товаром или услугой).

Задачами ребрендинга являются:

- усиление уникальности бренда, его дифференциация;
- повышение лояльности потребителей (это можно сделать с помощью сбора отзывов о продукте или услуге, контент-маркетинга, работы с людьми, у которых своя большая аудитория, например с блогерами и т.д.);
- увеличение целевой аудитории, привлечение новых клиентов (нужно придерживаться такой стратегии, при которой компания будет удерживать своих уже устоявшихся клиентов и привлекать новую аудиторию).

Этапы ребрендинга.

Сначала проводится аудит бренда – это оценка финансовой составляющей компании, анализ состояния бренда и уровня лояльности потребителя к продукту, определение сильных слабых сторон. Далее следует разработка нового бренда. Туда входит определение элементов фирменного стиля, которые должны быть модернизированы, также разрабатывается стратегия и тактика доведения нового бренда до потребителя. Затем происходит этап тестирования с помощью экспертного мнения, фокус-групп целевых потребителей, средств обратной связи. После этого этапа новый образ можно внедрять в производство и доносить до аудитории сам смысл ребрендинга.

Удачные и неудачные примеры ребрендинга на рынке кофеен.

Ребрендинг кофеен «Кофе Хауз».

Владельцы сети кофеен «Шоколадница» решили купить своего главного конкурента сеть «Кофе Хауз». Так как совсем бессмысленно иметь две одинаковых кофейни, которые представляют один и тот же продукт, с таким же меню, официантами и т.д., основатели приняли решение полностью сменить концепцию сети кофеен «Кофе Хауз». А именно они сделали кофейни мобильнее и доступнее с новым слоганом «Пора перекусить!».

Преобладают оранжевый цвет, который часто употребляют в стилях кафе быстрого обслуживания и коричнево-бордовый, который будет ассоциироваться у потребителей с кофе. Также в новом бренде присутствует графика с диалогами и эмодзи, которая будет располагать к общению с покупателем. Ребрендинг можно считать удачным, потому что клиенты остались довольными после перемен, увеличился поток людей, увеличилась выручка.

Ребрендинг кофеен «Coffee Way».

Ребрендинг компания начала с атмосферы. Для того, чтобы сделать кофейню уютной, они начали с посадки, изменили сам интерьер кофейни. Изменили меню: дополнили ассортимент, где новые продукты стали дешевле, добавили доставку. Маркетинговой «фишкой» кофейни стало предсказание на донышке стаканчика, программа лояльности.

Изменили логотип.

Результат можно считать удачным, так как расходы компании сократились примерно на 10-15%, увеличился показатель выручки на 60%.

Ребрендинг сети кофеен «Кофеин».

Нельзя сказать, что ребрендинг этой сети кофеен удачный или неудачный, так как процесс еще не завершен. Сама компания уже изменила ассортиментную и ценовую политику, корпоративную культуру компании, так же поменяли дизайн расходных материалов (стаканчиков, салфеток).

Улучшили логотип и фирменный стиль сети кофеен.

По отзывам клиентов на этапе ребрендинга можно судить, что им уже не нравится то, что делает компания. Потребители не видят как таковых изменений в логотипе, они утверждают, что раньше было намного лучше. Основным замечанием потребителей было плохое качество приготовления кофе. Поэтому можно сделать вывод о том, что компании стоит обратить внимание на данную ремарку и сделать выводы.

Ребрендинг компании «Starbucks».

Компания с 1971 года была на рынке с логотипом в виде морского существа - образа двухвостой полуголой русалки Сирены. Логотип выглядел как небрежный рисунок из книги и особо никак не ассоциировался с кофейней. Основной цвет был коричневый. Вокруг самой Сирены были надписи «Starbucks», «Coffee and tea». В 1987 году произошло первое изменение знака, где прежнюю Сирену сделали более скромной, теперь она не настолько обнажена, внешний круг символа сделали зеленого цвета, добавили звездочки. Следующее преобразование было в 1992 году. Логотип был слегка модернизирован: Сирену сделали крупным планом, цвета по-прежнему оставили зеленым и коричневым. Затем в 2011 году компанией было определено, что необходимо расширять границы бизнеса и завоевывать новые рынки. Было принято решение убрать привычные надписи с логотипа, звезды, ободок и оставить самое главное – зеленый круг и мифологическое существо в белом цвете, которое теперь у всех ассоциируется именно с компанией «Starbucks». Цвет символа сделали чуть светлее, из-за чего знак стал более выразительным и экспрессивным. Исчезновение этих элементов говорит нам о том, что компания не собирается ограничиваться только кофе, а наоборот, будет осваивать новое. На данный момент компания начала выпускать энергетические напитки и соки. За все года существования компания пережила 4 редизайна, но не изменила концепцию, она осталась прежней: в любой кофейне, будь это две разных страны, клиент почувствует один и тот же эффект теплой и домашней атмосферы, где можно расслабиться за чашечкой вкусного кофе.

Если будет стоять задача усовершенствовать бренд компании, то можно предложить самый мощный инструмент – реклама. Она может быть разной: наружной, в интернете, на телевидении, радио и т.д. Насколько известно, у «Starbucks» не сильно развита реклама, компания больше ориентируется на такой инструмент как «сарафанное радио». Клиенты, побывавшие в кофейне, рассказывают своим друзьям, родственникам, знакомым как им понравилось или не понравилось. На просторах интернета или телевидения реклама кофеен особо не замечается. Хотя, для чего она нужна, если у многих людей уютные кофейни ассоциируются именно с «Starbucks». Но если все-таки нужно будет привлечь еще больше клиентов, то реклама сможет хорошо справиться с данной задачей.

Через социальные сети можно продвинуть любой продукт. Компании можно сделать группы или сообщества «ВКонтакте», вести интересный блог в «Инстаграм», где предлагать, например, рецепты приготовления вкусного кофе, делиться захватывающими фотографиями или видеороликами, запускать конкурсы на абонемент в кофейню (победившему будет выдаваться абонемент на определенную сумму, которую можно будет потратить в кофейне) или просто «заряжать» людей хорошим настроением.

Также можно совершенствовать сам напиток – улучшить вкус самого кофе посредством добавления ягод, орехов, специй или алкоголя. Такой ход сможет еще

больше заинтересовать потенциальных клиентов. А чтобы повысить лояльность клиента еще больше, можно сотрудничать со знаменитыми блогерами (как правило, они вызывают доверие у тех, кто смотрит их), которые смогут прорекламировать кофейни. Для компании такой способ будет менее затратным, чем наружная реклама, реклама на телевидении или в интернете.

Не обязательно компании нужно совершенствовать или менять свой бренд, потому что он, можно сказать, уже железно устоялся в представлении людей. Видя на своем пути логотип в виде Сирены, человек понимает, что это за место. Многих кофейни «Starbucks» настраивают на праздник Новый Год, они приходят туда за новогодним настроением, за новогодней атмосферой.

Результат. Были рассмотрены теоретические аспекты ребрендинга, примеры удачного изменения бренда таких кофеен, как "Кофе Хауз", "Coffe Way", и неудачного - кофейни "Кофеин"; проанализирован бренд и его улучшения компании "Starbucks".

В заключение стоит добавить, что ребрендинг является одним из дорогостоящих мероприятий, так как он требует множество затрат на изменение дизайна, логотипа, фирменного стиля в целом и т.д. Но его необходимо проводить тем компаниям, которые хотят "идти в ногу" с современными тенденциями.

Литература:

1. Незнайкин А. Ребрендинг: цели, задачи, этапы. - 2019.- URL: http://www.nazaykin.ru/_br_rebranding.htm

ФИЗИКА

КОМПЬЮТЕРНЫЙ АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОННЫХ И СТРУКТУРНЫХ СВОЙСТВ НАНОКРИСТАЛЛОВ CsSnI₃:Cl И CsPbI₃:Cl

Нематов Дилшод Давлатшоевич

кандидат технических наук

Таджикский технический университет, имени академика М.С. Осими

Ассистент, кафедры физики

Ключевые слова: теории функционала плотности (ТФП); перовскиты; код WIEN2k; кристаллическая структура; запрещенная зона (ЗЗ); электронная плотность; энергетическое состояние

Keywords: density functional theory (DFT); perovskites; WIEN2k code; crystal structure; band gap; electron density, energy state

Аннотация: В рамках теории функционала плотности (ТФП) с выполнением серий квантово-химических расчетов изучена электронная структура перовскита CsSnI₃ и определены его ширина запрещенной зоны и плотность состояний CsSnI₃. Распределение электронной зонной структуры, а также структурные особенности перовскита CsSnI₃, исследовались методами GGA и mBJ с применением программного кода WIEN2k. Полученные результаты сравнены с данными экспериментальных измерений и других расчетных данных. После замещения концентрация атомов Cl в кристаллической решётке перовскита CsSnI₃ повторно исследована зонная структура CsSnI₃ и происходящие в ней изменения с помощью метода mBJ применением пакета WIEN2k.

Abstract: In the framework of the density functional theory (DFT) using a series of quantum chemical calculations, the electronic structure of perovskite CsSnI₃ was studied and its band gap and density of states were determined, as well as the energy spectrum of CsSnI₃. The distribution of the electronic band structure, as well as the structural features of the perovskite CsSnI₃, were studied by the GGA and mBJ methods using the WIEN2k code. The results obtained are compared with experimental measurements and other calculated data. After substitution, the concentration of Cl atoms in the CsSnI₃ perovskite crystal lattice was re-studied the band structure of CsSnI₃ and the changes occurring in it using the mBJ method using the WIEN2k package.

УДК 538.9:538.94

1. Введение

В работе представлены результаты кванто – химических расчетов с применением ТФП [1-2] и использованием пакета WIEN2k [3] электронного состояния перовскита **CsSnI₃** и **системы CsSnI₃**, легированном **Cl** с целью изучения влияния атомов **Cl** на электронные свойства данного материала.

Очень важно отметить, что в настоящее время квантово-химические расчеты в рамках ТФП используются для изучения широкого круга теоретических и прикладных проблем в физике конденсированных сред, биохимии и нанотехнологии. [4]. Суть ТФП состоит в том, что полная энергия системы взаимодействующих частиц в данном внешнем поле представляется как однозначный функционал, который зависит только от плотности частиц $\rho(\mathbf{r})$. Согласно ТФП электронная плотность является функцией электронных координат. Обычно полная энергия взаимодействующих частиц должна определяться с помощью многоэлектронной волновой функции в зависимости от переменных $3N$, решение которых невозможно. Поэтому такие расчеты проводятся через электронную плотность, которая зависит от трех переменных (то есть зависит от трех координат) и не зависит от размера молекулы.

Кроме того, ТФП дает хорошее описание свойств основного состояния. Практическое применение ТФП основано на аппроксимации обменного корреляционного потенциала. Обменно-корреляционный потенциал описывает эффекты принципа Паули и кулоновского потенциала электростатического взаимодействия электронов. Литературные данные показывают, что в зависимости от функции электронной плотности результаты расчетов ряда физико-химических параметров конденсированных сред точно совпадают с экспериментальными данными [5–6]. Именно для исследования электронной структуры перовскитных материалов данный метод дает очень точный и согласуемый результат с экспериментом.

Перовскиты - это искусственные материалы, которые синтезируются в лабораторных условиях. Существует также природный пример перовскитов, так называемый титанат кальция (CaTiO_3) [7], который был обнаружен в Уральских горах России Густавом Роузом в 1839 году, но все доступные и искусственные перовскиты имеют мало общего с природным минералом - перовскитом.

Кристаллические материалы со структурой перовскита имеют общую формулу ABX_3 , где здесь вместо X - подключаются ионы F^- , Cl^- , Br^- , I^- , а также O^{2-} . А и В - это два катиона разных размеров. Перовскиты широко используются в технике благодаря своим уникальным электрическим и фотоэлектрическим свойствам, таким как сегнетоэлектрическая, пьезоэлектрическая, диэлектрическая, полупроводниковая и каталитическая активность. Широкое применение перовскитов нашло в микроэлектронике в создании солнечных батарей, поскольку они считаются активными функциональными материалами. Термин «функциональные материалы» относится к широкому классу материалов и веществ, которые используются в разных областях современной науки и современной жизни, начиная от микроэлектроники и до космических исследований. Функциональные материалы имеют довольно специфические, предпочтительно контролируемые и настраиваемые, физические и химические свойства. Сплавы, композиты, полимерные соединения и другие материалы в частности, могут быть отнесены к таким материалам. Создание оптимального материала требует усиления или подавления каких-либо свойств в существующем материале и невозможно без использования современных экспериментальных и теоретических подходов.

Чтобы были понятны процессы, приводящие к появлению определенных свойств материалов, необходимо знать атомную структуру материалов и веществ. После этого можно изменять и настраивать свойства материала.

Для получения информации об атомной структуре материалов как обычно используются оптическая спектроскопия, дифракционные методы, электронная микроскопия и другие. Несмотря на то, в настоящее время существуют хорошо разработанные экспериментальные методы, еще невозможно обойтись без привлечения теоретических (модельных) исследований. Суть заключается в том, что черно-белые снимки атомной структуры веществ, которые получаются при эксперименте, являются очень трудно понятыми и нелегко определить какому цвету принадлежит тот или иной объект. С другой стороны, теоретические методы позволяют «предсказывать» нужные значения неких структурных свойств материала и веществ, которые для его нахождения требуют больших затрат и повторного эксперимента. Так как в такое время очень удобно перед экспериментом определить необходимые значения конкретной величины с помощью модельных и теоретических исследований.

Перовскиты считаются функциональными материалами, их легко можно изменить и контролировать их электрофизические, теплофизические, магнетические и оптические свойства с помощью обычного нагрева, механической нагрузки или известным методом - легированием.

В данной работе демонстрируется легкий метод контроля и изменение ширины запрещенной зоны перовскитов на примере CsSnI_3 с помощью метода легирования, а также влияние количества легирующих атомов на их электронные свойства.

2. Методика расчетов

Для реализации квантово-химических расчетов с использованием метода ТФП мы использовали программу WIEN2k. Пакет WIEN2k позволяет реализовать ТФП для решения физических задач, таких как расчет электронной структуры и полной энергии системы, определение атомных параметров силовых полей, спин-поляризованных и связывающих и антиферромагнитных эффектов, спин-орбитальных взаимодействий, плотности заряда и т. д. ТФП является одним из самых мощных инструментов исследования, результаты которого хорошо совпадают с экспериментом с высокой точностью. ТФП - расчеты основаны на данных кристаллической решетки вещества в виде .cif - файлов. Данные о кристаллической решетке перовскита CsSnI_3 были взяты с сайта Material Project [8]. Кроме того, основываясь на информации, предоставленной по атомным координатам внутри кристаллической решетки (в файлах .cif), расчеты были начаты до и после легирования ионами хлора с использованием пакета WIEN2k. Эффекты обменной корреляции описываются обобщенным градиентным приближением (GGA), предложенным Perdew – Burke – Ernzerhof (PBE [9]).

Пакет WIEN2k работает на основе первопринципных расчетов и потенциала расширенной плоской волны (LAPW). Схема работы WIEN2k для проведения квантово-химических расчетов была показана в нашей предыдущей работе [10, 11].

2.1. Структурные характеристики системы CsSnI_3 и CsSnI_3+Cl

На основе заданной геометрии перовскита CsSnI_3 , соответственно, указанных выше их констант и пространственной группы, мы провели оптимизацию геометрии решеток, рассчитали координаты всех атомов и расстояния между соседними атомами в кристаллической решетке системы CsSnI_3 и CsSnI_3+Cl .

Оптимизация атомной геометрии CsSnI_3 выполнена в k-точке зоны Бриллюэна, сгенерированной единообразными параметрами сетки $1 \times 1 \times 1$. Следуя методикам расчета по WIEN2k и **ТФП**, мы имеем атомы, окруженные сферой Муффина (Muffin; MT), где общая площадь делится на две части. Одна область включает внутреннюю сферу, а вторая часть – пространство, имеющее форму промежуточной области. Радиусы сфер MT равны $2.50 a_0$ для Cs, Sn, I и $2.23 a_0$ для Cl, где a_0 - радиус Бора.

Параметры решетки или так называемые кристаллические постоянные для нелегированного CsSnI_3 имеют следующие значения: $a = 20.342959 \text{ \AA}$, $b = 9.131705 \text{ \AA}$, $c = 34.293389 \text{ \AA}$, с углами $\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$ и орторомбической пространственной группой $R\bar{3}m$ (62), а для системы CsSnI_3 , легированной хлором, эти постоянные $a = 10.76503 \text{ \AA}$, $b = 4.83229 \text{ \AA}$, $c = 18.14728 \text{ \AA}$, с углами $\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$. Объем системы после легирования из-за одинаковых RMT- радиусов атомов I и заменимый его атом Cl не изменяется. В обоих случаях объем системы составляет $V = 944.0169 \text{ \AA}^3$.

Рис. 1 демонстрирует модельную структуру кристаллической решетки чистого CsSnI_3 , а также $\text{CsSnI}_3 + \text{Cl}$, которые были визуализированы с помощью утилиты WESTA с использованием данных кристаллической решетки.

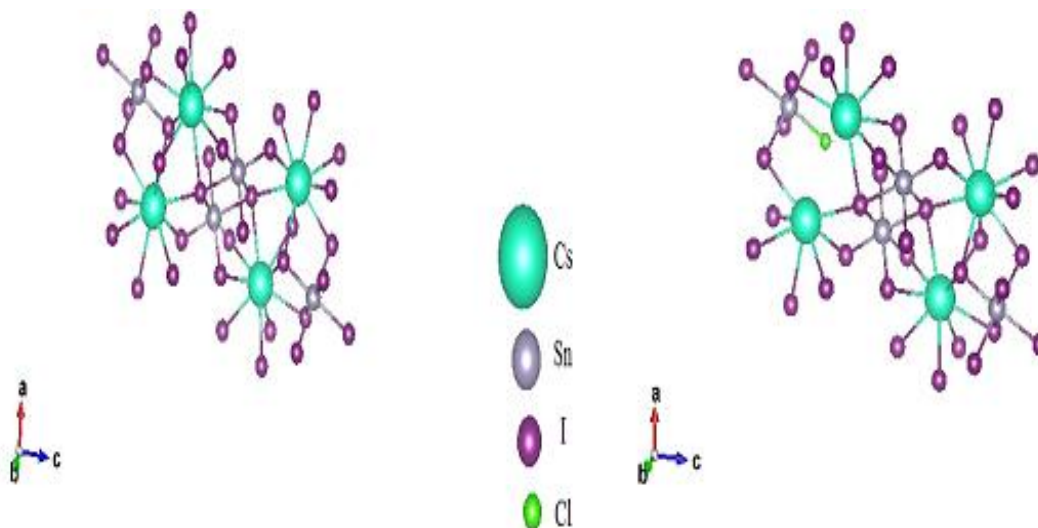


Рис. 1. Структуры кристаллической решетки CsSnI_3 и $\text{CsSnI}_3 + \text{Cl}$

Далее нами были изучены эффект влияния 1, 2, 3 и 4 атомов Cl на электронную структуру CsSnI_3 .

3. Результаты кванто – химических расчетов

Результаты вычисления электронных зонных структур для системы CsSnI_3 и $\text{CsSnI}_3 + \text{Cl}$ выражаются через электронную плотность в элементарной ячейке, распределение энергетических зон системы CsSnI_3 и $\text{CsSnI}_3 + \text{Cl}$ и плотность состояний (DOS). В данной работе для наших расчетов был использован метод обобщенного градиентного приближения (GGA) и модифицированная потенциала Бекке - Джонса (mBJ), предложенный Тренд и Блаха [11-13].

Расчеты ТФП-WIEN2k показывают, что ширина запрещенной зоны для CsSnI_3 согласно методу GGA и mBJ имеют значение 2.20 эВ и 2.683 эВ соответственно. Согласно результатам нашей расчёты и другие многократные расчеты, можно сказать что всемирно известный метод GGA сильно недоценивает ширина запрещенной зоны [14-15], по этому на данном работе для дальнейшего вычисления используется метод mBJ, поскольку полученный результат в рамках данный метод дают хорошие согласие с экспериментом [16-17]. Результаты расчетов в рамках методы GGA и mBJ по определению ширины запрещенной зоны приведены на рисунке 2 (а, в). Пунктирные линии соответствуют уровням Ферми.

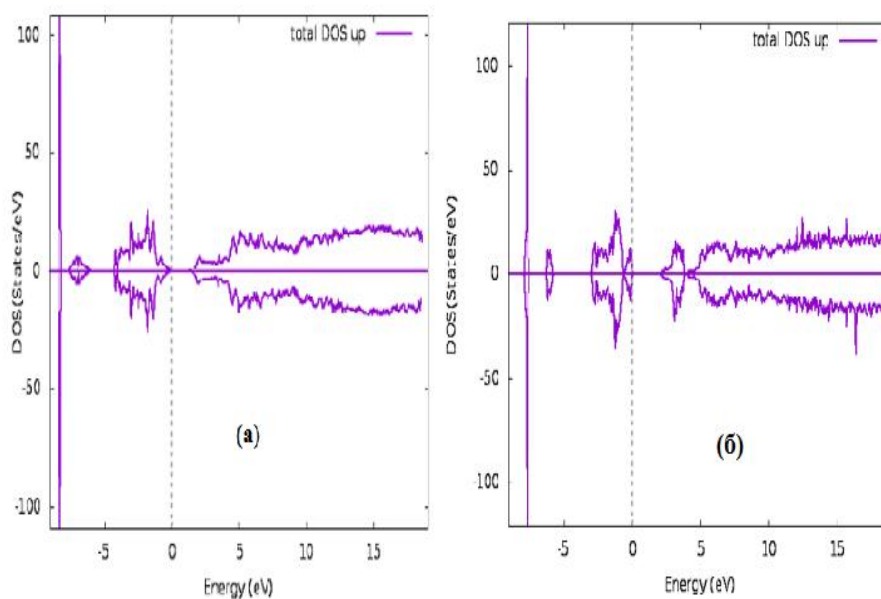


Рис. 2. Общая плотность электронных состояний верхней и нижней спинов для CsSnI_3 рассчитаны методом: (а) GGA; (б) mBJ

mBJ - расчеты и их соглашение с экспериментом подтверждают точность вычисления в рамках ТФП. Ниже в рис. 3-6 демонстрируется влияние 1, 2, 3 и 4 атомов Cl на электронную структуру перовскита CsSnI_3 и происходящие в ней изменения с помощью метода mBJ применением пакета WIEN2k.

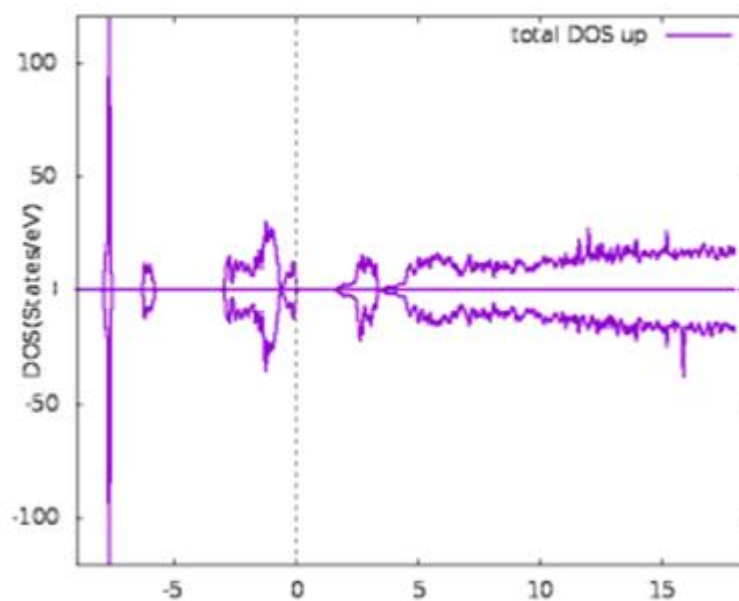


Рис. 3. Общая плотность электронных состояний верхней и нижней спинов для CsSnI₃ +1Cl

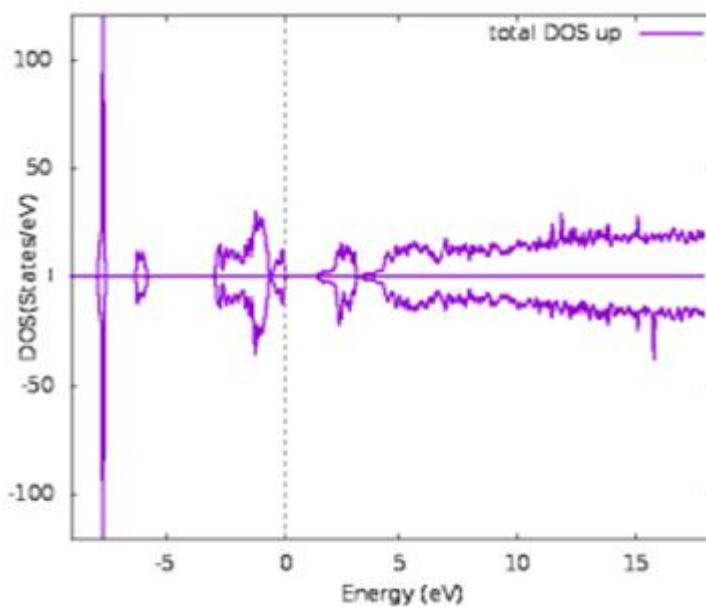


Рис. 4. Общая плотность электронных состояний верхней и нижней спинов для CsSnI₃ +2Cl

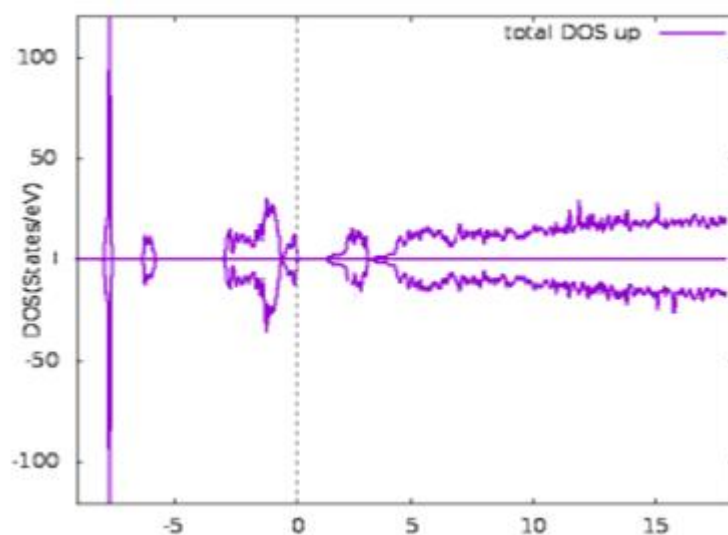


Рис. 5. Общая плотность электронных состояний верхней и нижней спинов для $\text{CsSnI}_3 + 3\text{Cl}$

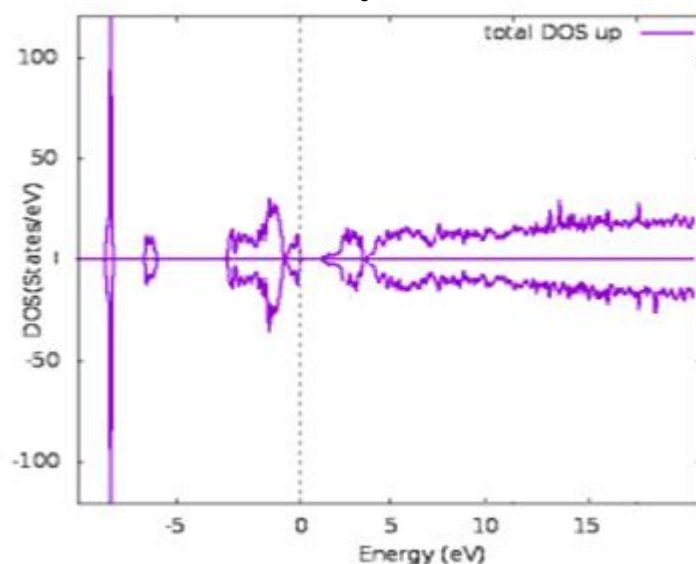


Рис. 6. Общая плотность электронных состояний верхней и нижней спинов для $\text{CsSnI}_3 + 4\text{Cl}$

Согласно нашим расчётам ширина запрещённой зоны для системы CsSnI_3 , легированных 1, 2, 3 и 4 атомами хлора, составляет 2.134, 1.781, 1.426 и 1.035 эВ, соответственно, которые показывают весьма линейную зависимость ширины запрещенной зоны от количества легирующих атомов. Полученные результаты показывают, что для CsSnI_3 , легированного хлором, существуют закономерности снижения значения ширины запрещённой зоны при увеличении концентрации хлора (рис.7)

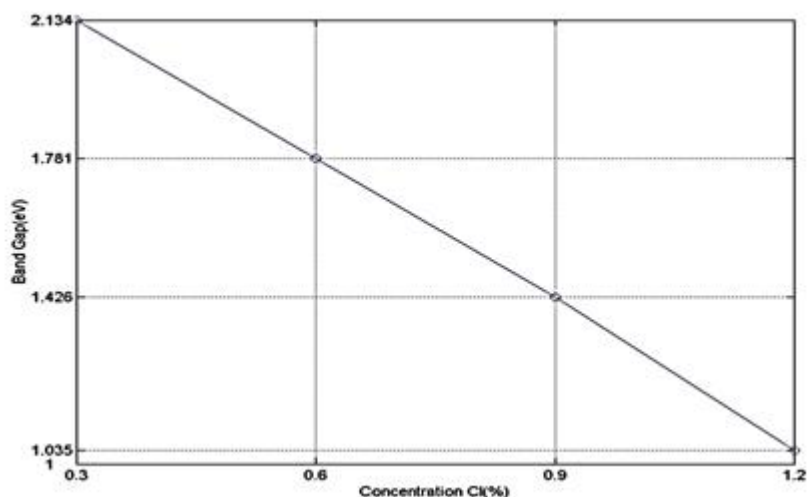


Рис. 7. Зависимости ширины запрещённой зоны CsSnI_3 от концентрация хлора

Однако не для всех перовскитов данного типа действует данная закономерность. Например, результаты наших расчетов для перовскита CsPbI_3 с CsSnI_3 -подобными кристаллическими параметрами, показывают, что при легировании системы с атомами хлора ширина запрещённой зоны линейно увеличивается. Например, для CsPbI_3 , легированного 1, 2, 3 и 4 атомами хлора, значение ширины запрещённой зоны составляет 2.160, 2.316, 2.475 и 2.631 эВ, соответственно. То есть для CsPbI_3 существует правило линейное увеличение значения ширины запрещённой зоны при увеличении концентрации хлора (см. рис. 8).

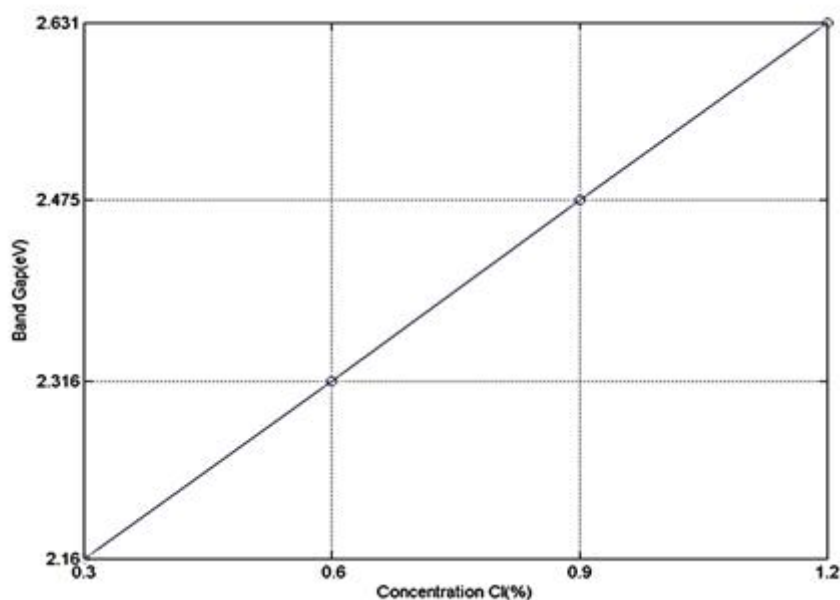


Рис. 8. Зависимости ширины запрещённой зоны CsPbI_3 от концентрация хлора

Выводы

В работе с использованием квантово-химических расчетов, основанных на теории функционала плотности (ТФП) и методе mBJ с применением пакета WIEN2K,

исследуются особенности электронной структуры перовскита CsSnI₃ и изменения, происходящие в ней при легировании 1, 2, 3 и 4 атомов хлора электронной зоны. В последние годы перовскиты, такие как CsSnI₃, привлекли большое внимание к дизайну электронных устройств, как светодиоды и солнечные элементы из-за их электронных, оптических, каталитических и пьезоэлектрических свойств, а главное их отличное КПД и эффективность преобразования мощности. Многие исследователи проводили исследование для изучения их электронных и оптических свойств и сделали попытки повысить эффективность преобразования энергии на основе улучшения качества или однородности перовскитов с помощью разных методов и способов контроля их запрещенной зоны.

По нашим расчетам, используя метод полного потенциала, были рассчитаны линейная протяженная плоская волна LAPW, реализованная в пакете WIEN2k, спин-орбитальные и спин-поляризованные связи, энергетические зоны электронов были определены в зависимости от зон Бриллюэна, ширины запрещенной зоны и общей плотности состояний в элементарной ячейке CsSnI₃, а также в системах CsSnI₃ + 1Cl, CsSnI₃ + 2Cl, CsSnI₃ + 3Cl и CsSnI₃ + 4Cl. Полученные результаты демонстрируют эффекты легирования (замещения чужеродных ионов в исходной кристаллической решетке) для перовскита CsSnI₃ с последующим изменением электронных свойств и характеристик зоны проводимости полупроводников.

Это исследование может послужить основой для дальнейшей работы, которая приведет к пониманию роли замещения чужеродных атомов и их влияния на электронные свойства CsSnI₃, которые широко используются при создании солнечных панелей.

Литература:

1. Сатанин А.М. Введение в теорию функционала плотности / НГУ им. Н. И. Лобачевского.— Н. Новгород, 2009.— 64с.
2. Parr R. G., Yang W. "Density Functional Theory of Atoms and Molecules" / New York: Oxford University Press. — 1989. — p.92
3. Schwars K. Solid state calculations using WIEN2k/ K. Schwars, P. Blaha // ComputaSional Materials Sciens.—2003.— V.28.—P.259—273.
4. Nematov D.D.The quantum-chemistry calculations of electronic structure of boron nitride nanocrystals with density Functional theory realization / A. Burhonzoda, M. Khusenov, Kh.Kholmurodov and Medhat Ibrahim // Egyptian Journal of Chemistry. April 2019.— V. 62, Special issue. — p. 29 — 40.
5. Khan W. Theoretical and Experimental Study on the Optoelectronic Properties of Nb₃O₇ (OH) and Nb₂O₅ Photoelectrodes/Betzler S., Sivr O., Ciston J., Blaha P., Scheu C., Minar J // J. Physical Chemistry C, 2016. — V.120.— PP.23329-23338.
6. David S.S., Janice A.S. Density Functional Theory: A Practical Introduction // Wiley, — 2009.— 110 p.
7. Источник интернет: Код доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%82>.
8. Источник интернет. Код доступа: <https://www.materialsproject.org>
9. Perdew J. P., Burke K., and Ernzerhof M., // Phys. Rev. Lett. -1996. — V. 77 (18). — p.3865.
10. Нематов Д.Д., Бурхонзода А.С., Фозилов Ш. У., Хусенов М. А., Холмуродов Х.Т / Квантово-химический расчет электронной структуры нанокристаллов ZrO₂ в рамках

теории функционала плотности / Materials the scientific-practical international conference of students, magi ster, phd students and young scientists «Muhandis-2019» Part-2 pp. 35-48.

11. Нематов Дилшод Давлатшоевич. Исследование электронного строения нанотрубок из нитрида бора, легированного цирконием, методом функционала плотности. Политехнический вестник. ТТУ им. Акад. М.С.Осими Серия: Интеллект. Иннов. Инвес.» 2019, №1 (45), с.42-47.

12. Becke A. D.; Johnson E. R. A Simple Effective Potential for Exchange. J. Chem. Phys. 2006, 124, 221101.

13. Tran F., Blaha P.; Schwarz K. Band Gap Calculations with Becke-Johnson Exchange Potential. J. Phys.: Condens. Matter 2007, 19, 196208.

14. Tran F., Blaha, P. Accurate Band Gaps of Semiconductors and Insulators with a Semilocal Exchange-Correlation Potential. Phys. Rev. Lett. 2009, 102, 226401.

15. Lany S. Semiconductor thermochemistry in density functional calculations, Physical Review B. 78 (2008) 1-8.

16. Код доступа: <https://materialsproject.org/docs/calculations#Overview>

17. Peedikakkandy L., and Bhargava P. Synthesis and Optical Properties of Lead-Free Cesium Tin Halide Perovskite Nanocrystals/RSC Adv. 6, 19857 (2016).

18. Sabba D., Mulmudi H.K., Prabhakar R.R., Krishnamoorthy T., Baikie T., Boix P.P., Mhaisalkar S., and Mathews N. J. Phys. Chem. C 119, 1763 (2015).