



**Электронный периодический
рецензируемый
научный журнал**

«SCI-ARTICLE.RU»

<http://sci-article.ru>

№70 (июнь) 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Редколлегия	3
ПОЗДНЯКОВА СОФЬЯ НИКОЛАЕВНА. ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНЫЕ ВКЛЮЧЕНИЯ В РОМАНЕ «99 ФРАНКОВ» Ф. БЕГБЕДЕРА	11
КОВАЛЕНКО НИКОЛАЙ ПАВЛОВИЧ. НЕУСТОЙЧИВОСТЬ МНОГОНУКЛОННЫХ ЯДЕР ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОШЛЫХ ЭПОХ	14
ДЖАБРАИЛОВ СУЛЕЙМАН ИСРАИЛОВИЧ. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ	24
БАЖАН ПАВЕЛ ВЛАДИМИРОВИЧ. ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ СОЗДАНИЯ ПАРАЛЛАКС-ЭФФЕКТА ПРИ ПОМОЩИ ВЕБ-БРАУЗЕРА	28
ЖАНКЕВИЧ ЕГОР АЛЕКСАНДРОВИЧ. РАЗВИТИЕ ДИСТАНЦИОННОГО БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	32
СОРОКИНА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА. ЭМОЦИОНАЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ КОММУНИКЕМЫ СОВРЕМЕННОГО АНГЛИЙСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ: НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ	39
ГРИГОРЬЕВ ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ. СОВРЕМЕННЫЕ ХОСТИНГ СИСТЕМЫ, ДЛЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА	45
СЕРЕБРЯНЫЙ ГРИГОРИЙ ЗИНОВЬЕВИЧ. АНАЛИЗ МОЩНОСТИ НЕЙТРОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ОБЛУЧЕННОГО ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА РЕАКТОРА ВВЭР-1200 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫГОРАНИЯ И ВРЕМЕНИ ВЫДЕРЖКИ	53
САВЧУК АННА ВИКТОРОВНА. РАЗВИТИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ КАНАЛОВ ПРОДАЖ БАНКОВСКИХ ПРОДУКТОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	59
ШИРОКИХ СВЕТЛАНА ВИКТОРОВНА. ОСОБЕННОСТИ КЛАССИФИКАЦИИ ТОВАРОВ ГРУППЫ 09 ТН ВЭД ЕАЭС «КОФЕ, ЧАЙ, МАТЕ, ИЛИ ПАРАГВАЙСКИЙ ЧАЙ, И ПРЯНОСТИ»	64
ШИРОКИХ СВЕТЛАНА ВИКТОРОВНА. ОСОБЕННОСТИ КЛАССИФИКАЦИИ ТОВАРОВ ГРУППЫ 08 ТН ВЭД ЕАЭС «СЪЕДОБНЫЕ ФРУКТЫ И ОРЕХИ; КОЖУРА ЦИТРУСОВЫХ ПЛОДОВ ИЛИ КОРКИ ДЫНЬ»	68
ШИРОКИХ СВЕТЛАНА ВИКТОРОВНА. ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КЛАССИФИКАЦИИ КАКАО И ПРОДУКТОВ ИЗ НЕГО В СООТВЕТСТВИИ С ТН ВЭД ЕАЭС	74
ЗАРУБИН ВИКТОР ВЛАДИМИРОВИЧ. НЕКОТОРЫЕ ПЛОСКИЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ И ТЕОРЕМА ФЕРМА. АНАЛОГИЯ ПРОБЛЕМАТИКИ	81

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.

Вишневецкий 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.

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".

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

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

Можаев 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).

Наумов 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".

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 клиничко-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.

Теремецкий 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 Сабир 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.

Фадейчева Галина Всеволодовна. Кандидат экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономики и финансовых дисциплин АНО ВПО "Владимирский институт бизнеса".

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.

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).

ФИЛОЛОГИЯ

ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНЫЕ ВКЛЮЧЕНИЯ В РОМАНЕ «99 ФРАНКОВ» Ф. БЕГБЕДЕРА

Позднякова Софья Николаевна

Пятигорский государственный университет
Студент

*Лёвина Наталья Николаевна, кандидат филологических наук, доцент,
специалист в области преподавания французского языка института
дистанционного обучения ИДОРИКТ*

Ключевые слова: интертекстуальность; интертекст; интекст-цитата; интертекстуальный диалог; протекст; роман-антиутопия

Keywords: anti-utopian novel; intertextuality; intertext; protext; intext-quote; intertextual dialogue

Аннотация: Данная статья позволяет читателю детально ознакомиться с интертекстуальными пересечениями других романов-антиутопий, предоставляет возможность разобраться с проявлением интертекста в романе Ф. Бедбегера "99 франков" и понять, является ли интертекст важным способом формирования жанрового своеобразия или нет.

Abstract: This article allows the reader to become familiar with the intertextual intersections of other dystopian novels, provides an opportunity to deal with the manifestation of intertext in F. Bedbeger's novel "99 francs" and understand whether intertext is an important way of shaping genre identity or not.

УДК 801.8

В романе «99 франков» Ф. Бегбедера - интертекстуальность является приемом формирования жанровой специфики на уровне антиутопии. Смысловая и функциональная нагрузка интертекста как приема возрастает именно в постмодернизме. В романе «99 франков» как постмодернистском произведении интертекст выступает семантическим дешифратором авторского послания читателю. Без понимания интертекстуального аспекта правильно понять его философию будет проблематично. [3: 188]

Текст романа Ф. Бегбедера – это способ интерпретации в новых социальных условиях идей, изложенных в романах-антиутопиях, которые были созданы ранее. Смысловые системы романов, таким образом, выступают основой интертекстуального пространства, которое формирует новую смысловую систему на базе культурно-исторического опыта автора и читателей.

В самом начале романа при помощи интертекстуальных пересечений возникает «диалог идей», который выделяет основные концепты на уровне романа: тоталитарное государство, рабство, раб, эффективность, реклама как инструмент управления в тоталитарном государстве. Интертекст как прием помогает автору сформулировать авторскую позицию, актуализировать опыт читателя, сформированный при чтении романов-антиутопий Оруэлла, Хаксли, Бредберри.

Касательно интертекстуальных пересечений с романом «1984» Дж. Оруэлла создаются автором на уровне диалога идей и цитирования. Они создают общую смысловую систему, развивают идеи романа «1984» о том, что братство неистребимо, потому что неистребимы идеи. У Бегбедера эта идея трансформируется в братство производителей и рекламистов, которые создают идеи общества потребления.

Пересечения касаются постоянного наблюдения за людьми. Развивается образ Старший брат (Большой брат) и Всевидящего ока из романа «1984». Только теперь тотальное слежение организуют производители и рекламодатели. Причем люди, по мнению Бегбедера, становятся тестовым материалом для проверки эффективности рекламных идей. [2: 172].

Таким образом, интертекст на основе претекста романа «1984» помогает автору развить характерную для антиутопии идею тотального слежения за людьми как тестовым материалом для рекламодателей в целях понимания мотивов совершать определенную покупку.

Интертекстуальное пересечение романа «99 франков» с романом Р.Бредберри «451 градус по Фаренгейту» организовано на уровне диалога идей и развивает образ молчаливого общества. У Бредбери люди не имеют времени на общение, которое выглядит странным и за это могут арестовать. Можно посмотреть телевизор или программу «Родственники» вместо того, чтобы поговорить с реальными родственниками. Бегбедер также размышляет об этом на страницах книги. Он говорит, что люди перестали между собой разговаривать, более распространено интернет-общение. [2: 24].

Текст романа «99 франков» плотно насыщен интекст-цитатными именами, выполняющими текстообразующую функцию. Их можно разделить на несколько групп:

- реальные политические, общественные и исторические деятели;
- наименования корпораций, компаний, организаций;
- географические названия;
- наименования марок одежды, марок автомобилей, марок вина.

Таким образом, современный мир исключил тишину как состояние. Людей постоянно окружает шум: городской транспорт, музыка в торговых центрах, звук телевизоров, различная видео и аудио реклама. Шум создает темп, увеличивает скорость жизни. Бредбери отмечает в своем романе, что шум и реклама вторгается в мир человека, чтобы мешать ему думать, повлиять на его сознание, ускорить принятие решения,

сделать покорным. Автор указывает, что рекламные щиты на шоссе длиной в двести футов, а раньше были – всего двадцать футов. **«Но теперь автомобили несутся по дорогам с такой скоростью, что рекламы пришлось удлинить, а то бы никто их и прочитать не смог».** [2: 112].

В романе «99 франков» герой отмечает, что тишина оказалась просто на грани исчезновения, никто не может спастись от включенных телевизоров и приемников и побыть в тишине. [2: 189].

И именно здесь авторский замысел проявляется через интертекстуальный диалог идей романа с идеологией фашизма. Рекламная пропаганда, по мнению Бегбедера, имеет одинаковую основу с фашистской идеологией: автор замечает, что слово потреблять не так уж сильно отличается от слова истреблять [2: 49].

«Реклама – это техника запудривания мозгов, изобретенная в 1899 г. американцем Албертом Дэвисом Ласкером, а в тридцатые годы нашего века ее блестяще усовершенствовал некий Йозеф Геббельс – с целью убедить немецкий народ посжигать всех евреев». [2: 48].

Идея романа, по мнению исследователей, вступает в интертекстуальный диалог с идеями французского писателя Ж.-П. Сартра, представителя экзистенциализма, о внутреннем мире человека и свободе. Согласно романам Сартра, личность – это создатель своей судьбы, и смысл жизни создает сам человек, а свобода – это неотъемлемая часть жизни. [1: 154].

Но в романе «99 франков» автор подчеркивает абсолютную зависимость героя от общества, отсутствие у него собственного смысла жизни. Он рефлексивирует, но не создает.

Таким образом, проявление интертекста в романе Ф.Бедбегера «99 франков» позволяет нам сделать определенные выводы.

Интертекст является важным способом формирования жанрового своеобразия. Это способ интерпретации в новых социальных условиях идей, изложенных в романах-антиутопиях, которые были созданы ранее.

Смысловые системы этих романов создают новое интертекстуальное пространство, формирующее смысловую систему на базе культурно-исторического опыта автора и читателей. Основными смысловыми системами в романе «99 франков» для формирования семантического поля романа являются романы-антиутопии XX века: «О дивный новый мир» О.Хаксли, «1984 год» Дж.Оруэлла, «451 градус по Фаренгейту» Р.Бредберри.

Таким образом, интертекстуальные пересечения с романами-антиутопиями Оруэлла, Хаксли, Бредберри создают «диалог идей», который выделяет основные концепты на уровне романа: тоталитарное государство, рабство, раб, эффективность, реклама как инструмент управления в тоталитарном государстве, полностью выражают авторскую позицию, формируют семантическое поле романа, определяют жанровое своеобразие произведения как антиутопии.

Литература:

1. Беспечанский Ю.В. Экзистенциализм Ж.-П. Сартра и экзистенция М. Хайдеггера: два представления о гуманизме в европейской философии XX века// Вестник ЮУрГУ. Серия «Социально-гуманитарные науки» - 2013 - Т. 13 - № 2 - С. 154-157 // Электронный документ URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/ekzistentsializm-zh-p-sartra-i-ekzistentsiya-m-haydeggera-dva-predstavleniya-o-gumanizme-v-evropeyskoj-filosofii-hh-veka>
2. Бегбедер Ф. 99 франков. М.: Иностранка, 2013.
3. Хализев, В. Е. Теория литературы / В. Е. Хализев. - М.: Высшая школа, 2000. -398 с.

ХИМИЯ**НЕУСТОЙЧИВОСТЬ МНОГОНУКЛОННЫХ ЯДЕР
ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОШЛЫХ ЭПОХ****Коваленко Николай Павлович**

пенсионер

доцент-пенсионер

Ключевые слова: синтез ядер; химические элементы; «насыщенные» водородом ядер мишени; получение новых ранее живших химических элементов; изучение свойств новых химических элементов

Keywords: synthesis of nuclei; chemical elements; hydrogen-saturated target nuclei; obtaining new previously living chemical elements; study the properties of new chemical elements

Аннотация: Рассмотрен вариант синтеза многонуклонных ядер химических элементов путём столкновения ядер различных многонуклонных химических элементов с предварительным «насыщением» водородом ядра мишени и последующим обстрелом мишени ядрами выбранных химических элементов до их столкновения и получения нового химического элемента, устойчивого к неупорядочным распадам и делениям. Показана возможность получения ядер химических элементов, живших ранее на Земле. Бомбардировка «насыщенных» водородом ядер мишени ядрами выбранных химических элементов позволяет получать стабильные ядра новых химических элементов с длительным временем жизни. Именно предлагаемая технология позволит получить устойчивые ядра новых химических элементов, живших ранее на Земле.

Abstract: A variant of synthesis of multinucleon nuclei of chemical elements by collision of nuclei of various multinucleon chemical elements with preliminary hydrogen saturation of the target nucleus and subsequent target bombardment with nuclei of selected chemical elements prior to their collision and obtaining a new chemical element resistant to disordered decays and fissions is considered. The possibility of obtaining nuclei of chemical elements that lived earlier on Earth is shown. The bombardment of "hydrogen-saturated" target nuclei with selected chemical elements allows obtaining stable nuclei of

new chemical elements with a long lifetime. It is the proposed technology that will make it possible to obtain stable nuclei of new chemical elements that used to live on Earth.

УДК 539.142: 539.143.3: 539.143.5

1. Введение. Как установлено физиками [1-5], химические элементы таблицы Д. И. Менделеева с номера 1 (водород) по 92 (уран) дожили до наших дней, прожив более 4,5 миллиардов лет. Анализ нуклонного состава и атомных весов элементов таблицы Д. И. Менделеева показывает «разрывы» атомных весов в ядрах между элементами таблицы, тем самым нарушается закон «дискретной непрерывности нуклонного состава ядер», представленных в Периодической системе элементов Д. И. Менделеева. Предполагается, что эти «разрывы» связаны с отсутствием ранее живших на Земле элементов. Все остальные элементы с номера 93 (нептуний) по 118 (оганесон) получены искусственным путём, причём в процессе синтеза новых элементов выяснилось, что чем тяжелее ядро, тем меньше время его жизни. Если плутоний (94 элемент) живёт 24 тысячи лет, то оганесон (118 элемент) имеет время жизни тысячные доли секунды - это уже не «жизнь», а только – теоретический микроскопический миг.

Синтезу новых многонуклонных ядер химических элементов уделяется серьёзное внимание в развитых странах большой восьмёрки. В этой работе перед учёными стоит множество проблем, включая главную из них, малое время жизни многонуклонных элементов [3-6]. Но совершенно недостаточное внимание уделяется синтезу элементов, «размещающихся» в разрывах между элементами таблицы Д. И. Менделеева, которые предположительно являются элементами прошлых эпох. В таблице нуклидов [8, 12] имеются химические элементы, необходимых для размещения в промежутках между элементами Периодической системы элементов Д. И. Менделеева (далее – ПСЭМ).

Основой получения новых сверхтяжелых химических элементов с многонуклонными ядрами является технология столкновения ядер актинидов с пучком ядер кальция- 48^{48}Ca , разработанная в ОИЯИ г. Дубна [3-6]. При этом возникает проблема нестабильности облучаемого ядра из-за нейтронно-избыточных ядер и «неупорядоченности» столкновения с облучаемым ядром кальция-48.

Такое короткое время жизни обуславливается избытком нейтронов в ядре, недооформленностью ядер после соударения и «неконтролируемостью» точек столкновений ядер. Приходится признать, что технология столкновений ядер как в БАКе (Церн, Швейцария), так и во всех других странах, включая ОИЯИ (Россия), не отличается должной точностью, потому что стартовое вещество наносится слоем на мишень определённых физических размеров, например, из изотопа плутония-244. Вся «гонка» за новыми химическими элементами ведётся для получения ядер с большим количеством нуклонов, чем у полученных и уже зарегистрированных ИЮПАК химических элементов. Ранее опробованы и других химические элементы напыления на мишень для получения новых актинидов. Получение ядер химических элементов с 50% количеством протонов в ядре выпало из внимания специалистов стран-исследователей. Основное внимание исследователей уделяется получению актинидов со всё большим числом нуклонов в ядре. Столкновения и слияния ядер обеспечивается путём столкновения ядер изотопа плутония-244 с ядрами изотопа кальция-48. Этот процесс базируется на «ожидании» результативного столкновения в неизвестное время и фиксируется после пролёта сепаратора, стоппера и детектора

[5-7] с распознаванием факта столкновения по косвенным признакам. При этом следует отметить, что форма ядер мишени и ядра-снаряда не учитывается, а она существенно отличается от сферической, начиная от водорода H и гелия вплоть до неона $_{10}^{20}\text{Ne}$. Ядра этих элементов существенно несферические, а имеют столбчатую, тетраэдрическую, октаэдрическую и гексаэдрическую форму [9-14]. Форма ядра, наиболее приближающаяся к сферической, получается только у элемента предалюминия $^{26}\text{k}_{12}$ или алюминия $^{27}\text{Al}_{13}$.

Получение «результатирующего», тяжёлого ядра после столкновения исходных ядер синтезируемого элемента «становится» началом распада новообразованного ядра путем ряда последовательного выбрасывания альфа-частиц (тетраэдрической формы) в течение около 30 секунд. Деление синтезированного элемента заканчивается высвобождением энергии около 200 МэВ [4-7].

В результате столкновения полученная форма ядер также существенно не сферическая, а имеет форму неправильных многогранников, что до настоящей статьи авторы не отмечают, хотя форма ядра существенно влияет на результат столкновения [1-9].

Анализ цепочки получения нового тяжёлого элемента, получившего наименование оганесон $_{118}^{294}\text{Og}$ и других, полученных ранее, показывает, что их слияние претерпевает целый ряд метаморфоз, фактически «бесконтрольно» и мало управляемо. Бесконтрольность проявляется в том, что форма ядер напылённого элемента мишени не учитывается перед сталкиванием. Установленная мишень с напылённым изотопом плутония-244 просто бомбардируется ядрами кальция-48 до их слияния. Сам факт соударений и слияния ядер никак не управляется, а происходит в неконтролируемый момент времени. Какие и как при этом происходят соударения ядер мишени с ядром-бомбардиром: в ребро, в вершину или плоскость ребра ядра-мишени или подложки, - никаким образом экспериментально не анализируются и не контролируются, сколько и каких соударений бомбардируемого элемента произошло известно только косвенно. Распознавание факта результативного столкновения определяется после пролёта трассы и начала последовательных актов альфа-распада. Другие не результативные столкновения удаляются из объёма камеры. Вылет из мишени «осколков» или атомов нового элемента одного типа определяется детектором после начала альфа-распада [5-7].

При этом сразу возникает новый «поток вопросов», начиная с мишени из плутония-244 и бомбардирующих ядер из кальция-48. Пресловутые области «острова стабильности», «долины провалов» и «областей нестабильности» загоняют исследователей в запредельные условия для образования новых элементов. При этом соударения стабильных элементов таблицы Менделеева друг с другом для получения новых неизвестных элементов, ранее живших на Земле, безнадежно отринуты из-за трудностей выполнения «будничных» реакций с более доступными химическими элементами. Имеющиеся квазиправильные структуры атомных ядер с недостаточно заполненными нуклонами верхним слоем ядер химических элементов [14, 15] имеют достаточные предпосылки для бомбардировки ядрами других элементов, а не только ядрами кальция-48. При таком виде столкновений возможна модификация ядер за счёт имеющихся изотопов как мишени так и «снаряда», большее управление процессом синтеза новых элементов за счёт модификации мишеней и скоростей ядер-снарядов.

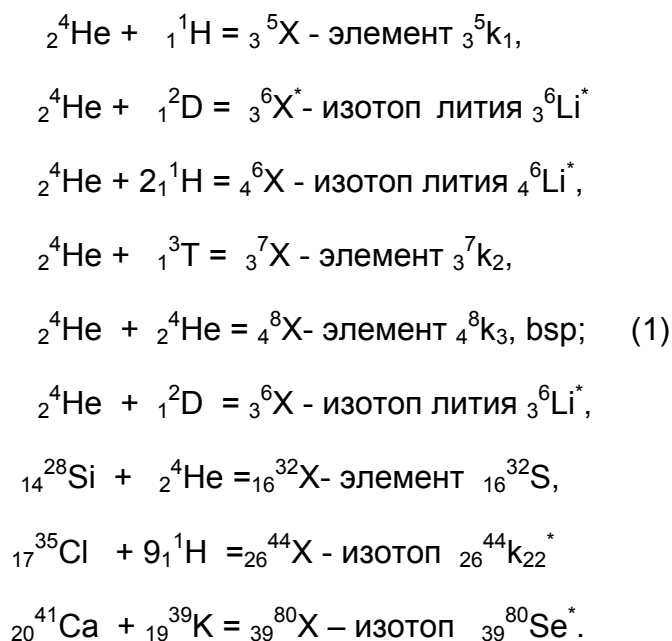
В опубликованных работах [3 - 7] не ставятся и не рассматриваются вопросы об общем количестве устойчивых химических элементов на Земле от водорода ${}^1_1\text{H}$ до урана ${}^{238}_{92}\text{U}$, хотя химических элементов

на Земле явно должно быть гораздо больше [4-7], так как между химическими элементами в ПСЭМ имеются «пропуски» нуклонных позиций в составе ядер. Эти пропуски нарушают закон дискретной непрерывности в периодической системе элементов природы (ПСЭП). Не обсуждаются вопросы использования других ядер химических элементов, кроме кальция-48, в качестве бомбардирующих ядер, не рассматриваются вопросы о принципе «формирования» формы самого ядра при соударении ядра-мишени с ударяемым ядром-снарядом. Также не учитывается, что структура ядра-мишени должна быть с определённым заполнением первого-третьего слоёв нуклонов в составе ядра, чтобы ядро-снаряд чётко укладывалось либо в первый-третий слой нуклонов бомбардируемого ядра [14] (рисунки 2 б) - 2 г)) мишени, либо распределялось нуклонами снаряда в верхнем незаполненном слое, либо пробивало два верхних слоя нуклонов в структуре ядра-мишени, «раздвигая» нуклоны ядра для размещения нуклонов в ядре-мишени. Перечисленные вопросы сложны, но они необходимы при формировании новых химических элементов при соударении ядра-снаряда с ядром мишени.

2. Методы формирования другого подхода. Рассмотрим получение промежуточных ядер химических элементов k_i Периодической системы элементов Природы (ПСЭП) [13-15], ранее живших на Земле. Таких элементов на Земле было много, они обозначены в ПСЭП как элементы $k_1 - k_{207}$. В настоящее время эти элементы не рассматриваются как самостоятельные, а представлены и идентифицируются как нуклиды-изотопы [8]. В частности, между химическими элементами $\text{H} - \text{Li} - \text{Be}$ и другими размещаются химические элементы $k_1 - k_3$. В таблице Природы между водородом ${}^1_1\text{H}$ и гелием ${}^4_2\text{He}$ размещается элемент с условным названием третий ${}^3_1\text{Tg}$ и ориентировочной массой 3 GeV, представленный в таблице нуклидов как изотоп ${}^3_1\text{H}$ или изотоп ${}^3_1\text{He}$, состоящие из 3 нуклонов, один из которых протон. Между гелием ${}^4_2\text{He}$ и литием ${}^6_3\text{Li}$ элемент без наименования 5_2k_1 с ориентировочной массой 5 GeV, представленный в таблице нуклидов как изотоп ${}^5_2\text{He}$ или изотоп ${}^5_2\text{Li}$. Аналогично между литием ${}^6_3\text{Li}$ и бериллием ${}^9_4\text{Be}$ два элемента без названия 7_3k_2 (это изотоп ${}^7_3\text{Li}$ или изотоп ${}^8_4\text{Be}$) и 8_4k_3 (это изотоп ${}^8_4\text{Be}$ или изотоп ${}^8_4\text{B}$) с ориентировочными массами соответственно 7 GeV и 8 GeV. Между бором ${}^{10}_5\text{B}$ и углеродом ${}^{12}_6\text{C}$ элемент без названия ${}^{11}_5k_4$ с ориентировочной массой 11 GeV – это изотоп ${}^{11}_5\text{B}$ или изотоп ${}^{11}_5\text{C}$. Аналогично идентифицируются и остальные изотопы между углеродом ${}^{12}_6\text{C}$ и азотом ${}^{14}_7\text{N}$ элемент без названия ${}^{13}_6k_5$ с ориентировочной массой 13 GeV, между азотом ${}^{14}_7\text{N}$ и кислородом ${}^{16}_8\text{O}$ элемент без названия ${}^{15}_7k_6$ с ориентировочной массой 15 GeV, между кислородом ${}^{16}_8\text{O}$ и фтором ${}^{19}_9\text{F}$ два элемента без названия ${}^{17}_8k_7$ и ${}^{18}_8k_8$ с ориентировочными массами 17 GeV и 18 GeV, между неоном ${}^{20}_{10}\text{Ne}$ и натрием ${}^{23}_{11}\text{Na}$ два элемента без названия ${}^{21}_{10}k_9$ и ${}^{22}_{11}k_{10}$ с ориентировочными массами 21 GeV и 22 GeV, между магнием ${}^{24}_{12}\text{Mg}$ и алюминием ${}^{27}_{13}\text{Al}$ два элемента без названия ${}^{25}_{12}k_{11}$ и ${}^{26}_{13}k_{12}$ с ориентировочными массами 25 GeV и 26 GeV. При этом химический элемент ${}^{27}_{13}\text{Al}$ предположительно имеет шаровидную форму ядра.

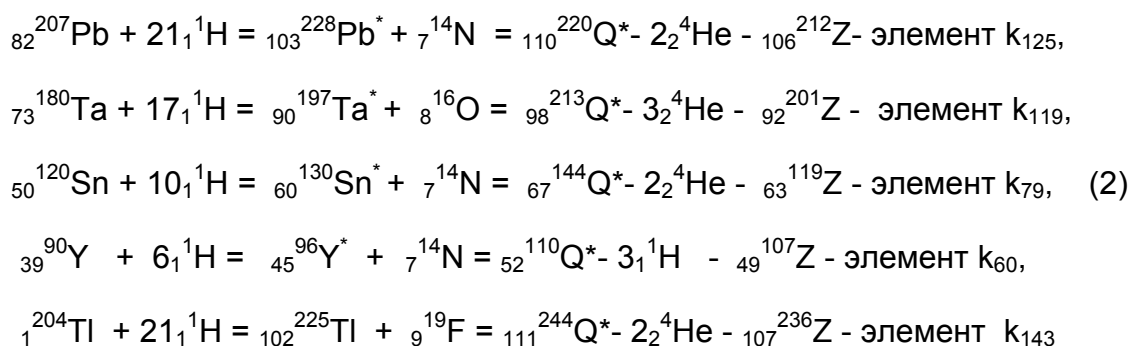
Аналогично предполагается наличие химических элементов, занимающих промежуточные места между алюминием и химическими элементами 3 и 4 периодов таблицы ПСЭП, включая за новооткрытым 295 элементом оганесон до элемента 326 с предварительным названием «шаровидный» ${}^{326}_{165}\text{Kp}$. Необходимо эти

промежуточные элементы, жившие ранее на Земле, получить современными средствами исследования либо в химических реакциях, либо путём бомбардировки атомных ядер имеющихся стабильных химических элементов и изотопов, например, в реакциях вида:



Представленные в (1) примеры реакций бомбардировки ядер мишеней из ядер разных исходных элементов мишеней позволяют получать после бомбардировки ядра и изотопы ядер различных химических элементов, которые не сохранились до настоящего времени на Земле в естественных условиях.

Аналогично реакциям (1) бомбардировкой мишени можно получать «жившие» ранее на Земле элементы с индексами k_i более 100 [14, 15]. В этом случае получение нового элемента разделяется на несколько стадий: выбор напыляемого элемента мишени, наводороживанием исходного элемента мишени из-за преобладания в составе нуклонов ядра нейтронов до получения подходящего изотопа, выбор ядра-снаряда, бомбардировка его выбранным элементом-«снарядом» с получением промежуточного изотопа, который выбрасывает одну или несколько альфа- частиц до получения ранее «жившего» элемента:



Могут быть рассмотрены реакции практически со всеми химическими элементами 3 периода ПСЭП. Полученные в реакциях (2) ядра химических элементов представляют ядра элементов, предположительно живших ранее на Земле. Анализ

их физических и химических свойств представляет интерес не только для науки, но и для практики и техники.

Теоретические достижения показывают, что пределом существования нейтронно-избыточных ядер является линия нейтронной стабильности при $E_n = 0$, как и аналогичная линия протонной избыточности, которые задают предельную массу ядра химического элемента [5, 6]. Этот анализ никаким образом не рассматривает ещё один важный аспект устойчивости ядер, связанный с точностью центрального столкновения более стабильных ядер, чем ядро изотопа плутония-244. Пресловутые области «остров стабильности», «долин провалов» и «областей нестабильности» загоняют исследователей в запредельные условия для образования новых элементов.

Получение новых ядер химических элементов с нейтронной избыточностью ядер имеет существенные недостатки:

А) с увеличением количества нуклонов в ядрах мишени за счёт бомбардирующих ядер размеры ядра увеличиваются, их способность «удерживать» горячие нуклоны в ядре и жизнеспособность за счёт внутренних ядерных сил уменьшается, что приводит к нескольким видам распада ядер, интересным возможностям формирования образованного нового ядра;

Б) ядро мишени из-за кваркового строения протонов и нейтронов «покрывается» избыточным «содержанием» d кварков на поверхности многонуклонного ядра, что приводит к взаимоотталкиванию кварков «покрытия» поверхности ядра и выбрасыванию различных частицы из ядра;

В) анализ кваркового состава ядер инертных элементов показывает [12, 15] малую жизнеспособность ядер из-за внешнего d кваркового покрытия трёхслойных ядерных структур, существенной «нехватки» уравнивающих зарядов u кварков, недостаточностью «склеивающих» межкварковых сил в ядрах новообразованных элементов [15];

Г) существенное влияние на структуру образованного ядра после слияния ядер мишени и ядра-снаряда оказывают краевые эффекты в структурах старой формы правильного многогранника ядра-мишени и сливающегося с ним ядра снаряда: они должны уравновесить внутренние силы ядра-мишени с вторгшимися нуклонами ядра-снаряда;

Д) внутренние силы «разогретого» и не достаточно стабильного ядра-мишени в виде неправильного многогранника должны после слияния с ядром-снарядом «превратиться» в другую структуру неправильного многогранника, что сопряжено с внутренним переформированием кварков внутри образовавшейся новой изменённой формы ядра-слияния;

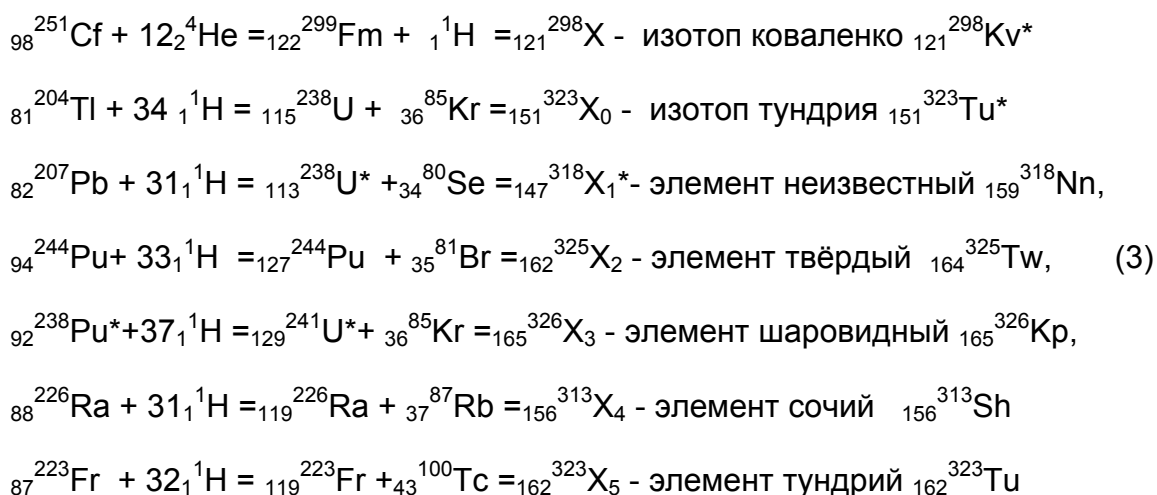
Е) а также целый ряд ещё неучтённых реакций в ядре-слиянии, которые препятствуют удержанию разнородных кварковых структур внутри ещё «горячего» ядра-слияния.

Неочевидным выходом из этого состояния «нейтронно-избыточности» ядер будет использование ядер ураноподобных элементов доактинидов франция $_{87}^{223}\text{Fr}$ и

радия ${}_{88}^{226}\text{Ra}$, а также ядер элементов всего нижнего ряда 6 периода от золота ${}_{79}^{196}\text{Au}$ до радона ${}_{86}^{222}\text{Rn}$ таблицы Д. И. Менделеева. Для реакций сталкивания ядер таких элементов с ядрами элементов 4 периода периодической таблицы Д. И. Менделеева предлагается предварительная операция «наводороживания», а именно предварительное насыщение протонами ядер мишени с нейтронной избыточностью ядрами водорода и его изотопов или ядрами альфа-частиц до выравнивания 50% состава протонов в ядрах мишени перед «бомбардировкой» мишени. Результатом столкновения ядер с 50% составом протонов в ядре мишени из доактинидов и элементов

нижнего ряда 6 периода таблицы Д. И. Менделеева с бомбардирующими ядрами элементов 4 периода будут получены стабильные ядра новых долгоживущих химических элементов различной предшаровидной и шаровидной формы. О наименования этих элементов было извещено UPAC ещё в августе месяце 2017 года.

Примерами таких столкновений могут быть следующие схемы, реакции которых приведены ниже с рядом ядер из нижней строки 4 периода таблицы Д. И. Менделеева:



Ряд рассмотренных выше химических элементов могут быть представлены в начале первого и второго периодов Периодической системы элементов природы ПСЭП в таблице ниже [12 - 15]:

Таблица. Кварковый состав ядер химических элементов 1 и 2 периодов в Периодической системе элементов Природы (кварковый состав элементов представлен вертикальной записью)

n	Nnn Наим.	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Состав атома ХЭ	H(1,1)	Do(2,2)	Tr(3,2)	He(4,2)	k ₁ (5,2)	Li(6,3)	k ₂ (7,3)	k ₃ (8,3)
2	Кварковый состав	u u d	ud uu du	udu udu dud	udud dudu dudu	dudud dudud ududu	dududu dududu ududud	dududud dududud udududu	кварковый состав в [13, 14]
3	Время	стабильн	-	-	стабильн	-	стабильн	стабильн	-

	жизни								
4	Изотопы	D(2,1) T(3,1)	-	-	-	-	-	-	-

продолжение таблицы

n	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Be(9,4)	B(10,5)	k ₄ (11,5)	C(12,6)	k ₅ (13,7)	N(14,7)	k ₆ (15,7)	O(16,8)	k ₇ (17,8)
2	кварковый состав в [13, 14]								
3	стабилен	стабилен	-	стабилен	-	стабилен	-	стабилен	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

продолжение таблицы

n	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	k ₈ (18,9)	F(19,9)	Ne(20,10)	k ₉ (21,10)	k ₁₀ (22,11)	Na(23,11)	Mg(24,12)	k ₁₁ (25,12)	k ₁₂ (26,13)
2	кварковый состав в [13, 14]								
3	-	стабилен	стабилен	стабилен	стабилен	стабилен	стабилен	стабилен	стабилен
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3. Обсуждение и анализ полученных результатов. Представленные ядерные реакции слияния ядер химических элементов (1) – (3) показывают возможность получения ядер химических элементов, которые «жили» ранее на Земле. Получение ядер новых химических элементов в реакциях (1) предполагает использование ядер элементов 1 и 2 периодов таблицы Природы [14]. При этом важной особенностью и существенной трудностью такого типа реакций слияния является газообразность ядер атомов мишени и самого ядра-снаряда.

В реакциях слияния ядер (2) существенным является необходимость предварительного насыщения ядер мишеней до получения приемлемых ядер изотопов с 50% составом протонов в ядрах мишени, которые сталкиваются с ядрами-снарядами элементов 2 периода таблицы Природы или использованием требуемых изотопов выбранных для бомбардировки.

Реакции слияния ядер (3) требуют предварительного подбора ядер мишени и ядер снарядов для получения ядер элементов с трёхслойным составом нуклонов в ядре элемента. При этом для обеспечения продолжительности жизни ядра-слияния необходимо предварительное «наводораживание» ядер мишени до получения требуемого 50% состава нуклонов в структуре ядра-мишени, что обеспечивает удлинение времени жизни ядра-слияния.

Представленные типы ядерных реакций для получения ранее «живших» на Земле элементов позволяет сделать следующие выводы:

- возможность образования устойчивых к альфа-распаду ядер предполагается начинать с ядер мишени из гелия, ядра которого необходимо бомбардировать ядрами протонов, наиболее простых в получении и доступности ядер-снарядов,

- образующееся компаунд-ядро имеет малую энергию возбуждения, что позволит расширить спектр ядер-снарядов и использовать относительно малые величины энергии возбуждения ядер-снарядов,

- в ядерных реакциях для получения более тяжёлых ядер используются ядра химических элементов 3 периода ПСЭП с существенными усилиями на предварительное «наводороживанию» ядер элементов 3 периода; это условие не препятствует применения других вариантов столкновения ядер мишеней из

элементов 2 и 3 периодов таблицы,

- ядерные реакции для тяжёлых ядер элементов 4 периода ПСЭП реализуют на ядрах-мишенях преимущественно элементов этого же периода; не исключаются возможности использования «тяжелых» ядер-снарядов.

4. Итоговый результат. В работе рассмотрены аспекты получения ядер промежуточных химических элементов, ранее «живших» на Земле, путём бомбардировки ядрами-снарядами мишеней из арсенала ядер элементов от водорода H до урана U-238 и плутония-244, доживших до настоящих дней.

Рассмотренные ядерные реакции (1) – (3) показывают реальную возможность получения промежуточных ядер и химических элементов, живших ранее на Земле. Кроме научности этой интересной проблемы важным будет рассмотрение вопросов применения полученных химических элементов в различных промышленных применениях.

5. Заключение. Рассмотренные вопросы возможностей получения химических элементов древних эпох путем бомбардировки мишеней ядрами различных элементов могут быть получены и путём химических реакций.

Представляет интерес получение этих «древних» химических элементов как исходных реагентов для промышленного производства химических элементов, запасы которых ограничены на Земле.

Литература:

1. Селинов И. П. Периодическая система элементов Д. И. Менделеева и некоторые вопросы атомной физики. //Успехи физических наук, 44: 1951, с. 511 – 526
2. Р. С. Сайфуллин, А. Р. Сайфуллин. Новая таблица Менделеева. //Химия и жизнь. №12, 2003, с. 14-17
3. Г. Н. Флеров. Новейшие элементы таблицы Менделеева. Перспективы и химические проблемы поисков сверхтяжёлых элементов. Препринт ОИЯИ, Дубна, 1969 г.
4. Ю. Ц. Оганесян, С. Н. Дмитриев. Сверхтяжёлые элементы Периодической системы Д. И. Менделеева. //Успехи химии, 78: 12, 2009. с.1165 – 1176
5. Ю. Ц. Оганесян, С. Н. Дмитриев. Синтез и исследование свойств сверхтяжёлых атомов. Фабрика сверхтяжёлых элементов. //Успехи химии, 85: 9, 2016, с.901 – 916
6. Ю. Ц. Оганесян. Синтез и свойства сверхтяжёлых элементов.

Электроннопериодическое издание «Вестник Международной академии наук».

Русская секция, №2

7. Б. И. Ишханов, Т. Ю. Третьякова. Путь к сверхтяжёлым элементам. ВМУ, сер.3 «Физика. Астрономия», 2017, №3, с. 3 - 20

8. Таблица нуклидов. Википедия

9. Н. И. Айзецкий и другие. Исследование атомных ядер электронами и фотонами с энергией до 300 МэВ – Харьков: ННЦ ХФТИ, 2017. 393 с.

10. Н. П. Коваленко. О конфигурации и структуре ядер атомов. Октябрьские научные чтения: материалы 1V МНПИК. – г. Винница, 5 октября, 2016 г. 57 с. (с. 23 – 29)

11. Н. П. Коваленко. О непрерывности дискретной материи химических элементов. Октябрьские научные чтения: материалы 1V МНПИК. г. Винница, 5 октября, 2016 г. 57 с. (с. 29 – 36)

12. Н. П. Коваленко. Об «электронной лохматости» ядер и материалов поверхностей. «Научные исследования - теория и эксперимент, 2014»: Материалы 10 МНПКонференции, г. Полтава, 26 - 28 мая 2014 г. г. Полтава: Изд-во «ИнтерГрафика», 2014 г. Т.4. 92 с. (с. 66-69)

13. Н. П. Коваленко. Трёхслойная структура ядер вещества. //Актуальные проблемы современной науки: сборник научных трудов XX11 МНПК (Москва – Астана – Харьков - Вена, 28 июля 2017 г.) / Международный научный центр Интернаука, 2017. с. 64 (с. 28 – 45)

14. Н. П. Коваленко. Упаковка нуклонов в ядрах инертных элементов. //Актуальные проблемы современной науки: сборник научных трудов XX11 МНПК (Москва – Астана – Харьков - Вена, 28 июля 2017 г.) / Международный научный центр Интернаука, 2017. с. 64 (с. 46 – 54)

15. Н. П. Коваленко. Упаковка нуклонов в ядрах химических элементов. //Вестник Восточноукраинского национального университета, №3, 2017, с. 63 – 67.

16. В. Ф. Балакирев, В. В. Крымский, Б. В. Болотов и др. Взаимопревращение химических элементов. Под ред. В. Ф. Балакирева. – Екатеринбург: УФО РАН, 2003 г.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ЭКОНОМИКА, ЭЛЕКТРОНИКА

**МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В
ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Джабраилов Сулейман Исраилович

Бакалавр

Дагестанский государственный университет

Студент

**Дадаева Барият Шарапутдиновна, кандидат экономических наук, доцент,
Дагестанский Государственный Университет**

Ключевые слова: экономика; информационные технологии; оценка; эффективность

Keywords: economic, information technology

Аннотация: Статья о методах оценки эффективности ИТ. Экономическая эффективность внедрения ИТ - это соотношение прибыли и общих затрат предприятия. Цель статьи состоит в изучении методов экономической эффективности внедрения ИТ. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: дать понятие экономической эффективности ИТ, изучить основные методы оценки экономической эффективности ИТ. Научная новизна - разработаны рекомендации по повышению эффективности деятельности, включающие сбалансированную систему показателей с учетом финансовых показателей. MRP, MRPII и ERP сосредоточены на внутренней организации предприятия, а CSRP системы содержат полный цикл бизнес-технологий от проектирования будущего изделия, с учетом требований заказчика к гарантийному, сервисному обслуживанию и техническому обслуживанию.

Abstract: An article on methods for evaluating the effectiveness of IT. The cost-effectiveness of IT implementation is the ratio of profits and total costs of an enterprise. The purpose of the article is to study the methods of cost-effectiveness of IT implementation. To achieve this goal, it is necessary to solve the following tasks: to give a concept of IT economic efficiency, to study the main methods of IT economic efficiency assessment. Scientific novelty - recommendations for improving the efficiency of activities were developed, including a balanced scorecard based on financial indicators. MRP, MRPII and ERP are focused on the internal organization of the enterprise, and CSRP systems contain a full cycle of business technologies from designing the future product, taking into account customer requirements for warranty, service and maintenance.

УДК 004

Введение

Актуальность проблемы. Общепринятый подход к определению экономической эффективности внедрения ИТ - это соотношение прибыли и общих затрат предприятия. Однако, эффективность оценки только на основе одного показателя уменьшает объем и дает ограниченное экономическое представление. Эта проблема

в том, что влияние информационных технологий на рентабельность предприятия опосредуется и проявляется через совершенствование бизнес процессов предприятия, повышение эффективности, получение аналитических данных, принятие управленческих решений, так далее. Трудно измерить фактическую рентабельность ИТ из общей прибыли предприятия. Поэтому значение показателя эффективности не будет в состоянии предоставить точную информацию о рациональности конкретной информационной технологии. Это связано с проблемами определения результатов автоматизации, так как недостаточно рассчитать эффективность как разницу между израсходованными ресурсами и экономией, полученной в настоящее время.

Цель статьи состоит в изучении методов экономической эффективности внедрения ИТ.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: дать понятие экономической эффективности ИТ, изучить основные методы оценки экономической эффективности ИТ.

Научная новизна - разработаны рекомендации по повышению эффективности деятельности, включающие сбалансированную систему показателей с учетом финансовых показателей.

Структура статьи состоит из введения, главы, заключения и библиографического списка.

Экономическая эффективность внедрения ИТ.

Определение экономической эффективности становится гораздо более сложной и следует оценивать с точки зрения стратегических целей и развития всего предприятия. Рынок информационных технологий развивается очень динамично, реагируя на потребности бизнес-среды, поэтому есть новые CSRP (Планирование Синхронизированных Ресурсов Клиента), Планирование общеорганизационных ресурсов, интеграция клиент-ориентированной стратегии и синхронизированное взаимодействие с покупателями и клиентами. Эти информационные технологии следующего поколения, если MRP, MRPII и ERP сосредоточены на внутренней организации предприятия, то CSRP системы содержат полный цикл бизнес-технологий от проектирования будущего изделия, с учетом требований заказчика к гарантийному, сервисному обслуживанию и техническому обслуживанию. По данным мировых консалтинговых компаний, фондовые резервы по большинству предприятий, в которых такие системы были введены, уменьшены в среднем на 11%, операционные расходы снизились на 12%, административные расходы – на 10%, своевременность поставки улучшились – на 13%, соблюдение производственных планов – на 12%; производственный цикл сократился – на 14%. Однако 27% опрошенных руководителей предприятий заявили, что не вернули инвестиции, которые были потрачены на внедрение информационных технологий, и 28% не могут оценить полученный эффект. Только 35% компаний внедряют интегрированные информационные системы без превышения бюджета и только на треть такие проекты завершаются в соответствии с графиком планирования. В результате многие предприятия не получают ожидаемых предпочтений: в среднем только 8% из них получит от 80 до 100% запланированных функций. Этот современный этап автоматизации управления предприятием также характеризуется ростом косвенных

эффектов: стандартизация процессов, интеграция различных информационных продукты, гибкость и оперативность реагирования к потребностям потребителей, что добавляет сложности к процессу оценки. Эффективность использования информационных систем в экономическом управлении предприятием непосредственно зависит от двух основных факторов: влияния на улучшение эффективности управления и снижения стоимости предприятия, которое повышает рентабельность предприятия. Процессы управления информационной инфраструктурой предприятия и, в частности, процессы ИТ (информационные технологии) связаны с обоснованным инвестированием ресурсов для приобретения технологий, разработки проектов, проведения подготовительных работ, разработки новых технологий управления и обучения персонала. Основные этапы оценки эффективности ИТ внедрение и применение на предприятии могут быть обобщены в 3 этапа: подготовка, анализ и оценка выбора технологии; внедрение – анализ и оценка прямых затрат и обоснование целесообразности; осуществление - оценка экономической эффективности применения и расчета интеллектуального обесценивания и возможной поэтапной модернизации информационных технологий в будущем. Экономическая эффективность рассчитывается на всех этапах проектирования ИС: 1) при обследовании предприятия для создания, есть предварительный расчет ожидаемой экономической эффективности выполняемый; 2) на стадии технологического проектирования, а детальный расчет ожидаемой экономической эффективности выполненный; 3) на введении в промышленную деятельность, определении фактической экономической эффективности. Однако на ранних этапах подготовки и проектирования работ, расчеты прогностические. Расчет экономической эффективности после введения или модернизации информационной системы или отдельных информационных технологий часто рассматривается в рамках двух методологических направлений в отечественной экономике, первая основана на расчетах годовой экономической эффект, вторая - по расчетам интегрального экономического эффекта. При расчете годового экономического эффекта осуществляется сравнение годового объема продаж, затрат на производство, прибыль от продаж в отчетном периоде (после изменения в информационной системе предприятия) с аналогичными показателями за базисный период (до изменений на предприятии есть). В случае расчета интегрального экономического эффекта осуществляется сравнение индексов расходной и доходной стороны деятельности предприятия за весь отчетный период с начала внесения изменений в ИС предприятия. Однако оба метода расчета экономической эффективности не позволяют точно оценить вклад к общему экономическому развитию предприятия. Это связано с множеством факторов, которые могут повлиять на сравниваемые индексы. Например, ежегодный объем продаж может измениться в связи с введением новых технологических разработок, изменения спроса или рекламной политики. Поэтому необходимо определить экономический эффект от использования ИТ на основе всех факторов: экономических, организационных, технических и социальных на всех этапах применения ИС. Для этого используется комплекс различных методов анализа, который можно разделить на три группы: методы финансового, качественного и прогнозного анализа. Финансовый анализ является общепринятым инструментом для обоснования любого бизнес-проекта. Методы в настоящем анализе используют традиционные подходы к расчету экономической эффективности с учетом специфики. Преимущество финансовых методов в своих основных принципах, заимствованных из классической теории определения экономической эффективности. Также, с помощью финансовых методов можно оценить экономические параметры внедрения и применения ИС по аналогии с оценкой любого другие инвестиционные проекты. Методы качественного

анализа дополняют количественные расчеты, которые помогают оценить все факторы эффективности ИС и сопоставление их с общей стратегией компании. Эта группа методов позволяет профессионалам выбрать самые главные характеристики систем для них независимо в зависимости от специфики продукции и деятельности предприятия и изменить соотношение между показателями с использованием коэффициентов значимости. Методы прогнозирования используют статистические и математические модели для оценки вероятности возникновения риска. Такие методы используются для оценки будущего эффекта информационной системы; они не распространены на практике, как и другие.

Заключение

Первый вывод. Все группы методов оценки экономической эффективности работы ИС на предприятии позволяют получить многогранную информацию об использовании его и на всех этапах развития предприятия.

Второй вывод несмотря на то, что в современных условиях любое предприятие имеет достаточно большой выбор различных методов и методики оценки эффективности использования, бизнесмены предпочитают анализ с двумя показателями: итоговая стоимость владения (ТСО) и возврата инвестиций (КОЭФФИЦИЕНТ ОКУПАЕМОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ.)

Третий вывод. Общая стоимость владения индикатор (ТСО) описывает полный набор затрат на внедрение и использование ИС, где, помимо прямых затрат на ИС разработка, внедрение и эксплуатация косвенных затрат, связанные с простоем.

Литература:

1. Беренс В., Хавранек П.М. Руководство по оценке эффективности инвестиций: Пер. с англ. Перераб. и дополн. изд. - Москва, 2017.
2. Методические рекомендации по оценке эффективности ИТ-проектов на предприятии или организации. Справочный материал к Научно-практической конференции «Стратегическое развитие компании: использование информационных технологий в управлении, производстве и бизнесе. Практические методики и инструменты», 6 декабря 2016 г., г. Минск, 2016.
3. Ткалич Т.А. Научно-методические основы оценки экономической эффективности интегрированных информационных систем. Белорусский государственный экономический университет. - Минск, 2018.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ СОЗДАНИЯ ПАРАЛЛАКС-ЭФФЕКТА ПРИ ПОМОЩИ ВЕБ-БРАУЗЕРА

Бажан Павел Владимирович

Бакалавр

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики

Студент

Государев И.Б., кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики

Ключевые слова: параллакс; веб-сайт; параллакс-скроллинг; веб-интерфейс; фоновый элемент

Keywords: parallax; web-site; parallax-scrolling; web-interface; background

Аннотация: В данной статье проанализированы способы создания параллакс-эффекта, принципы и алгоритмы создания эффектов, базовые инструменты для анимации элементов веб-страницы, исследованы возможности интерактивного взаимодействия пользователя и веб-страницы.

Abstract: This article analyzes the ways to create a parallax effect, the principles and algorithms for creating effects, basic tools for animating elements of a web page, explores the possibilities of interactive interaction between the user and the web page.

УДК 004

Введение. Изначально всемирная паутина разрабатывалась с целью хранения и извлечения данных в виде документов, однако с развитием таких технологий как язык разметки HTML и таблицы стилей CSS появилась возможность создавать стилистически уникальные документы. Разработчик больше не был ограничен одной гарнитурой шрифта, мог использовать огромное количество цветов и добавлять изображения в свой материал. А через некоторое время появилась возможность визуализации и трехмерной графики (3D) в окне браузера.

Актуальность. Данная исследовательская работа посвящена исследованию технологий создания параллакс-эффекта на страницах веб-сайта. Использование данного эффекта привлекает внимание пользователя и позволяет визуальнo улучшить восприятие страницы, презентацию продукта или услуги в случае корпоративных решений.

Целью данной работы является анализ технологий для создания параллакс-эффекта на веб-странице. Его визуализация выполняется при помощи свойств CSS3 и языка JavaScript, а также фреймворков, работающих поверх данных технологий.

В процессе изучения и обработки материалов применялись следующие методы исследований: методы сравнительного анализа, группировка информации, обобщение сведений.

Параллакс-скроллинг (англ. Parallax Scrolling) – это метод, который создает ощущение глубины пространства посредством различий в анимации нескольких слоев изображения на экране (рисунок 1). Он позволяет веб-пользователям воспринимать различные аудиовизуальные образы посредством простых операций, таких как прокрутка или перетаскивание мышью.

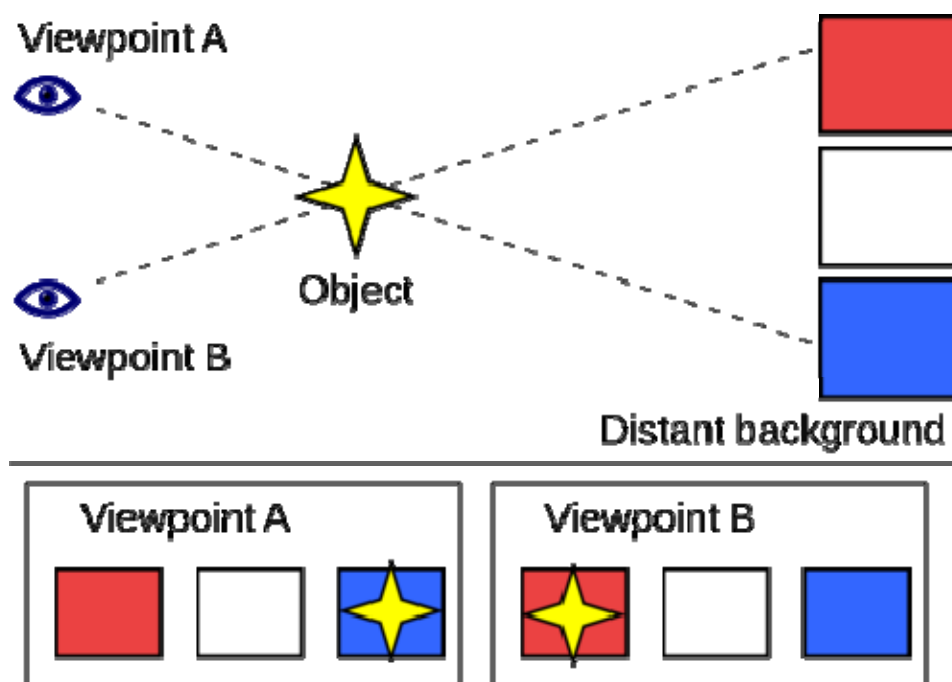


Рисунок 1. Принцип работы эффекта параллакса

В то время как стандартные видеоролики могут быть просмотрены или пропущены пользователем, метод параллакс-скроллинга интерактивно воспроизводит некоторые изображения, что заметно улучшает восприятие информации (рисунок 2).

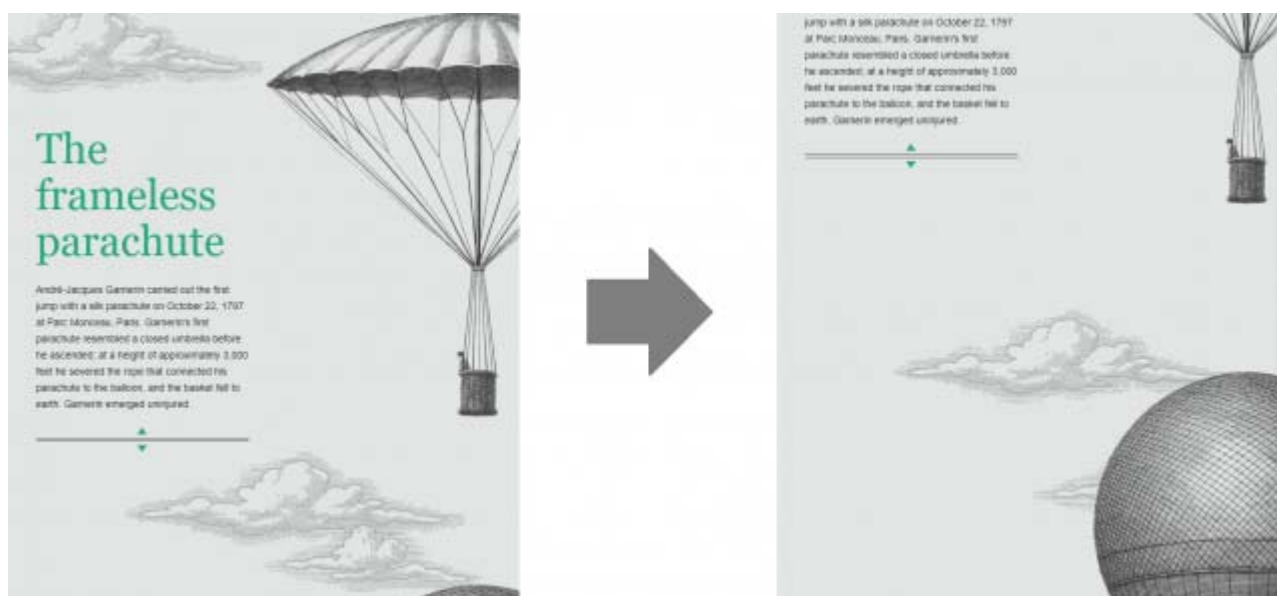


Рисунок 2. Пример работы параллакс-эффекта

Интерактивность данного метода гарантирует вовлечение стороннего зрителя в процесс, поддерживает обратную связь. С другой стороны, параллакс-скроллинг может вызвать дискомфорт в процессе физического взаимодействия с пользователями, мешая усвоению информации ввиду несовершенства механизма воспроизведения. В связи с этим существует необходимость в дополнительных исследованиях путей улучшения и разработки оптимизированных методов прокрутки.

Способы создания параллакса на веб-странице

1. jQuery Parallax

Общий алгоритм реализации эффекта параллакса при использовании jQuery выглядит следующим образом: в качестве фона используется один или несколько внешних контейнеров, каждый со своим фоном и личным id. Далее необходимо написать функцию-обработчик, которая при вызове вычисляет координаты полосы прокрутки и на основе этих данных сдвигает элементы фона на определенную величину, умноженную на соответствующий коэффициент. Данную функцию-обработчик необходимо прикрепить к событию скролла, таким образом будет достигнут эффект параллакса. Так может выглядеть функция-обработчик:

```
function parallaxScroll(){
var scrolled = $(window).scrollTop();
$('#parallax-bg1').css('top',(0-(scrolled*.25))+ 'px');
$('#parallax-bg2').css('top',(0-(scrolled*.5))+ 'px');
$('#parallax-bg3').css('top',(0-(scrolled*.75))+ 'px');
}
```

2. CSS3

a) Position + top, left

Существует два основных способа управления координатами элемента на веб-странице. Первый из них — это сочетание свойств `position` и `top / left`. Первое отвечает за способ позиционирования элемента на странице, второе — за сдвиг элемента. Оно относительно чего производится данный сдвиг зависит от значения `position`.

b) Transform: translate(x, y)

Свойство `translate(x, y)` отвечает за изменение положения элемента относительно его изначальной позиции. Несмотря на то, что в целом его функция аналогична использованию сочетанию свойств `position: relative` и `top / left`, существует ряд существенных отличий [10]. По словам Пола Ирриша, инженера из команды Google Chrome, использование `translate(x, y)` предпочтительнее ввиду двух причин [11]:

- свойство `translate()` использует субпиксельную интерполяцию, благодаря чему движение элемента выглядит более плавным
- свойство `translate()` выполняется в браузере с большей производительностью (рисунок 4), благодаря чему одновременно можно использовать больше анимаций.

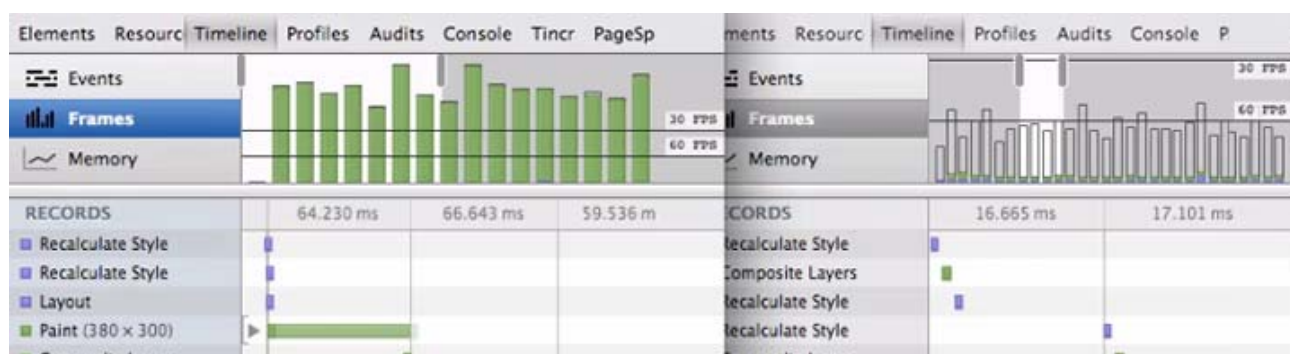


Рисунок 3. Сравнение времени кадра при использовании top/left и translate()

В процессе исследования были проанализированы способы создания параллакс-эффекта на веб-странице. В настоящее время можно выделить два наиболее популярных инструмента — создание параллакса при помощи

библиотеки jQuery или его плагинов, а также параллакс на CSS. Решения на jQuery являются более гибкими в силу использования языка JavaScript и возможности тонкой настройки поведения браузера. Также в пользу данной технологии играет наличие большого количества плагинов для создания параллакс-эффекта. Их наличие предоставляет свободу выбора наиболее подходящего API для каждого конкретного проекта. Однако развитие стандарта HTML привело к постепенному уменьшению спроса на jQuery, и в настоящее время его использование не рекомендуется, специалисты настаивают на использовании чистого нативного JavaScript-кода или отдельных библиотек / фреймворков для выполнения необходимых задач.

В качестве аналога можно привести создание параллакс-эффекта при помощи CSS. Главные преимущества данного подхода — декларативный стиль описания, однако в некоторых случаях он же может стать минусом. Хорошая производительность CSS-эффектов в браузере делает данный способ предпочтительнее. Отрицательной стороной использования CSS для создания параллакса можно назвать отсутствие прямого управления процессом перемещения элементов, что приводит к невозможности создания по-настоящему сложных сцен.

Литература:

1. Frederick, D.M. The effects of parallax scrolling on user experience and preference in web design. [Текст] / Dede M. Frederick. — Purdue Univesity, 2013. — 21 с.
2. 12 jQuery Parallax Plugins | jQueryHouse [Электронный ресурс] — электрон. текстовые дан. — Режим доступа: <https://jqueryhouse.com/12-jquery-parallax-plugins/>, свободный.
3. Pure CSS Parallax Websites [Электронный ресурс] — электрон. текстовые дан. — Режим доступа: <https://keithclark.co.uk/articles/pure-css-parallax-websites/>, свободный.

ЭКОНОМИКА

РАЗВИТИЕ ДИСТАНЦИОННОГО БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Жанкевич Егор Александрович

Полесский государственный университет
студент

Наумовец Александр Сергеевич, студент, Полесский государственный университет. Научный руководитель: Давыдова Наталья Леонтьевна - кандидат экономических наук, доцент, Полесский государственный университет.

Ключевые слова: дистанционное банковское обслуживание; мобильное приложение; интернет-банкинг; мобильный банкинг; дистанционное обслуживание

Keywords: remote banking service; mobile app; Internet banking; mobile banking; remote maintenance

Аннотация: В статье рассматривается дистанционное банковское обслуживание в Республике Беларусь, как направление совершенствования деятельности банковских учреждений. Авторами проведена оценка мобильных приложений банков с позиций удобства использования, доступного спектра операций и возможностей. Рассмотрены сущность и основные особенности дистанционного банковского обслуживания как средства получения конкурентных преимуществ на современном этапе развития банковской системы. По итогам проведенного исследования предлагаются пути совершенствования ДБО в Республике Беларусь.

Abstract: The article deals with remote banking services in the Republic of Belarus as a direction for improving the activities of banking institutions. The authors evaluated the

mobile applications of banks from the standpoint of convenience, competitiveness and innovation. The essence and main features of remote banking services as a means of obtaining competitive advantages at the present stage of development of the banking system are considered. According to the results of the conducted research, the ways of improving the RB in the Republic of Belarus are proposed.

УДК 336.712

Введение

Система дистанционного банковского обслуживания (СДБО) – это многофункциональный программно-технический комплекс, позволяющий клиентам формировать и направлять в банк расчетные и иные документы, контролировать состояние своих счетов, а также получать широкий спектр актуальной финансовой информации без личного обращения в банк.

Актуальность

Развитие каналов ДБО способствует экономии ресурсов, расширению клиентской базы, обеспечению доступа к услугам банка на постоянной основе, стимулирует развитие безналичных операций.

Цель данной статьи заключается в том, чтобы выявить проблемы в рамках функционирования отдельных каналов ДБО в Республике Беларусь и определить пути решения данных проблем.

Задачи: проанализировать и оценить мобильные приложения банков, рассмотреть особенности дистанционного банковского обслуживания и выявить перспективные направления его развития в Республике Беларусь.

Материалом для изучения послужили мобильные приложения банков Республики Беларусь, обеспечивающие доступ к их услугам.

В работе использованы такие **методы** как: описание, анализ, сравнение, и обобщение.

Научная новизна заключается в анализе возможностей, предоставляемых на основе использования действующих версий мобильных приложений банков и изучении обратной связи пользователей в виде отзывов клиентов банка, а также в разработке рекомендаций по их совершенствованию.

После создания и внедрения мобильных банковских приложений появилась возможность совершать многие операции, не посещая отделение банка. Это позволило банкам сократить расходы на персонал. В то же время, для обслуживания и поддержания работы программного обеспечения и оборудования, появились вакансии разработчиков приложений, веб-дизайнеров и другие.

К главным преимуществам ДБО можно отнести:

- доступность;

- оперативность;

- удобство.

Наиболее перспективным каналом ДБО является М-банкинг. На основе использования мобильного приложения осуществляется продажа банковских продуктов. В будущем важным фактором для выбора банка станет не удобство расположения отделений, а качество мобильного приложения. Проведем анализ возможностей клиента, предлагаемых при использовании канала ДБО «М-банкинг». Рассмотрим приложения двух ведущих банков страны и двух банков среднего уровня: ОАО «БПС-Сбербанк», ОАО «АСБ Беларусбанк», ЗАО «МТБанк» и ЗАО «Идея Банк».

При прохождении процедуры идентификации в приложении, разработанном ОАО «БПС-Сбербанк», пользователям предлагают три варианта защиты приложения: логин и пароль, графический ключ, сканер отпечатка пальца. Приложение включает в себя 5 основных вкладок: «финансы», «история», «каталог», «на карте» и «ещё». Во вкладке «финансы» у нас есть возможность добавить и управлять нашими картами, а также добавить вклад либо оставить заявку на получение кредита. Также есть возможность создания быстрых платежей. Во вкладке «история» возможно посмотреть историю платежей. Во вкладке «каталог» доступен заказ онлайн продуктов (заказ карты, открытие вклада, получение кредита, оформление страховки, создание копилки, покупка облигаций), избранные платежи, также доступно осуществление платежей как обычным способом, так и «одной кнопкой». Возможно осуществление различных переводов. Так же стоит отметить возможность автоматической оплаты и оплаты по QR-коду. Во вкладке «на карте» пользователю предоставлена возможность определить местонахождение ближайшего отделения банка, банкомата либо обменного пункта. Во вкладке «ещё» представлена информация о курсах валют либо почитать новости. В целом приложение простое и удобное, однако на некоторые моменты следует обратить внимание. Если открыто приложение и в течение минуты не произведено никакого действия, то возникает необходимость повторной авторизации. Но, если свернуть приложение и менее чем через минуту снова открыть его, то авторизация не потребуется.

Также к недостаткам можно отнести то, что во вкладке «на карте» не отображается время работы того или иного отделения банка.

К особенностям приложения от ОАО «АСБ Беларусбанк» можно отнести блокировку карточки и совершение благотворительных платежей.

В остальном рассмотренные выше приложения имеют схожий набор функций. Однако приложением от ОАО «БПС-Сбербанк» пользоваться удобнее, так как там информация более структурирована, в то время как у ОАО «АСБ Беларусбанк» её слишком много для восприятия.

Приложение от ЗАО «Идея Банк». При входе в данное приложение нам предоставляется возможность ознакомиться с ним в демо-режиме без регистрации. Из особенностей можно выделить функция «пригласить друга». Эта функция позволит перевести деньги другу, зная только номер его телефона. Также здесь можно следить за внесённым депозитом и наблюдать за графиком выплат. В целом данное приложение имеет те же основные функции, что и приложения выше.

Аналогичный продукт от ЗАО “МТБанк” очень выделяется. Он имеет низкую наполняемость на фоне других конкурентов. Набор функций весьма ограничен: совершение платежей, оформление карт, денежные переводы, слежение за курсами. Так же есть возможность найти ближайшее отделение банка, однако по сравнению с ранее рассмотренными программными продуктами эта функция реализована абсолютно неудобно. Аутентификация требуется только при первом входе в приложение и это плохо отражается на безопасности.

Результаты проведенного анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Анализ банковских приложений

Банки	ОАО “БПС-Сбербанк”	ОАО “АСБ Беларусбанк”	ЗАО “МТБанк”	ЗАО “Идея Банк”
Функции				
Перевод денежных средств	+	+	+	+
Открытие счетов	+	+	+	+
Оплата услуг ЕРИП	+	+	+	+
Оплата по QR-коду	+	+	-	-
Автоматическая оплата	+	-	-	-
Оформление карты(в т.ч. операции с ними)	+	+	+	+
Погашение кредита	+	+	+	+
Открытие депозита	+	+	+	+
Пригласить друга	-	-	-	+
Подключение 3-D secure	+	+	+	+
Получение дополнительной информации (новости, акции)	+	+	-	+
Курсы валют	+	+	+	+
Создание копилки	+	-	-	-
Совершение благотворительных платежей	-	+	-	-
Проверка результатов розыгрыша Лотерей	-	+	-	-
Оформление страховки	+	+	-	-
Связь с банком	+	+	+	+

Примечание - Источник: собственная разработка

Опираясь на данные сервиса Google Play от компании Google, проведём анализ отзывов и оценок (от 1 до 5 баллов) пользователей мобильных приложений.

Приложение, разработанное ОАО “БПС-Сбербанк” скачали более 100 000 раз и оставили 6 345 отзывов. Около 40% отзывов имеют оценку в 1 балл. Отзывы с оценкой в 5 баллов занимают около 27%. Средняя оценка приложения составляет 2,7 балла. Проанализировав отзывы, можно заключить, что пользователи в основном указывают на нестабильную работу приложения. Разработчики мобильного приложения от лица ОАО “БПС-Сбербанк” в свою очередь оперативно отвечают на каждый отзыв.

Аналогичный продукт от ОАО “АСБ Беларусбанк” скачали более 1 000 000 раз и оставили 22 521 отзыв. Отзывы с оценками 5 и 4 балла занимают около 57% и 10% соответственно. Около 13% отзывов имеют оценку 1 балл. Средняя оценка приложения составляет 4 балла, что является достаточно высоким показателем. Проанализировав отзывы пользователей, можно сказать, что значительных проблем в работе приложения не наблюдается. Разработчики мобильного приложения оперативно отвечают на большинство отзывов.

Приложение от ЗАО “МТБанк” скачали более 100 000 раз и оставили 3 154 отзыва. Около 68% отзывов имеют оценку 1 балл. Отзывы с оценками 5 и 2 балла занимают около 8% каждый. Средняя оценка приложения - 1,7 балла. Проанализировав отзывы пользователей, можно сделать вывод о том, что работа приложения нестабильна, а также наблюдается ограниченность функционала. Разработчики мобильного приложения на отзывы отвечают очень редко и однотипно.

Приложение от ЗАО “Идея Банк” скачали более 100 000 раз и оставили 1 782 отзыва. Около 74% отзывов имеют оценку 5 баллов. Отзывы с оценкой 4 и 1 балла занимают около 9% и 5% соответственно. Средняя оценка приложения - 4,5 балла, что является наилучшим показателем среди анализируемых приложений. Проанализировав отзывы пользователей, можно сказать, что есть проблема оптимизации приложения под различные мобильные устройства. Разработчики мобильного приложения отвечают на большинство отзывов, а также уделяют внимание пожеланиям клиентов по улучшению функционала приложения.

Результаты проведённого анализа систематизированы в таблице 2.

Таблица 2 - Анализ отзывов пользователей мобильных приложений банков Республики Беларусь

Показатели	ОАО “БПС-Сбербанк”	ОАО “АСБ Беларусбанк”	ЗАО “МТБанк”	ЗАО “Идея Банк”
Банки				
Количество скачиваний	>100 000	>1 000 000	>100 000	>100 000
Количество	6 345	<u>22521</u>	3 154	1 782

отзывов				
Средняя оценка, балла	2.7	4	1.7	4.5

Примечание - Источник: собственная разработка

В результате проведенного анализа можно сделать следующие **выводы**:

- 1) в настоящее время почти все разработчики программного обеспечения для мобильных устройств уже внедрили все самые востребованные функции;
- 2) сегодня банкам приходится привлекать клиентов не столько приложениями, сколько своими продуктами, реализуемыми через функциональные мобильные приложения. Именно совокупность банковских продуктов и предложений с хорошими приложениями для дистанционного обслуживания и создают общую ценность банковских услуг на сегодняшний день. К примеру, на фоне снижающихся депозитных ставок, банки будут разрабатывать новые банковские продукты для накопления и инвестирования, и адаптировать их для мобильных приложений;
- 3) нет прямой зависимости качества приложения от величины активов банка;
- 4) приложения пользуются большой популярностью у клиентов. Они оставляют большое количество отзывов, благодаря которым разработчики получают обратную связь для улучшения качества мобильных приложений;
- 5) отдельные разработчики формально подходят к пожеланиям клиентов, реакция на замечания и пожелания отсутствует.

Одним из направлений совершенствования ДБО может стать открытый API (интерфейс программирования приложений).

API - интерфейс взаимодействия сторонних программ или приложений третьих лиц с программным обеспечением банка.

Открытый интерфейс дает возможность сторонним разработчикам и другим бизнесам создавать инструменты доступа к данным банков, а также приложения для клиентов. Это позволяет не только образовывать новые, но и совершенствовать старые сервисы и продукты. Таким образом, размещение интерфейсов в открытом доступе дает толчок развитию инноваций.

Предоставляя открытый API, банк получает такие выгоды, как снижение затрат на сопровождение и интеграцию программного обеспечения от различных разработчиков, повышение лояльности клиентов, а также новые возможности для развития бизнеса. При этом сама деятельность банков в рамках Open API является абсолютно прозрачной.

В данный момент API каждого белорусского банка (кроме ЗАО "Альфа-Банк") является закрытым. Такая ситуация препятствует возникновению небанковских инновационных электронных продуктов и сервисов в финансовом секторе, для

работы которых нужен доступ через API к определенным функциям внутренних банковских систем.

Результатом открытия API может стать независимое приложение, из которого можно контролировать балансы и управлять счетами и картами любого банка Беларуси. У многих граждан нашей страны есть карты от двух и более банков, а в смартфонах установлено столько же приложений интернет-банкинга. В итоге всё сведётся к одному приложению.

Конфедерация Цифрового Бизнеса считает, что появление в белорусских банках открытых API работает над достижением 3 целей:

1. Позволить Финтех - компаниям и стартапам вывести на рынок новые программные продукты и онлайн - сервисы, которые до появления открытых API были или невозможны, или очень дорогостоящи и трудоемки при реализации;
2. Открытые API должны привлечь в страну дополнительные инвестиции и дать новый импульс развитию финансовой сферы, а также привлечь в банковский бизнес нерезидентов;
3. Информационные API позволят агрегаторам банковских продуктов предоставлять конечным потребителям более оперативную, точную и актуальную информацию о банковских сервисах и услугах.

Несмотря на все преимущества использования Open API, банки должны помнить о защите клиентской информации, а также обеспечивать ее защиту от несанкционированного доступа на основе контроля за деятельностью сторонних разработчиков.

Заключение

Таким образом, перспективным направлением расширения клиентской базы банка являются каналы дистанционного обслуживания, предоставляющие возможность воспользоваться услугами банков в режиме 24/7.

Разрабатываемые банками приложения для мобильных устройств пользуются большой популярностью у экономически активного населения. Наиболее востребованным приложением является программное обеспечение, разработанное ОАО «АСБ Беларусбанк», что определяется развитостью его клиентской базы.

Перспективным направлением развития дистанционных сервисов является предоставление открытого интерфейса программирования приложений - Open API, преобразующее банки и формирующее новую систему взаимодействия участников финансового рынка.

Литература:

1. Дистанционное банковское обслуживание [Электронный ресурс] / BELAPB.BY. - Режим доступа: https://www.belapb.by/rus/client_bank/. - Дата доступа: 05.05.2019
2. Мобильный банкинг и его перспективы [Электронный ресурс] / USABILITYLAB.RU. - Режим доступа: <https://usabilitylab.ru/blog/banking-trends-2018/>. - Дата доступа: 05.05.2019
3. Открытый API как стратегия интеграции ключевых сервисов для развития банка

- [Электронный ресурс] / Национальный банк Республики Беларусь. - Режим доступа: <http://www.nbrb.by/bv/articles/10279.pdf>. - Дата доступа: 06.05.2019
4. Банковский API: почему он должен быть открытым? [Электронный ресурс] / BEPAID.BY. - Режим доступа: <https://bepaid.by/otkritij-bankovskij-api-vigoda-dlja-biznessa-i-ne-tolko>. - Дата доступа: 06.05.2019
5. Альфа-Банк запустил передовую платформу Open API [Электронный ресурс] / INFOBANK.BY. - Режим доступа: <https://infobank.by/infolinebigview/predchuvstvie-budushhego-aljfa-bank-zapustil-peredovuyu-platformu-open-api/>. - Дата доступа: 06.05.2019

ЛИНГВИСТИКА, КУЛЬТУРОЛОГИЯ, ФИЛОЛОГИЯ

ЭМОЦИОНАЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ КОММУНИКЕМЫ СОВРЕМЕННОГО АНГЛИЙСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ: НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ

Сорокина Юлия Сергеевна

магистрант

Омский государственный педагогический университет, факультет иностранных языков

Новоселова Н.В., кандидат филологических наук, доцент кафедры французского языка, Омский государственный педагогический университет

Ключевые слова: эмоционально-оценочные коммуникемы; национально-культурная специфика; коммуникативное поведение; восприятие речи

Keywords: emotional-evaluative communicative units; national and cultural specificity; communicative behaviour; perception of speech

Аннотация: Во все времена лингвистика традиционно проявляла огромный интерес к единицам разговорной речи. В последнее время этот интерес заметно возрос в связи с активным развитием отдельных отраслей языкознания: коммуникативно-функциональной, прагматической и когнитивной лингвистики, а также теории нечленимого предложения, теории речевого стандарта и др. Одной из наиболее специфических единиц разговорно-диалогической формы речи являются коммуникемы, которые обладают особыми правилами организации и функционирования. Данные речевые единицы составляют важную часть коммуникативного фонда говорящего и самобытность любого языка, отражают национально-культурную специфику языкового мышления, стратегии общения между людьми, а также уровень эмоциональности носителей того или иного языка. В данной статье рассматриваются эмоционально-оценочные коммуникемы современного английского и русского языков и особенности их употребления в речи как элемента национально-культурной специфики каждого из рассматриваемого

Abstract: At all times, linguistics has traditionally shown great interest in units of spoken language. In recent years, this interest has increased significantly due to the active

development of certain branches of linguistics: communicative-functional, pragmatic and cognitive linguistics, as well as the theory of non-verbal sentences, the theory of speech standard, etc. One of the most specific units of colloquial-dialogical forms of speech are communication, which have special rules of organization and functioning. These speech units are an important part of the communicative Fund of the speaker and the identity of any language, reflect the national and cultural specificity of language thinking, communication strategies between people, as well as the level of emotionality of native speakers of a language. Thus, in this article, the author focuses on the emotional-evaluative communicative units of speech in modern English and Russian languages and peculiarities of their usage in speech as part

УДК 81-116.6

Одной из наиболее специфических единиц разговорно-диалогической формы речи являются коммуникемы, выступающие речевыми формами выражения мысли, в которых могут проявляться национальные особенности, присущие той или иной этнической общности в процессе общения. Рассмотрим данное положение на примере эмоционально-оценочных коммуникем современного английского и русского языков. Корпус примеров представлен речевыми единицами непредложенческого типа, относимыми нами к классу коммуникем, то есть непредикативными единицами синтаксиса, представляющими собой слово или сочетание слов, грамматически нечленимыми, которые характеризуются наличием модусной пропозиции и нерасчлененно выражают определенное непонятное смысловое содержание (то есть неравное суждению), не воспроизводящими структурных схем предложения и не являющимися их регулярной реализацией, лексически непроницаемыми и нераспространяемыми, сочетающимися по особым правилам с другими высказываниями в тексте [1, с. 87].

Актуальность темы исследования определяется, во-первых, отсутствием системного описания единиц, функционирующих как эмоционально-оценочные коммуникемы, в сравнительно-сопоставительном аспекте, во-вторых, наличием сравнительно небольшого количества исследований в рамках проблемы национально-культурной специфики эмоционально-оценочных коммуникем в разных языках.

Объектом исследования в нашей статье являются эмоционально-оценочные коммуникемы английского и русского языков.

Цель данной статьи – выявление национально-культурной специфики эмоционально-оценочных коммуникем в современном английском и русском языках.

Материалом исследования послужили текстовые отрывки, отобранные методом сплошной выборки из художественных произведений современных английских и русских писателей. Количество примеров на английском языке составляет 71 текстовый отрывок; количество примеров на русском языке составляет 90 текстовых отрывков.

При разработке темы нами используются как общенаучные методы исследования, так и лингвистические. Так, мы применяем общенаучные методы: анализа, синтеза, индукции, дедукции, логический метод, квантативный метод, метод сплошной выборки, а также метод дефиниционного анализа. При сопоставлении эмоционально-оценочных коммуникем современного английского, французского и

русского языков мы используем **сравнительно-сопоставительный метод** исследования.

Вслед за Т.А. Репиной исследуемые нами эмоционально-оценочные коммуникемы мы делим на две группы [2, с. 107]. К первой группе мы относим эмоционально-оценочные коммуникемы, являющиеся средствами выражения эмоционально-импульсивной реакции говорящего на ситуацию, внешнюю среду, поведение окружающих, как в примере: – – **Oh, for Christ's sake, grow up!** – She was suddenly furious, her voice rising like an angry bird's. Is this your excuse? Some kind of idiotic angst? (J. Harris «Blackberry wine». P. 52). **Ради всего святого, повзрослей ты уже наконец!** – приходит в ярость и выражает свое негодование одна из героинь произведения Дж. Харрис «Ежевичное вино» в ответ на «несерьезное» оправдание, по ее словам, ее друга относительно того, что ему наскучил этот тоскливый и серый Лондон, и он постоянно находится в ожидании того, что ему кто-то должен подать некий знак, символ, чтобы он смог наконец-то насовсем покинуть «Туманный Альбион».

В случае с русским языком специфику данной группы можно рассмотреть на следующее примере: – Преодолев два легких заслона, ребята вышли к скверу у Большого театра. Тут сбилось довольно много народу. Илья указал Миге на двух растерянных и не особо красивых девчонок: давай закадрим! // – **Да ну тебя,** – обиделся Миге и повернулся, чтобы идти прочь (Л. Улицкая «Зеленый шатер». С. 88), где эмоционально-оценочная коммуникема **Да ну тебя** выступает индикатором оскорбленных чувств и является отправной точкой зарождающейся обиды одного из героев произведения Л. Улицкой «Зеленый шатер» Михаила в ответ на предложение своих приятелей познакомиться с не очень, по их мнению, симпатичными девочками, что в процессе коммуникации воспринимается самим Мишей как некая издевка, злая шутка над ним.

Во вторую группу мы включаем эмоционально-оценочные реплики-реакции, содержащие собственно эмоциональную оценку, как в примере: **Whatashame,** – I manage, as Magnus appears through the kitchen door, followed by Felix, who says, "Hi, Poppy, – and then immerses himself back in the textbook he was reading (S. Kinsella «I've Got Your Number». P. 151), где при помощи эмоционально-оценочной коммуникемы **Какая жалость! / Да ё моё!** героиня произведения С.Кинселлы «У меня есть твой номер» демонстрирует свое раздражение и явную растерянность в сложившейся ситуации относительно того, что к ней домой пришел ее знакомый, которого она не выносит на дух и к встречи с которым она не была готова.

В русском языке приведем следующий пример: – Сима, а ты помолчи! **Том еще болтун!** Я наперед знаю, что ты там говоришь! Да, я его любила! Да, я с ним рядом была последний год его жизни, и это было мое счастье, но не его счастье. ... (Л. Улицкая «Лестница Якова». С. 428). Так, эмоционально-оценочная коммуникема **Том еще болтун!** используется с целью индикации раздражения, возмущения одной из героинь произведения Л. Улицкой «Лестница Якова» в ответ на нелюбезные реплики и укорительные взгляды в свой адрес ввиду романтической связи и крепкой дружбы с другом, у которого была законная жена, однако она не поддерживала его ни в чем, не была рядом в сложных жизненных ситуациях.

Отметим, что эмоционально-оценочные коммуникемы, как правило, привязаны к типичным для обиходно-бытовой сферы общения ситуациям, протекающим в

непринужденной обстановке и не ограничивающим свободу выражения эмоций и оценок. В целом, данные речевые единицы отражают такое свойство разговорной речи как автоматизм, когда «частотность ситуации ведет к частотности речевой реакции» [3, с.124]. К.А. Долинин, говоря о таких единицах, отмечает, что «эмоциональная речь в общем редко создает оригинальные образы, предпочитая пользоваться готовыми» [4, с. 260]. Считаем также необходимым обратить внимание на тот факт, что набор эмоционально-оценочных коммуникем не является в языке постоянным. Особенности их употребления в речи регулируются модными тенденциями, определяющими нормы речевого поведения представителей языкового коллектива в тот или иной период существования языка, а также зависят от гендерно-возрастной и социокультурной принадлежности говорящего. Вместе с тем, в каждом языке эмоционально-оценочные коммуникемы обладают особенностями, связанными с национально-культурной спецификой организации речевого поведения всех представителей данного языкового коллектива.

Рассмотрим данное положение на материале эмоционально-оценочных коммуникем современного английского и русского языков.

В случае с английской нацией следует отметить тот факт, что ее коммуникативное поведение стоит «особняком» среди остальных лингвокультур, и ему свойственно эмоциональная сдержанность, недосказанность, недооценка [7, с. 182-228]. В процессе коммуникации англичане никогда не покажут своей неприязни в лицо, за что часто их считают двуличными. Это определяется их вежливостью – они никогда вслух не выразят недовольство или несогласие с чужим мнением, произнеся что-то наподобие фраз «Это очень интересная идея» или «Довольно интересное рассуждение». На самом деле это будет означать несогласие. Рассмотрим данное положение на примере эмоционально-оценочной коммуникемы **Well done**: – All right. In that case I won't say it – what I'm meant to say. Because I don't think we can still be friends. // – **Well done**, – she said sarcastically. – **Well done** (J. Barnes «The Sense of an Ending». P. 38). «Ну, вот и отлично» заявляет одна из героинь произведения Дж. Барнса «Предчувствие конца», пытаюсь сохранять самообладание и эмоциональную стойкость ввиду своего тотального несогласия, в ответ на претензию своего приятеля, что время их дружбы подошло к концу, и они уже не могут более оставаться друзьями.

Рассмотрим такую национально-культурную черту коммуникативного поведения англичан как **некатегоричность суждений** на примере эмоционально-оценочной коммуникемы **Not bad**: – How's your hair coming along, Poppy? – Lucinda suddenly focuses on my head, and I silently will my hair to grow another centimeter, very quickly. // – **Not bad!** I'm sure it will go in the chignon. Definitely. – I try to sound more positive than I feel (S. Kinsella «I've Got Your Number». P. 22). «Совсем неплохо!» – с оттенком иронии ввиду недовольства наблюдаемой картиной произносит героиня произведения С. Кинселлы «У меня есть твой номер» Люсинда, комментируя состояние волос своей подруги Поппи и проговаривая при этом в уме, что как недалеко и глупо было стричь волосы выше плеч, когда вот-вот собираешься обручиться.

Однако следует отметить тот факт, что в случае если ситуация общения накалена до предела, и представитель английской нации уже не в состоянии придерживаться вежливой стратегии ведения беседы, стереотип «эмоциональной сдержанности» подвергается некоторым трансформациям, и, как следствие, англичане становятся

склонными к открытой демонстрации своего душевного и эмоционального состояния, что находит свое проявление в следующем: а) так же как и у представителей французской лингвокультуры, **при помощи способов вторичной номинации**. Так, в некоторых ситуациях общения лексические единицы получают эмоционально-оценочное значение и включаются в состав коммуникемы при условии, что используемая лексическая единица изначально являлась нейтральной. Приведем пример с эмоционально-оценочной коммуникемой **What a lump**: – I know what I need, so I do, – said Leclare. – You stay with me, young Ned. Off you go, Rufus. Quick as you like. // Rufus turned and clambered noisily up the ladder to the main deck. // – **What a lump**, – said Leclare. – He'll never make a sailor, that one» (S. Fry «The Stars' Tennis Balls». P. 95). В состав данной эмоционально-оценочной коммуникемы входит лексическая единица «lump», которая в русском языке означает «глыба, шишка, ком», и не несет в себе ни положительного, ни отрицательного значения. Однако, при включении лексической единицы **lump** в состав коммуникемы **What a lump** она подвергается метафоризации и вследствие чего получает эмоционально-оценочное значение, выражая при этом негативную оценку относительно предмета речи в сочетании с неодобрением, порицанием, осуждением фактов происходящих событий. В данном текстовом отрывке один из героев произведения С.Фрая «Теннисные мячики небес», моряк Леклер, явно недоволен тем фактом что Руфус очень шумно взобрался по лестнице на главную палубу; и его эмоциональное состояние выражается посредством употребления в речи коммуникемы **What a lump**, что в русском языке имеет эквивалент **«Ну что за растяпа!»**, а также последующего комментария: «Ему никогда не стать моряком!»; б) **посредством использования в речи цельных семантических единиц**. В данном случае речь идет о фразовых глаголах, которые являются неизменным атрибутом разговорной речи в современном английском языке и средством выражения истинной мысли представителя английской лингвокультуры, содержащих при этом эмоционально-оценочный компонент. Приведем следующий пример: – **Stay away!** – I say irritably. – I don't want my scarf smelling of smoke! (S. Kinsella «The Secret Dreamworld of a Shopaholic».P. 205), где героиня произведения С.Кинселлы «Тайный мир шопоголика» употребляет эмоционально-оценочную коммуникему **«Держись от меня подальше!»**, которая выступает индикатором раздраженности и порицания в ответ на действия ее приятельницы, решившей закурить в ее присутствии, в результате чего шарф героини пропитался бы запахом табака, чего она ни в коем случае не приемлет.

При изучении особенностей коммуникативного поведения русского народа становится очевидным, что для него, как и для некоторых других славянских народов характерна довольна большая свобода в выражении эмоций. Как отмечают исследователи, эмоциональный способ ведения диалога свойственен многим языковым культурам, но у русских часто носит характер шутливой перебранки, препирательств, вплоть до грубо-разговорных форм [5, с. 20]. Такой способ ведения разговора является частью так называемой «инвективной стратегии поведения», которая демонстрирует пониженную знаковость: коммуникативные проявления часто выступают отражением эмоционально-биологических реакций [6, с. 133]. С нашей точки зрения, в определенной степени, в данном случае проявляет себя такая характерная национальная черта русского народа как «прямолинейность». Так, в случае с эмоционально-оценочной коммуникемой **Да ну вас всех!**: – Ты, я вижу... не прошел инициацию? – неловко спросил я. // Егор на секунду напрягся, но ответил с улыбкой: – **Да ну вас всех!** Чего мне ее проходить? Сам знаешь... седьмой уровень с натяжкой. Ничего хорошего не светит. Не светит и не темнит. Так что я всех

послал» (С. Лукьяненко «Последний дозор». С. 8). В данном случае эмоционально-оценочная коммуникема **Да ну вас всех!** употребляется в значении «отстаньте от меня со своими глупыми вопросами». Герой произведения С. Лукьяненко «Последний дозор» использует ее в своей речи для выражения неудовлетворенности ситуацией и желает, чтобы его «оставили в покое». При этом, эмоционально-оценочная коммуникема **Да ну вас всех!** звучит резко и может обидеть чувства собеседника, но этого не происходит, так как собеседники хорошо знакомы между собой, а также потому что «прямолинейность» высказываний, ввиду характерной национальной черты речевого поведения русских, не является поводом для вызова у собеседников удивления и в какой-то степени обиды, поскольку речь идет о бытовом общении.

Таким образом, в нашем исследовании мы приходим к следующим выводам:

1) Коммуникемы являются речевыми единицами непредложенческого типа, так как данные единицы: во-первых, не соотносятся с уровнем предложения и характеризуют устную речь; во-вторых, не образуют самостоятельную грамматическую основу предложения, являются устойчивой фразеологизированной структурой (никогда или только в некоторых случаях подвержены структурным изменениям); в-третьих, включают в себя категорию модальности (выражение отношения говорящего к тому, о чем он говорит), а также имеют свои правила сочетания с другими единицами текста.

2) Английское коммуникативное поведение характеризуется эмоциональной сдержанностью, недосказанностью, некатегоричностью суждений. Однако в случае усиление эмоционального фона в процессе коммуникации, англичане приобретают способность открыто выражать свои чувства и эмоции при помощи способов вторичной номинации, а также посредством использования в речи цельных семантических единиц.

3) В случае с представителями русской лингвокультуры, прямолинейность, открытость в общении достигается за счет употребления лексических единиц со сниженной стилистической окраской, в результате чего процесс коммуникации приобретает характер шутовой перебранки, препирательств, вплоть до грубо-разговорных форм. В свою очередь, эмоционально-оценочные коммуникемы позволяют шире и подробнее изучить особенности и стереотипы речевого поведения англичан и русских и получить более полную картину национально-культурной специфики речевого взаимодействия представителей данных культур.

Литература:

1. Меликян В.Ю. Современный русский язык. Синтаксическая фразеология. Учебное пособие. М.: Флинта, Наука, 2014. – 232 с.
2. Репина Т.А. Французский язык в свете теории речевого общения. СПб.: Издательство С.-Петербургского университета, 1992. – 215 с.
3. Лаптева О.А. Русский разговорный синтаксис. М.: Наука, 1976. 396 с.
4. Долинин К.А. Стилистика французского языка. Л.: Просвещение, 1978. 344 с.
5. Седых А. П. Русские и французские диалогические стратегии // Русское и французское коммуникативное поведение. Воронеж: Воронеж. гос. ун-т. 2002. № 1. С. 20-24.
6. Горелов И.А., Седов К.Ф. Основы психолингвистики. – М.: Лабиринт, 1998. 256 с.
7. Тер-Минасова С. Г. Язык и межкультурная коммуникация: учеб. пособие. М.:

Слово, 2000. – 624 с.

8. Barnes J. The Sense of an Ending. New York: Vintage, 2011. – 160 p.

9. Fry S. The Stars' Tennis Balls. 2001. – 310 p.

10. Joanne H. Blackberry wine. 2000. – 386 p.

11. Kinsella S. The Secret Dreamworld of a Shopaholic. 2000. – 370 p.

12. Kinsella S. I've Got Your Number. 2012. – 433 p.

13. Лукьяненко С. Последний дозор. М.: АСТ, 2006. – 400 с.

14. Улицкая Л. Зеленый шатер. – М. : Москва, 2010. – 592 с.

15. Улицкая Л. Лестница Якова. М.: АСТ, 2015. – 736 с.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

СОВРЕМЕННЫЕ ХОСТИНГ СИСТЕМЫ, ДЛЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

Григорьев Дмитрий Владимирович

Пензенский государственный технологический университет

Программист

*Пащенко Дмитрий Владимирович; профессор кафедры Вычислительные
машины и системы, Пензенский государственный технологический
университет*

Ключевые слова: хостинг; виды хостинга; безопасность; защита данных

Keywords: hosting; types of hosting; security; data protection

Аннотация: Статья представляет собой описание хостинга и его видов. Приводятся примеры тарифов и критерии выбора в различных условиях. А так же затронуты вопросы безопасности использования подобных систем.

Abstract: The article is a description of hosting and its types. It is spoken about examples of tariffs and selection criteria in different conditions. And also the article touches upon the issue of the safety of the use of such systems.

УДК 004

Введение

В нашем современном мире, существенная роль принадлежит компьютерной технике. Область её применения чрезвычайно широка. Вычислительная техника всё больше внедряется в сферу производительной и научной деятельности человека. С каждым годом растут вычислительные мощности, требующиеся для реализации различного рода задач.

Современные компьютерные системы в настоящее время трудно представить без использования сервисов сети Интернет. Различные web-сайты, которые сейчас создаются не только компаниями, но уже и рядовыми пользователями, базы данных,

виртуальные диски и с другие облачные сервисы которые сейчас располагаются в сети и помогают решать вопросы постоянного доступа к данным. И вопрос о том, где же размещаться свои данные, проводить различного рода вычисления, является как никогда актуальным.

В данной статье будут рассмотрены способы размещения данных в сети интернет, чтобы каждый пользователь мог получить доступ к определенной информации. Будут проанализированы возможности, и услуги различных хостинг провайдеров, их плюсы и минусы, рассмотрены способы самостоятельной организации подобной системы. А так же будут затронуты вопросы безопасности и защиты своей информации в сети интернет, способы обнаружения атак, и анализ подозрительной активности.

Хостинг

Для начала следует разобраться, что же такое хостинг. Хостинг – это услуга предоставления вычислительных ресурсов на сервере для размещения информации в сети Интернет. Чаще всего, для размещения каких либо сайтов. Обычно под хостингом подразумевается услуга размещения файлов сайта на заранее настроенном сервере с программным обеспечением, необходимым для обработки запросов к файлам сайта и сопутствующим сервисам (Веб-сервер, сервер баз данных, DNS-сервер, CGI-обработчик, FTP-сервер, почтовый сервер).

Но использование хостинга не ограничивается размещением сайтов. На нем так же можно размещать программы, требующие постоянного выхода в интернет, например 1С Бухгалтерия. Организовать файлообменник или попросту хранить файлы для личного пользования. Также можно создать и собственный сервер, например игровой, что в совокупности с быстро растущей игровой индустрией делает эту услугу очень популярной, не только среди хостинг провайдеров, но и среди энтузиастов, работающих в данной области.

Хостинг провайдер – это компания, занимающаяся предоставлением услуг хостинга и сдающая оборудование в аренду. В данное время существует множество хостинг компаний, предоставляющих различные услуги, рекламирующие свои возможности и сервисы. В рамках данной научной работы будут рассмотрены лишь некоторые из них, но это позволит сформировать общее представление об оказываемых услугах и предоставляемых сервисах.

Виды хостинга

В реальной ситуации видов хостинга достаточно много, и все зависит от желаний и возможностей человека, или организации. Но все же рассмотрим основные виды хостинга, названия которых часто указываются в рекламах различных хостинг компаний:

Виртуальный хостинг - его особенностью является то, что все ресурсы сервера разделены между учетными записями хостинга, в каждой из которых может быть размещено несколько сайтов. На таком хостинге уже есть необходимое для работы сайтов программное обеспечение – веб-сервер, сервер баз данных, FTP-сервер, PHP-обработчик, а так же предусмотрены дополнительные опции, в виде автоматически развертываемой CMS для сайта или же различных конструкторов;

Реселлер-хостинг - готовое решение для перепродажи хостинга. Приобретая реселлер-хостинг, вы становитесь посредником между хостинговым провайдером и конечным пользователем;

Виртуальный сервер (VPS-сервер или VDS-сервер) - Эта услуга подразумевает, что на одном физическом сервере может быть запущено несколько виртуальных машин, каждая из которых полностью изолирована от остальных. Арендатор такого сервера получает полный доступ к управлению ВПС (на уровне администратора/root-пользователя) и может размещать там все необходимое;

Выделенный сервер - отдельный физический сервер или компьютер, все ресурсы которого находятся в вашем распоряжении. Такой вариант необходим для размещения ресурсоемкого проекта с большим количеством посетителей, например, среднего или крупного интернет-магазина. Владельцы такой услуги сами управляют выделенным сервером, могут устанавливать требуемые ОС, и другое программное обеспечение, что позволяет гибко настраивать машину под определенные задачи;

Колокация - размещение собственного выделенного сервера в дата-центре хостингового провайдера. Данная услуга похожа на «Выделенный сервер», за одним исключением. В данном варианте клиент сам размещает свое оборудование в дата-центре, оплачивая только место в стойке, интернет и потребляемую сервером энергию. Дата-центр в свою очередь берет на себя ответственность за сохранность данного оборудования, а так же за стабильный интернет и непрерывное энергоснабжение.

Из перечисленных вариантов самым распространенным является «виртуальный хостинг». Данная услуга чаще всего приобретается небольшими фирмами и частными лицами, которые хотят быстро и без особых затрат разместить информацию о себе в сети. Цена на данную услугу начинается от 100 рублей в месяц, а наличие конструктора сайтов у многих хостинг провайдеров, упрощает эту задачу.

Минусом данного варианта является его малая гибкость и адаптация под конкретные задачи. Как правило, хостинг провайдеры выделяют небольшие ресурсы одному клиенту, это от 4гб дискового пространства, ограничение исходящего интернет трафика, ограничение на использование процессора и количество одновременно размещаемых сайтов.

Для более гибкого варианта стоит обратить внимание на услуги выделенного сервера. Но то, на что стоит обращать внимание при выборе хостинга будет рассмотрено далее.

Выбор хостинга

Выбор хостинга, это один из ответственных моментов любой организации. Так как от принятого решения зависит дальнейшая судьба проектов организации, и ее работа в целом.

Первым делом следует определиться с минимальными системными требованиями, для какого либо проекта или проектов, планируется ли дальнейшее расширение и добавление функционала. Так как, если в планах, какой либо компании,

предусмотрено создание нескольких крупных интернет ресурсов, то выбирать явно стоит услуги выделенного сервера, так как виртуальных хостинг не сможет обеспечить всех потребностей при развертывании. А если планируется только создать сайт визитку, с главной информацией об услугах компании, можно воспользоваться бюджетными тарифами на виртуальный хостинг.

Вторым пунктом, следует обратить внимание на географическое расположение оборудования провайдера. Так как быстрое время отклика и скорость загрузки, главные характеристики при работе с любыми интернет сервисами. Если же планируется привлечение иностранных граждан, то компании следует задуматься о выборе дополнительных, зарубежных хостингов, чтобы сократить время доступа клиентов к данным.

После определения основных потребностей, уже можно задумываться о выборе какого либо хостинг провайдера, и его необходимых услуг.

Сами же хостинг провайдеры формируют свой рейтинг по следующим параметрам:

- Надежность (uptime) – отношение времени работы ко времени простоя. Данный параметр является одним из основных при выборе провайдера;
- Быстродействие – данный параметр определяет скорость работы всего хостинга в целом, что важно при размещении ресурсоемких проектов;
- Время отклика (ping) – показывает время ответа сервера после обращения клиента к нему. Чем ниже данный параметр, тем лучше;
- Выдерживаемая нагрузка – параметр схож с быстродействием, но показывает общее состояние хостинга при массовых и длительных запросах к серверу;
- Безопасность – надежность сохранности данных при размещении.

По данным параметрам пятерку лидеров в России возглавляют: Макхост, Евробайт, HostMan, appletec, WebHost1. Тарифы непосредственно на сам хостинг не сильно различаются. Так например тарифы на «Виртуальный хостинг» сравнивают и описывают по следующим количественным и качественным ограничениям:

- поддержка CGI: Perl, PHP, Python, ASP, Ruby, JSP, Java;
- модули и фреймворки;
- размер дискового пространства под файлы пользователя;
- количество месячного трафика;
- количество сайтов, которые можно разместить в рамках одной учётной записи;
- количество FTP пользователей;
- количество E-Mail ящиков и объём дискового пространства, предназначенного для почты;
- количество баз данных и размер дискового пространства под базы данных;
- количество одновременных процессов на пользователя;
- количество ОЗУ, и максимальное время исполнения, выделяемое каждому процессу пользователя;

Выбор между данной линейкой тарифов стоит осуществлять лишь из цены на тариф и предоставляемых возможностей. В некоторых хостинг компаниях, бонусом к таким тарифам идет SSL сертификат и домен для сайта.

Если говорить о тарифах на виртуальный сервер или выделенный сервер, то ограничений не так много, но они более весомые, так основное отличие данных тарифов в выделяемых клиенту ресурсах:

- объем жесткого диска;
- объем оперативной памяти
- количество ядер процессора и его частота.

Цена на данные тарифы начинается от 500 рублей в месяц, но клиенту предоставляется полный доступ к серверу без каких либо ограничений, как в случае с виртуальным хостингом. Клиент самостоятельно может выбирать операционную систему, которая будет установлена на сервере, а так же сам может устанавливать и настраивать под себя необходимое программное обеспечение.

Опционально к таким тарифам идут следующие услуги:

- Интернет канал 100мбитсек с выделенным IPv4 адресом;
- Контрольная панель управления сервером – для контроля непосредственно за самим сервером, которая включает мониторинг потребляемых ресурсов, создание резервных копий системы с возможностью возвращения к ним в случае неполадок и автоматическую установку операционных систем;
- Панель управления ISPmanager – для управления конфигурацией сервера, которая позволяет устанавливать в автоматическом режиме пользовательское программное обеспечение, добавлять домены, почтовые ящики и так же создавать резервные копии.

При выборе между данными тарифами следует опираться только на системные требования разворачиваемого приложения и выбирать тариф с соответствующими характеристиками.

Услуга «Колокация», является менее популярной из описанных выше. В большинстве случаев, компании, имеющие собственное дорогостоящее оборудование, предпочитают размещать его у себя, и самостоятельно конфигурировать. Так как цены на данную услугу начинаются от 5000 рублей в месяц, и дополнительно клиент самостоятельно оплачивает расходы на электроэнергию, пользоваться данной услугой нецелесообразно, для размещения маломощного компьютера или сервера.

В случаях, когда требуется полный контроль над оборудованием, данными и программным обеспечением, следует задуматься о самостоятельном конфигурировании какого либо компьютера в качестве сервера. Так как все необходимое программное обеспечение является бесплатным и находится в свободном доступе.

Размещение и конфигурирование собственного сервера

В случаях, когда имеется свободный компьютер, и желание избежать дополнительных расходов на хостинг, следует задуматься о конфигурировании собственного сервера, для размещения всех данных организации.

Основным требованием для данного решения, является наличие выделенного IPv4 адреса, по которому клиенты будут обращаться к серверу. Большинство интернет провайдеров предоставляют эту услугу за небольшую плату. А в некоторых случаях он выделяется бесплатно. Если данная услуга предоставляется, то дальнейшим действием необходимо просто установить необходимое программное обеспечение на собственный компьютер. В настоящее время, различное серверное программное обеспечение имеет собственные конфигураторы, что освобождает обычного пользователя от долгого редактирования конфигурационных файлов, и без привлечения дополнительных сотрудников для этих целей.

Главное преимущество такого метода размещения интернет сервисов, является гибкость, которая ограничивается лишь желанием фирмы заниматься данным вопросом. Из минусов можно отметить то, что самой фирме придется заниматься администрированием и поддержкой данного сервера. Это требует некоторых трудовых, временных, а в некоторых случаях и финансовых затрат. Но данное решение, при грубых расчетах, в среднем окупит себя через год. Так как не потребуются, выделять средства на сторонний хостинг, а при возникновении проблем, решать их с технической поддержкой самого хостинга, что иногда отнимает много времени.

Так же в качестве дополнительного дохода можно сдавать часть вычислительных ресурсов сервера в аренду. В России, с юридической точки зрения, услуга хостинга не относится к телематическим услугам связи в силу различия определения телематических услуг связи и сути хостинга.

Безопасность и защита данных

Далее речь пойдет о безопасности, при использовании услуг хостинг провайдеров. Каждый раз, при принятии решения об использовании какого либо хостинга, стоит помнить следующее высказывание: «Все, что было загружено в интернет, остается там навсегда». Конечно, различные хостинг провайдеры предоставляют множество услуг по защите данных.

Из программных, доступных для управления пользователю:

- SSL сертификаты для сайта;
- Автоматические резервные копии;
- Антивирусная защита.

Из аппаратных, реализованных на уровне оборудования провайдера, это использование RAID массивов, фаерволов и пакетных фильтров используемых для защиты от DDoS атак.

Но как показывает практика использования данных услуг, они все являются ненадежными, а об некоторых услугах упоминается лишь в маркетинговых целях, для привлечения клиентов.

Автоматические резервные копии не всегда помогают решить проблему, иногда они просто оказываются поврежденными, либо же не содержат нужной информации в связи с введенными ограничениями. Встроенная антивирусная защита не может обнаружить простейшие бекдоры в скриптах сайта, а так же она не защищает от

проникновения злоумышленника на сервер. Конечно, некоторые хостинг провайдеры предоставляют услуги двухэтапной аутентификации, но и они не всегда бывают надежными. Что касается защиты от DDoS атак, если данная функция и реализована, то она обычно распространяется на некоторые часто используемые протоколы, http, ftp, ssh. Но если требуется реализация подобной защиты для собственного приложения, то все упирается в ограничения, наложенные хостинг провайдером.

Из вышесказанного следует, что безопасности, является еще одним из главных критериев при выборе хостинг провайдера. Но как показывает практика, несмотря на рекламные обещания, не везде хорошо с безопасностью. И в случаях, когда речь идет о каких либо ценных корпоративных данных, следует задуматься о размещении собственного сервера на месте. Так как этот способ, при грамотной настройке сети и прав доступа, сможет гарантировать высокую безопасность данных компании.

Но если бюджет компании ограничен, и не предусматривается привлечение дополнительных сотрудников, для обеспечения безопасности, то достаточно следовать некоторым правилам, чтобы избежать потери или кражи данных:

Следует всегда обновлять антивирусное программное обеспечение, так как большинство современных антивирусов, умеют находить и вылечивать, вредоносное содержимое даже в .php скриптах сайта.

Всегда требуется устанавливать сложные пароли, не привязанные к какой либо дате, или знакомому числу, а при возникновении подозрительной активности сразу их менять.

Создавать индивидуальные учетные записи для каждого пользователя, с разграничением полномочий, это позволит предотвратить случайное изменение конфигураций каким либо пользователем, а так же упростит сбор информации о действиях всех пользователей

Открывать только целевые порты в фаерволе. А при возможности, менять стандартные порты. Например по умолчанию SSH-сервер открывает для входящих соединений 22 TCP-порт, и тем самым вызывает потенциальную угрозу bruteforce-атак, поскольку злоумышленник обнаружив на сервере такой открытый порт, пытается подобрать пароль к удалённому серверу при помощи специальных средств автоматизации. Поэтому его следует сменить на любой другой, но следует помнить, что диапазон не должен превышать число 65535, а так же не должен перекрывать прослушиваемые порты других приложений, это может привести к сбоям в работе некоторых сервисов или к их полной остановке. Список уже прослушиваемых портов можно узнать различными средствами мониторинга сети. Начиная с Windows 7 для этих целей можно воспользоваться монитором ресурсов.

Так же всегда стоит раз в неделю просматривать лог файлы на предмет подозрительной активности, это позволит проанализировать безопасность сервера и принять дополнительные меры для устранения уязвимостей в системе.

Заключение

В ходе исследования были рассмотрены различные виды услуг хостинга, а так же хостинг провайдеры. Данная услуга является очень популярной для тех, кто желает арендовать готовую платформу для размещения интернет приложений, в основном для размещения сайтов, а небольшие цены на некоторые тарифы, делают данный вид услуги распространенным не только среди корпоративных клиентов. Так же, встроенные инструменты, позволяют без особых трудовых затрат, развернуть уже готовый сайт, или создать простейший макет сайта визитки.

Несмотря на простоту использования и доступность, у данного вида услуг есть проблемы с безопасностью, что не всегда гарантирует целостность и защиту данных от утечек. Поэтому, все чаще, организации предпочитают размещать данные на своих собственных серверах. Это обеспечивает им полный контроль и гибкость при развертывании, а так же, при должной конфигурации, защищает от утечек и несанкционированного проникновения. Данное решение будет так же полезным, при продаже лишних мощностей, и привлечении дополнительной прибыли. Так как в России, с юридической точки зрения, услуга хостинга не относится к телематическим услугам связи и не требует лицензирования.

Услуги хостинг провайдеров, будут полностью оправданы в случае, если компания намерена привлечь иностранных клиентов. Поэтому для удобства, сокращения времени доступа к данным, а иногда из-за определенных законов, следует воспользоваться решениями, расположенными в конкретном регионе, для размещения уже готовых интернет приложений.

Литература:

1. Хостинг // Wikipedia [электронный ресурс]. Режим доступа <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3> (Дата обращения: 03.06.19)
2. Хостинг и виды хостинга // HostIQ [электронный ресурс]. Режим доступа <https://hostiq.ua/wiki/about-hosting/> (Дата обращения: 03.06.19)
3. Рейтинг хостинг-провайдеров // hosting-ninja [электронный ресурс]. Режим доступа <https://hosting-ninja.ru/rating/> (Дата обращения: 03.06.19)
4. Смена порта как способ защиты от брутфорса // Putty [электронный ресурс]. Режим доступа <https://putty.org.ru/articles/change-default-sshd-port.html> (Дата обращения: 03.04.19)

ФИЗИКА, ТЕХНИКА

АНАЛИЗ МОЩНОСТИ НЕЙТРОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ОБЛУЧЕННОГО ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА РЕАКТОРА ВВЭР-1200 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫГОРАНИЯ И ВРЕМЕНИ ВЫДЕРЖКИ

Серебряный Григорий Зиновьевич

КТН

ОИЭЯИ-Сосны НАН Беларуси

ведущий научный сотрудник

Жемжуров Михаил Леонидович, доктор технических наук, заведующий лабораторией, Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Сосны НАН Беларуси

Ключевые слова: нейтронное излучение; выгорание; облученное ядерное топливо; время выдержки; аппроксимационные зависимости

Keywords: neutron radiation; burnout; irradiated nuclear fuel; exposure time; approximation dependences

Аннотация: Проведен анализ мощности нейтронного излучения для различных источников облученного ядерного топлива реактора ВВЭР-1200 для высоких выгораний и времени выдержки до 100 лет. Предложены аппроксимационные зависимости для расчета мощности нейтронного излучения.

Abstract: The neutron radiation power was analyzed for various sources of the irradiated nuclear fuel of the VVER-1200 reactor for high burnups and exposure times up to 100 years. Approximation dependencies are proposed to calculate the power of neutron radiation.

УДК 519.63:539.17

Введение

Переход на более продолжительные топливные циклы приведет к повышению глубины выгорания топлива. Это с одной стороны увеличивает экономическую эффективность топливоиспользования. С другой – приведет к повышению концентрации продуктов деления, активации и трансурановых элементов в ядерном материале, что повлечёт за собой изменения параметров поля ионизирующих излучений вблизи отработавшей тепловыделяющей сборки (ОТВС). При этом следует ожидать увеличения мощности потоков нейтронного и гамма-излучения, что может вызвать неопределенность в отношении возможности обеспечить необходимую степень защиты ОТВС с повышенной глубиной выгорания с помощью имеющихся транспортных средств. Мощность потока гамма-излучения как следует из данных для реакторов PWR [1,2] и реактора ВВЭР-1200 [3] увеличивается практически пропорционально с повышением глубины выгорания топлива. Однако из [1,2] и как будет показано в данной работе, мощность потока нейтронного излучения увеличивается с повышением глубины выгорания топлива в степени порядка 3.4 и

более.. Это может оказать большое влияние на заключительных этапах топливного цикла, которые включают промежуточное хранение отработанного ядерного топлива (ОЯТ), отгрузка, переработка, долговременное хранение и окончательное захоронение.

Для анализа мощности нейтронного излучения в рамках данной работы были выбраны штатные тепловыделяющие сборки ТВС-2М реактора ВВЭР-1200 трех типов. Первый тип Z49 – с начальным обогащением 4,95 % по ^{235}U . Два других типа это те же ТВС, но с некоторым содержанием Gd_2O_3 . Второй тип Z49B6 – с начальным обогащением 4,95 % по ^{235}U и 6 твэгов с начальным обогащением 3,6 % по ^{235}U и с содержанием 5% Gd_2O_3 и третий тип Z49A2 – с начальным обогащением 4,95 % по ^{235}U и 12 твэгов с начальным обогащением 3,6 % по ^{235}U и с содержанием 5% Gd_2O_3 .

Результаты анализа мощности нейтронного излучения

Для расчета мощности нейтронного излучения (n/s) в расчете на одну тонну урана для трех типов ТВС был использован программный комплекс MCU-PD [4]. Расчеты выполнены для значений глубины выгорания ОЯТ от 50 до 70 ГВт·сут/тU и времени выдержки от 0 до 100 лет.

На первом этапе было проверено, существует ли простейшая степенная зависимость мощности нейтронного излучения на конец облучения от величины выгорания ОЯТ. Проведенный анализ мощности нейтронного излучения на конец облучения в расчете на одну тонну урана для значений глубины выгорания ОЯТ от 50 до 70 ГВт·сут/тU показал, что существует простейшая степенная зависимость с показателем степени равным 3,385.

На втором этапе расчетные величины мощности нейтронного излучения для трех типов ТВС для значений глубины выгорания ОЯТ от 50 до 70 ГВт·сут/тU и времени выдержки от 5 до 100 лет были пересчитаны на одну тонну урана, как это принято в мировой практике. Расчетные величины мощности нейтронного излучения для трех типов ТВС представлены в таблицах 1-3.

Таблица 1. Мощность нейтронного излучения (n/stU) для ТВС типа Z49 в зависимости от выгорания и времени выдержки

Время выдержки, лет	Глубина выгорания, ГВт·сут/т U				
	50	55	60	65	70
5	5.70E+08	8.75E+08	1.28E+09	1.81E+09	2.46E+09
10	4.73E+08	7.26E+08	1.06E+09	1.49E+09	2.03E+09
15	3.94E+08	6.03E+08	8.81E+08	1.24E+09	1.68E+09
20	3.28E+08	5.02E+08	7.32E+08	1.03E+09	1.40E+09
25	2.74E+08	4.18E+08	6.09E+08	8.56E+08	1.16E+09
30	2.29E+08	3.49E+08	5.08E+08	7.14E+08	9.69E+08
35	1.92E+08	2.92E+08	4.24E+08	5.96E+08	8.09E+08
40	1.62E+08	2.45E+08	3.55E+08	4.98E+08	6.76E+08
45	1.36E+08	2.05E+08	2.98E+08	4.17E+08	5.67E+08
50	1.15E+08	1.73E+08	2.50E+08	3.51E+08	4.76E+08

55	9.79E+07	1.46E+08	2.11E+08	2.96E+08	4.01E+08
60	8.35E+07	1.24E+08	1.79E+08	2.50E+08	3.40E+08
65	7.16E+07	1.06E+08	1.52E+08	2.13E+08	2.89E+08
70	6.18E+07	9.10E+07	1.30E+08	1.81E+08	2.46E+08
75	5.36E+07	7.84E+07	1.12E+08	1.56E+08	2.11E+08
80	4.69E+07	6.80E+07	9.66E+07	1.34E+08	1.83E+08
85	4.12E+07	5.94E+07	8.40E+07	1.17E+08	1.59E+08
90	3.66E+07	5.23E+07	7.36E+07	1.02E+08	1.39E+08
95	3.27E+07	4.64E+07	6.50E+07	9.00E+07	1.22E+08
100	2.95E+07	4.15E+07	5.79E+07	7.99E+07	1.09E+08

Таблица 2. Мощность нейтронного излучения (n/stU) для ТВС типа Z49B6 в зависимости от выгорания и времени выдержки

Время выдержки, лет	Глубина выгорания, ГВт·сут/т U				
	50.74	55.80	60.87	65.93	70.99
5	6.06E+08	9.25E+08	1.35E+09	1.90E+09	2.58E+09
10	5.04E+08	7.67E+08	1.12E+09	1.57E+09	2.13E+09
15	4.19E+08	6.37E+08	9.28E+08	1.30E+09	1.77E+09
20	3.49E+08	5.30E+08	7.72E+08	1.08E+09	1.47E+09
25	2.91E+08	4.42E+08	6.42E+08	9.00E+08	1.22E+09
30	2.43E+08	3.68E+08	5.35E+08	7.50E+08	1.02E+09
35	2.04E+08	3.08E+08	4.47E+08	6.26E+08	8.48E+08
40	1.71E+08	2.58E+08	3.74E+08	5.23E+08	7.09E+08
45	1.44E+08	2.17E+08	3.13E+08	4.38E+08	5.94E+08
50	1.22E+08	1.82E+08	2.63E+08	3.68E+08	5.00E+08
55	1.04E+08	1.54E+08	2.22E+08	3.10E+08	4.21E+08
60	8.82E+07	1.31E+08	1.88E+08	2.63E+08	3.56E+08
65	7.55E+07	1.12E+08	1.60E+08	2.23E+08	3.03E+08
70	6.51E+07	9.55E+07	1.37E+08	1.90E+08	2.59E+08
75	5.64E+07	8.23E+07	1.17E+08	1.63E+08	2.22E+08
80	4.92E+07	7.13E+07	1.01E+08	1.41E+08	1.92E+08
85	4.32E+07	6.22E+07	8.81E+07	1.22E+08	1.67E+08
90	3.82E+07	5.47E+07	7.72E+07	1.07E+08	1.46E+08
95	3.41E+07	4.85E+07	6.81E+07	9.44E+07	1.29E+08
100	3.07E+07	4.33E+07	6.06E+07	8.38E+07	1.14E+08

Таблица 3. Мощность нейтронного излучения (n/s тU) для ТВС типа Z49A2 в зависимости от выгорания и времени выдержки

Время выдержки, лет	Глубина выгорания, ГВт·сут/тU				
	51.02	56.10	61.18	66.25	71.33
5	6.27E+08	9.59E+08	1.40E+09	1.97E+09	2.68E+09
10	5.21E+08	7.96E+08	1.16E+09	1.63E+09	2.21E+09
15	4.33E+08	6.61E+08	9.64E+08	1.35E+09	1.83E+09
20	3.61E+08	5.50E+08	8.01E+08	1.12E+09	1.52E+09
25	3.01E+08	4.58E+08	6.66E+08	9.33E+08	1.26E+09
30	2.52E+08	3.82E+08	5.55E+08	7.78E+08	1.05E+09
35	2.11E+08	3.19E+08	4.64E+08	6.49E+08	8.79E+08
40	1.77E+08	2.67E+08	3.88E+08	5.43E+08	7.35E+08
45	1.49E+08	2.25E+08	3.25E+08	4.55E+08	6.16E+08
50	1.26E+08	1.89E+08	2.73E+08	3.82E+08	5.18E+08
55	1.07E+08	1.60E+08	2.31E+08	3.22E+08	4.36E+08
60	9.12E+07	1.36E+08	1.95E+08	2.72E+08	3.69E+08
65	7.81E+07	1.16E+08	1.66E+08	2.31E+08	3.14E+08
70	6.72E+07	9.90E+07	1.42E+08	1.97E+08	2.68E+08
75	5.82E+07	8.53E+07	1.22E+08	1.69E+08	2.30E+08
80	5.08E+07	7.39E+07	1.05E+08	1.46E+08	1.99E+08
85	4.46E+07	6.44E+07	9.14E+07	1.27E+08	1.73E+08
90	3.95E+07	5.66E+07	8.00E+07	1.11E+08	1.51E+08
95	3.52E+07	5.02E+07	7.06E+07	9.78E+07	1.33E+08
100	3.17E+07	4.48E+07	6.28E+07	8.69E+07	1.19E+08

Как следует из таблиц 1-3, рост глубины выгорания приводит к росту мощности нейтронного излучения в результате протекания процессов: спонтанного деления ядер актиноидов. С другой стороны при одинаковом времени облучения видно, что у ТВС с твэгами несколько увеличивается выгорание ОЯТ. Это приводит к тому, что мощность нейтронного излучения у ТВС с 6 твэгами в среднем приблизительно на 5%, а с 12 твэгами соответственно на 10% выше.

На основании анализа зависимости мощности нейтронного излучения от выгорания и времени выдержки была получена для всех типов ТВС аппроксимационная зависимость следующего вида:

$$N=a+b \cdot \exp(xc)+[d+e \cdot \exp(-xf)] \exp[-t(0.037728+gx^3)], \quad (1)$$

где N – мощность нейтронного излучения (n/s тU), x – выгорание (ГВт·сут/тU),

t – время выдержки (лет), а..g – коэффициенты, представленные в таблице 4.

Таблица 4. Коэффициенты зависимости (1) для различных типов ТВС

Тип ТВС	a	b	c	d	e	f	g
Z49	6.3404E+06	1.4920E+05	8.0501E-02	-6.7031E+08	1.1304E+08	-4.9410E-02	2.0976E-09
Z49B6	6.3483E+06	1.3878E+05	8.1383E-02	-6.9257E+08	1.1871E+08	-4.8670E-02	2.1621E-09
Z49A2	6.5374E+06	1.3254E+05	8.2284E-02	-7.3418E+08	1.2766E+08	-4.7953E-02	2.2265E-09

Результаты расчетов мощности нейтронного излучения, вычисленных по зависимости (1) для трех типов ТВС, имеют среднеквадратичную погрешность порядка 0,54%.

Известно, что основную долю нейтронного излучения определяют изотопы ^{242}Cm и ^{244}Cm , а с увеличением времени выдержки актиноидом ^{244}Cm . Чтобы определить какую долю от общего нейтронного излучения обусловлена ^{244}Cm , были проведены с использованием результатов работы [3], расчеты мощности нейтронного излучения для ^{244}Cm и определена его доля от общего нейтронного излучения. Результаты расчетов представлены в таблице 5.

Таблица 5. Доля мощности нейтронного излучения для ^{244}Cm от общего излучения в зависимости от выгорания и времени выдержки

Время выдержки, лет	Глубина выгорания, ГВт·сут/тУ				
	50	55	60	65	70
0	0.515	0.574	0.627	0.674	0.712
5	0.975	0.978	0.978	0.977	0.974
10	0.969	0.973	0.975	0.975	0.974
15	0.961	0.967	0.970	0.971	0.971
20	0.952	0.960	0.963	0.965	0.965
25	0.942	0.951	0.956	0.958	0.958
30	0.930	0.941	0.947	0.949	0.950
35	0.916	0.929	0.936	0.939	0.940
40	0.900	0.915	0.924	0.928	0.928
45	0.882	0.900	0.910	0.914	0.914
50	0.860	0.881	0.893	0.898	0.898
55	0.837	0.861	0.874	0.880	0.880
60	0.809	0.837	0.852	0.859	0.859
65	0.779	0.810	0.827	0.834	0.834
70	0.746	0.780	0.799	0.807	0.807
75	0.710	0.747	0.768	0.777	0.777
80	0.671	0.711	0.734	0.743	0.743
85	0.630	0.672	0.696	0.707	0.706
90	0.586	0.631	0.656	0.667	0.666
95	0.541	0.587	0.614	0.625	0.624
100	0.496	0.542	0.569	0.581	0.579

Как следует из таблицы 5 для выгораний ОЯТ в диапазоне от 50 до 70 ГВт·сут/тU и для времени выдержки от 5 до 10 лет мощность нейтронного излучения на 97,5% определяется ^{244}Cm .

Выводы

Для трех типов ОЯТ реактора ВВЭР-1200 представлены данные по мощности нейтронного излучения в диапазоне выгораний от 50 до 70 ГВт·сут/тU и для времени выдержки от 5 до 10 лет.

На основании этих данных предложены аппроксимационные зависимости, позволяющие определять мощность нейтронного излучения ОЯТ в диапазоне выгораний от 50 до 70 ГВт·сут/тU и для времени выдержки от 5 до 10 лет со среднеквадратичной погрешностью порядка 0,54%.

Показано, что мощность нейтронного излучения у ТВС с 6 твэгами в среднем приблизительно на 5%, а с 12 твэгами соответственно на 10% выше.

Для выгораний ОЯТ в диапазоне от 50 до 70 ГВт·сут/тU и для времени выдержки от 5 до 10 лет мощность нейтронного излучения на 97,5% определяется ^{244}Cm .

Эти данные по мощности нейтронного излучения ОЯТ могут быть использованы, чтобы обеспечить радиационную безопасность и необходимую степень защиты ОТВС с повышенной глубиной выгорания на заключительных этапах топливного цикла, которые включают промежуточное хранение отработанного ядерного топлива, отгрузка, переработка, долговременное хранение и окончательное захоронение.

Литература:

1. Hu J., Gauld I.C., Peterson J.I. and Bowman S.M. "Us commercial spent nuclear fuel. Assembly characteristics, 1968-2013;" NUREG/CR-7227 ORNL/TM-2015/619, Oak Ridge, 2016. – 145 p.
2. Gauld. I.C., Ryman J.C.. Nuclide Importance to Criticality Safety, Decay Heating, and Source Terms Related to Transport and Interim Storage of High-Burnup LWR Fuel. NUREG/CR-6700. ORNL/TM-2000/284, Oak Ridge, 2001.– 104 p.
3. Серебряный Г.З., Жемжуров М.Л.. Радиационные и теплофизические характеристики отработавшего ядерного топлива реактора ввэр-1200 / VII Международная конференция «Атомная энергетика, ядерные и радиационные технологии XXI века»: доклады, Минск, 23–26 октября 2018 г. – Минск, Право и экономика. – 63-69 с.
4. Разработка программы MCU-PD для расчёта нейтронно-физических характеристик активных зон реактора ВВЭР-1200 АЭС-2006, реализующей для решения уравнения переноса нейтронов метод Монте-Карло на основе информации, хранящейся в файлах оценённых ядерных данных: отчёт / РНЦ Курчатовский институт – М., 2009. – инв. № 36-03/18-08.

ЭКОНОМИКА

РАЗВИТИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ КАНАЛОВ ПРОДАЖ БАНКОВСКИХ ПРОДУКТОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Савчук Анна Викторовна

Полесский государственный университет
студент

Пинчук Виктория Вадимовна, студент, Полесский государственный университет. Научный руководитель: Давыдова Наталья Леонтьевна, доцент, кандидат экономических наук, Полесский государственный университет

Ключевые слова: дистанционное банковское обслуживание; каналы продаж; цифровые технологии; мобильные приложения; цифровой банкинг

Keywords: remote banking service; sales channels; digital technology; mobile applications; digital banking

Аннотация: В данной статье рассмотрен один из основных каналов продаж банковских продуктов - система дистанционного банковского обслуживания. Выявлена и обусловлена необходимость данного канала, его преимущества и недостатки.

Abstract: This article describes one of the main sales channels of banking products - the remote banking service system. The need for this channel, its advantages and disadvantages were identified and conditioned.

УДК 336.717.1

Введение: Обслуживание клиентов может осуществляться посредством различных каналов продаж. Однако в современном мире люди не могут тратить время на ожидание в очередях. Поэтому клиенты все чаще обращаются к различным альтернативным каналам продаж, которые предоставляют быстрый доступ к услугам и при этом лишают необходимости посещения отделений банка.

Актуальность данной темы заключается в том, что для нынешнего поколения, в век информационных технологий, традиционный канал продаж утрачивает свою актуальность. В связи с этим использование систем дистанционного банковского обслуживания стало закономерностью.

Цель данной работы заключается в: исследовании системы дистанционного банковского обслуживания, как основного канала сбыта банковских продуктов.

Задачи исследования:

- оценить уровень развития дистанционного банковского обслуживания

- выявить преимущества и недостатки системы дистанционного банковского обслуживания.

Для анализа системы дистанционного банковского обслуживания в Республике Беларусь использовались следующие методы:

- 1) метод сравнительного анализа;
- 2) метод дедукции.

Научная новизна заключается в анализе сервисов дистанционного банковского обслуживания с позиции активного внедрения в банковскую деятельность цифровых технологий.

Разнообразные каналы продвижения банковских продуктов являются отличительной особенностью розничного банковского обслуживания.

Существующие каналы сбыта можно разграничить на три группы:

- 1) Традиционные прямые каналы продаж - филиалы и отделения банков, которые базируются на непосредственном контакте клиента с работником банка.
- 2) Косвенные каналы продаж- удалённые рабочие места на предприятиях, “мини-офисы” банков в торговых организациях и т. п.
- 3) Системы дистанционного банковского обслуживания (ДБО) - банкоматы, полностью автоматизированные отделения, TV-банкинг, SMS-банкинг, мобильный банкинг, интернет-банкинг - позволяют иметь постоянный доступ к счетам, осуществлять банковские операции в любом удобном для клиента месте как в Республике Беларусь, так и за ее пределами. [1, с. 37-38].

Для повышения конкурентоспособности банков на рынке необходимо совершенствовать банковское обслуживание, которое формируется за счёт:

-качества предлагаемых услуг,

-уровня сервиса,

-доступности консультационного сопровождения,

-готовности персонала решать проблемы клиента, выходящие за рамки стандартного набора услуг, и т. д.

Усовершенствование сервисов ДБО – приоритетное направление в области оказания электронных банковских услуг. В последнее время это проявляется в форме активного внедрения цифровых технологий в банковскую деятельность. Внедрение, которое обусловлено тем, что непрерывно развиваются информационные технологии, а также возрастает заинтересованность банков в привлекательности предлагаемых ими удалённых сервисов. Ранее банкам для освоения определенной части рынка необходимо было предоставлять более выгодные и дешевые услуги и продукты по сравнению с конкурентами, теперь требуется активизировать свое

внимание на мировых тенденциях развития цифровых технологий, внедрять инновационные подходы, комбинировать специализированные продукты с другими продуктами и услугами, в том числе небанковскими.

Банками Республики Беларусь предоставляются возможности для использования систем ДБО для физических и юридических лиц. На рисунке 1 представлено изменение количества физических лиц, являющихся пользователями системы ДБО за период 01.10.2015 – 01.01.2017.

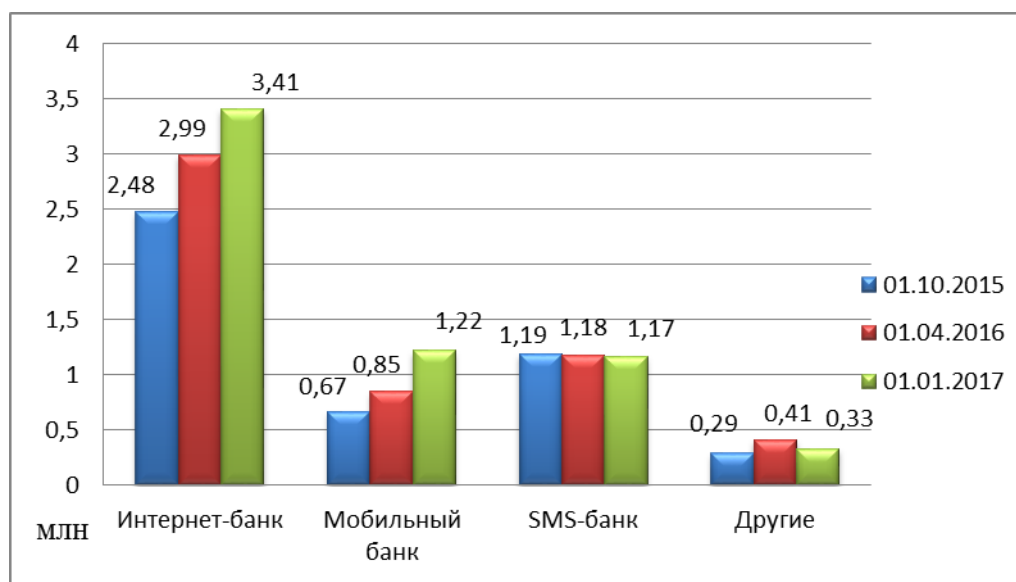


Рисунок 1. Динамика количества физических лиц, являющихся пользователями системы ДБО за период 01.10.2015 – 01.01.2017, млн. чел.

Примечание – Источник собственная разработка на основании [2;3]

Данные рисунка 1 свидетельствуют о том, что основным каналом ДБО для физических лиц как в 2015, так и в 2017 является Интернет-банкинг. Количество пользователей Интернет-банкинга за период 01.10.2015 - 01.04.2016 гг. увеличилось на 510 тыс. или на 20,6 %. А за период 01.04.2016 – 01.01.2017 увеличилось на 420 тыс. или на 14,0 %.

Меньшее количество физических лиц имеет такой канал как SMS-банкинг, который, в отличие от интернет-банкинга и мобильного банкинга имеет тенденцию к снижению.

На рисунке 2 представлена динамика изменения количества юридических лиц, являющихся пользователями СДБО за период 01.10.2015 – 01.01.2017.

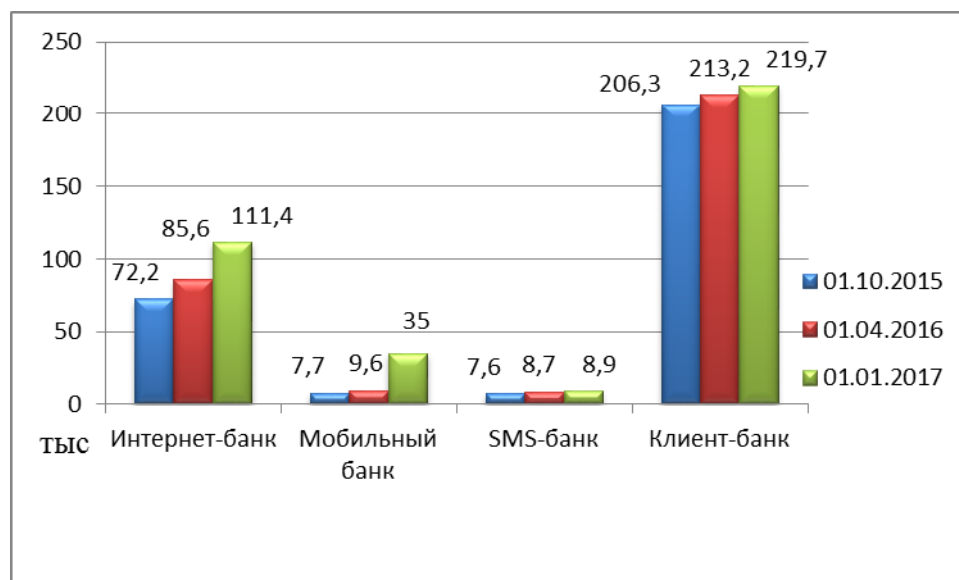


Рисунок 2. Динамика количества юридических лиц, являющихся пользователями СДБО за период 01.10.2015 – 01.01.2017, тыс. организаций

Примечание – Источник собственная разработка на основании [2; 3]

Согласно данным рисунка, по количеству пользователей лидирует система «Клиент-банк». Количество пользователей системой «Клиент-банка» за период 01.10.2015 - 01.04.2016 увеличилось на 6,9 тыс. или на 3,3 %. А за период 01.04.2016 – 01.01.2017 увеличилось на 6,5 тыс. или на 3,0 %.

В течение данного периода также наблюдается большой прирост пользователей Интернет- и мобильного банкинга. Он связан с тем, что банки оптимизируют свои расходы, постепенно отказываясь от системы Клиент-банк и перенаправляют своих клиентов на более эффективные с точки зрения издержек каналы СДБО.

В целом динамика количества показателей свидетельствует о повышении интереса клиентов к использованию СДБО. В Республике Беларусь осуществляется ряд мероприятий, направленных на стимулирование использования цифрового банкинга. Один из примеров: взимание комиссии за прием некоторых платежей наличными в кассах банков.

Основными преимуществами СДБО являются:

- уменьшение расходов банка;
- быстрота передачи информации;
- предложение высокотехнологичных продуктов
- обслуживание в режиме 24/7

Основными недостатками СДБО являются:

- повышенные риски (мошенничества, технологические, юридические и др.);

- необходимость постоянных внутренних системных изменений
- неосведомленность клиентов о новых электронных продуктах и неумение ими пользоваться.

Заключение: Согласно данных исследования можно сделать вывод что система дистанционного банковского обслуживания с каждым годом развивается всё больше:

За анализируемый период основным каналом ДБО для физических лиц как в 2015, так и в 2017 является Интернет-банкинг. Меньшее количество физических лиц имеет такой канал как SMS-банкинг. Среди юридических лиц лидирует система «Клиент-банк». Однако банки оптимизируя свои расходы постепенно отказываются от системы Клиент-банк и перенаправляют своих клиентов на более эффективные с точки зрения издержек каналы СДБО.

Вывод: Таким образом, роль СДБО в Республике Беларусь ежегодно возрастает. Об этом свидетельствуют меры, которые предпринимают банки для переориентации клиентов на дистанционное обслуживание. Банки активнее начали развивать новые банковские продукты на базе мобильных приложений. С помощью мобильных приложений в настоящее время можно удаленно открывать счета, совершать денежные переводы, объединить в один аккаунт все банковские карты клиента, выданные любым банком и управлять ими со смартфона.

Литература:

1. Банковское дело: розничный бизнес : учебное пособие / коллектив авторов ; под ред. Г. Н. Белоглазовой и Л. П. Кроливецкой. - М. : КНОРУС, 2010. - 416 с.
2. Стратегия развития цифрового банкинга в Республике Беларусь на 2016 – 2020 годы, утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 13 июня 2016 г. № 320 [Электронный ресурс] / Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/Legislation/documents/DigitalBankingStrategy2016.pdf>. - Дата доступа: 01.07.2019.
3. Стратегия развития финансового рынка Республики Беларусь до 2020 года, утверждена Постановлением Совета Министров Республики Беларусь и Национального банка Республики Беларусь 29.03.2017 № 229/6 [Электронный ресурс] / Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.nbrb.by/finsector/P229_6.pdf. - Дата доступа: 01.07.2019.

ЭКОНОМИКА

ОСОБЕННОСТИ КЛАССИФИКАЦИИ ТОВАРОВ ГРУППЫ 09 ТН ВЭД ЕАЭС «КОФЕ, ЧАЙ, МАТЕ, ИЛИ ПАРАГВАЙСКИЙ ЧАЙ, И ПРЯНОСТИ»

Широких Светлана Викторовна

Российская таможенная академия Ростовский филиал
преподаватель кафедры товароведения и таможенной экспертизы

**Левченко Мария Алексеевна, студент факультета таможенного дела
Ростовского филиала Российской таможенной академии**

Ключевые слова: ТН ВЭД ЕАЭС; классификация; кофе; чай; мате; парагвайский чай; пряности; судебная практика; недостоверное декларирование

Keywords: CN FEA EEU; classification; coffee; tea; mate; Paraguayan tea; spices; judicial practice; false declaration

Аннотация: В статье приведен анализ материалов судебной практики по вопросам классификации товаров группы 09 ТН ВЭД ЕАЭС «Кофе, чай, мате, или парагвайский чай, и пряности», положений примечаний и Пояснений к ТН ВЭД ЕАЭС, выявлены проблемы, возникающие при определении классификационного кода рассматриваемой категории товаров, и предложены основные способы их решения в части совершенствования классификации таких продовольственных товаров по ТН ВЭД ЕАЭС.

Abstract: The article analyzes the materials of judicial practice on the classification of goods of the group 09 of the CN FEA EEU «Coffee, tea, mate, or Paraguayan tea and spices», the provisions of notes and explanations to the CN FEA EEU, identified problems arising in determining the classification code of the category of goods, and proposed the main ways to address them in terms of improving the classification of such food products on the CN FEA EEU.

УДК 620.2

Классификация продовольственных товаров по Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза (ТН ВЭД ЕАЭС, Номенклатура) имеет первостепенное значение не только для соблюдения таможенных формальностей при декларировании товаров, перемещаемых через таможенную границу ЕАЭС, но и для обеспечения корректного поступления таможенных пошлин, налогов в федеральный бюджет. Это достигается путем присвоения каждому товару десятизначного классификационного кода, от которого зависит размер подлежащих уплате таможенных и налоговых платежей. Таким образом, исследование особенностей однозначной и правильной классификации товаров по ТН ВЭД ЕАЭС является актуальным аспектом научно-практической деятельности.

Целью данного исследования является изучение классификационных признаков товаров группы 09 ТН ВЭД ЕАЭС «Кофе, чай, мате, или парагвайский чай, и пряности», анализ случаев недостоверного декларирования, причин, лежащих в основе проблемных вопросов классификации, а также предложение способов их решения.

Анализ практики декларирования показывает, что основная проблема классификации товаров заключается в указании недостоверных сведений участниками внешнеэкономической деятельности (ВЭД) в графе 31 декларации на товары (ДТ). Вследствие чего некорректно устанавливаются классификационные признаки товара, неверно определяется код по ТН ВЭД ЕАЭС, занижается таможенная стоимость и возникает риск идентификации товара как контрафактного или фальсифицированного.

Так, например, кофе молотый в зависимости от содержания в нем кофеина будет классифицироваться в подсубпозициях 0901 21 000 9 или 0901 22 000 9 ТН ВЭД ЕАЭС со ставкой ввозной комбинированной таможенной пошлины 8%, но не менее 0,16 евро за 1 кг, НДС – 20%, а заменители кофе в зависимости от содержания кофе и способа обработки – в товарной позиции 2101 группы 21 «Разные пищевые продукты» или в подсубпозиции 0901 90 900 0, где ставка таможенной пошлины составляет 5%, НДС – 20%. В данном случае основой риска становится не только ставка таможенной пошлины, но и состав продукта, который, согласно Пояснениям к подсубпозиции 0901 90 900 0, должен включать кофе в любой пропорции, несмотря на то, что заявляется декларантом как кофезаменитель, а согласно Пояснениям к товарной позиции 2101, может содержать любые растительные компоненты, имитирующие кофе, кроме натурального кофе.

Обнаружение недостоверного декларирования и внесения недостоверных сведений о товаре в ДТ сначала приводит к принятию таможенным органом решения по классификации товара взамен на выбор декларанта, а затем, зачастую, к судебному процессу, поскольку участник ВЭД не спешит соглашаться на новые условия оплаты. Так, на таможенную территорию ЕАЭС была ввезена вкусовая специя «Маласьянь» (смесь пряностей – перец черный, красный, имбирь молотые) и заявлена под классификационным кодом 0910 91 900 0 «прочие пряности: смеси, упомянутые в примечании 16 к данной группе: дробленые или молотые». Данное Примечание подразумевает классификацию смеси двух или более продуктов, относящихся к различным товарным позициям, в товарной позиции 0910.

Таможенный орган изменил классификационный код на 2103 90 900 9 «прочие продукты для приготовления соуса, готовые соусы, вкусовые добавки и приправы смешанные». Это было связано непосредственно с различиями между составом специи, нанесенном на маркировку, и пояснениями к употреблению, представленными декларантом. Согласно маркировке, состав специи включает поваренную соль, вкусовую приправу, сахарный песок, перец, душистый перец, белый перец, говяжий экстракт, обезвоженные овощи, янтарнокислый натрий, пряности. Таким образом, товар представляет собой смесь вкусовых добавок (приправ), которая должна классифицироваться в товарной позиции 2103.

Согласно документам, представленным декларантом, состав ввозимого товара значительно отличался от маркировки: обезвоженные овощи, имбирь, желтодревесник, перец черный, перец красный, вкусовая приправа «вейцзин»,

тростниковый сахар, соль. Рассматривая такой состав, продукция «Маласянь» представляет смесь пряностей, относимую к товарной позиции 0910.

Суд пришел к выводу о неправомерности классификации декларантом ввезенного товара в виду указанных недостоверных сведений о составе продукта, а решение по классификации смеси кодом 2103 90 900 9 признано верным. Таким образом, в данном деле существенную роль сыграло описание товара. Если бы состав специи, представленный декларантом, был достоверным, товар, в соответствии с ОПИ 1 и 6, нужно было классифицировать в товарной позиции 0910, как смесь пряностей. Но, согласно маркировке, пряности играли роль вкусовых добавок и не сохраняли основное свойство товаров товарных позиций 0904–0910 ТН ВЭД ЕАЭС [3].

Одним из проблемных вопросов классификации рассматриваемой категории товаров, является специфика понятийно-терминологического аппарата ТН ВЭД ЕАЭС, устанавливающая критерии исключения товаров из 09 группы. Так, несмотря на фигурирование в названии товара слова «чай», продукт, непосредственно не относящийся к ботаническому роду *Thea*, будет относиться к другой группе Номенклатуры. Например, чай каркаде классифицируется в товарной позиции 1211. Это связано с тем, что он представляет собой цветки растения гибискус и используется для приготовления настоев, оказывающих общеукрепляющее действие на организм человека. Таким образом, по сути, он используется в фармацевтических целях, что обуславливает его классификацию в подсубпозиции 1211 90 980 0. Аналогичная ситуация наблюдается и в случае классификации медицинского чая очистительного, слабительного (группа 30 «Фармацевтическая продукция»). А женьшеневый чай (смесь экстракта женьшеня с другими ингредиентами) вообще относят к группе 33 «Эфирные масла и резиноиды; парфюмерные, туалетные или косметические средства».

Анализ судебной практики в отношении чая позволяет установить такие спорные классификационные критерии, как способ упаковки, расфасовки и назначение для розничной продажи. Задекларированный в ДТ товар представлял собой чай зеленый (неферментированный) и нерасфасованный, упакованный в бумажные мешки не для розничной продажи, мешки уложены в картонные коробки. Декларантом был заявлен классификационный код 0902 20 000 0 «прочий чай зеленый (неферментированный)» с нулевой ставкой ввозной таможенной пошлины. Таможенным органом данный код был изменен на 0902 10 000 9 «чай зеленый (неферментированный, в первичных упаковках нетто-массой не более 3 кг: прочий)» (ставка ввозной таможенной пошлины – 12%, но не менее 0,24 евро за 1 кг). Согласно акту таможенного досмотра, вес одного мешка составил от 0,7 кг до 1,2 кг. Именно этим и руководствовался таможенный орган при проверке достоверности заявленного кода товара, указывая на то, что бумажные мешки, в которые расфасован чай, относятся к первичной упаковке, предназначены для розничной продажи, и их масса менее 3 кг.

Однако декларантом были представлены документы, согласно которым бумажный мешок является транспортной тарой и предназначен для сохранения целостности чайного листа и удобства транспортировки. Суд подтвердил точку зрения декларанта и отменил решение таможенного органа, руководствуясь документами, представленными декларантом, а также положениями контракта, согласно которым продавец обязан передать покупателю товар в таре, обеспечивающей сохранность продукции при транспортировке и погрузочно-разгрузочных работах [2].

Распространение новых товаров, развитие новых технологий производства диктует необходимость пересмотра основных структурных элементов ТН ВЭД ЕАЭС, либо разработки дополнительных справочных источников. В качестве примера рассмотрим классификацию белого чая. Согласно ГОСТ 32593-2013 «Чай и чайная продукция», под ним понимают чай, при получении которого применяют щадящие естественные процессы: завяливание, ферментацию и сушку чайного листа. В ТН ВЭД ЕАЭС отсутствует такой термин и отдельная подсубпозиция, Пояснения также не содержат какой-либо информации о классификации такого товара. В данном случае возникает вопрос, относится белый чай больше к черному или зеленому. Применяя ОПИ 4, можно отметить, что по своим потребительским свойствам белый чай больше близок к зеленому, что говорит о его классификации в подсубпозициях 0902 10 000 0 или 0902 20 000 0 ТН ВЭД ЕАЭС (в зависимости от массы нетто товара в упаковке) [1].

На основании обозначенных проблем можно предложить следующие способы их решения:

1. На основе анализа предварительных классификационных решений и судебной практики выявить основные ошибки, связанные с терминологией, и разработать единый сборник терминов для классификации товаров группы 09 ТН ВЭД ЕАЭС, согласованный на международном уровне, не противоречащий действующим стандартам и доступный для всех участников ВЭД.
2. Разработать положения для Пояснений к ТН ВЭД, включающие характеристику идентификационных признаков товаров группы 09, влияющих на классификацию, для детализации товарных позиций на уровне 10-ти знаков, в частности 0902 для классификации белого чая.
3. Разрабатывать профили рисков в отношении конкурирующих товарных позиций группы 09 с другими, в основу которых могут быть положены не только значения ставок таможенных пошлин, но и особенности товарной информации, измерительные параметры, характер упаковки, расфасовки и др.
4. Повышать квалификацию должностных лиц таможенных органов с целью развития навыков в области идентификации, выявлении фальсификации и классификации товаров группы 09 ТН ВЭД ЕАЭС.

Споры между участниками ВЭД и таможенными органами при классификации товаров группы 09 ТН ВЭД ЕАЭС возникают нечасто, но в случае возникновения судебного конфликта основная проблема выражается в неверной идентификации таких товаров. Чай, кофе и пряности достаточно легко подвергаются фальсификации, что в результате влияет на их классификационный код и объем подлежащих уплате таможенных платежей. Также наблюдается проблема неоднозначной терминологии некоторых товаров, что не позволяет однозначно их классифицировать. Поэтому перед таможенными органами стоит задача усовершенствования методов идентификации товаров, а также мотивирование участников ВЭД к получению государственной услуги предварительного решения по классификации товаров, что значительно снизит риск их недостоверного декларирования.

Литература:

1. Петросян А.Э. Актуальные вопросы классификации чая и чайной продукции по ТН ВЭД // Устойчивое развитие науки и образования. № 10. 2018. С. 241–246.
2. Постановление Двадцатого арбитражного апелляционного суда Калужской области от 28 июня 2018 г. по делу № А23-390/10А-3-17 // Электронное правосудие. URL: http://kad.arbitr.ru/PdfDocument/ee24da91-ceac-421e-9284-8b155518e650/0b373d16-b745-424d-970b-172a4ed51d58/A23-390-2018__20180628.pdf (дата обращения: 18.04.2019).
3. Постановление Шестого арбитражного апелляционного суда города Хабаровска от 30 июня 2017 г. по делу № А04-604/2017 // Электронное правосудие. URL: http://kad.arbitr.ru/PdfDocument/feefd8ad-0fd3-43b7-be93-e571c1856b3a/00f02aa5-b448-4974-bbfb-3de3aa4b2af1/A04-604-2017__20170630.pdf (дата обращения: 18.04.2019).

ЭКОНОМИКА

ОСОБЕННОСТИ КЛАССИФИКАЦИИ ТОВАРОВ ГРУППЫ 08 ТН ВЭД ЕАЭС «СЪЕДОБНЫЕ ФРУКТЫ И ОРЕХИ; КОЖУРА ЦИТРУСОВЫХ ПЛОДОВ ИЛИ КОРКИ ДЫНЬ»

Широких Светлана Викторовна

Российская таможенная академия Ростовский филиал
преподаватель кафедры товароведения и таможенной экспертизы

***Качура Даниил Александрович, студент факультета таможенного дела
Ростовского филиала Российской таможенной академии***

Ключевые слова: ТН ВЭД ЕАЭС; классификация; фрукты; орехи; судебная практика; недостоверное декларирование

Keywords: CN FEA EEU; classification; fruits; nuts; judicial practice; false declaration

Аннотация: В статье проанализированы особенности классификации товаров группы 08 ТН ВЭД ЕАЭС «Съедобные фрукты и орехи; кожура цитрусовых плодов или корки дынь», выявлены проблемы, связанные с однозначным присвоением классификационного кода, и предложены пути совершенствования работы таможенных органов в данной области.

Abstract: The article analyzes the features of the classification of goods of the group 08 of the CN FEA EEU «Edible fruits and nuts; peel of citrus fruits or peel of melons», identifies problems associated with the unambiguous assignment of the classification code, and proposes ways to improve the work of customs authorities in this area.

УДК 620.2

Агропромышленный комплекс (производство и переработка сельскохозяйственного сырья, получение из него продукции) является одним из важнейших стратегических секторов экономик государств-членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС).

Классификация сельскохозяйственного сырья и товаров осуществляется в группах 01–24 Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности ЕАЭС (ТН ВЭД ЕАЭС) с учетом непосредственного вида товара, его пригодности в пищу, назначения, способа обработки и состава. Рассмотрим классификацию актуальной на сегодняшний день категории сельскохозяйственного сырья – фрукты и орехи. Они включаются в группу 08 ТН ВЭД ЕАЭС, где их дальнейшее разграничение осуществляется по более детальным классификационным группировкам, исходя из признаков, перечисленных ранее, а также термического состояния и наличия сахара или иных подслащивающих веществ.

Для начала необходимо отметить, что существуют товары классификация которых, на первый взгляд, должна осуществляться в группе 08, однако, из-за анатомо-морфологических и ботанических особенностей на практике это не так. К таким товарам относятся, например, корнишоны, тыква, маслины (группа 07), ваниль и ягоды можжевельника (группа 09), масличные плоды, применяемые в парфюмерии (в частности, арахис) (группа 12), какао-бобы (товарная позиция 1801). Особое внимание стоит обратить на изменение классификационного кода, если товар подвергся иной тепловой обработке, чем на пару или с помощью воды – автоматически включается в группу 20 ТН ВЭД ЕАЭС.

Целью настоящей работы является изучение особенностей классификационных признаков товаров группы 08 ТН ВЭД ЕАЭС «Съедобные фрукты и орехи; кожура цитрусовых плодов или корки дынь», анализ случаев недостоверного декларирования, причин, лежащих в основе проблемных вопросов классификации, а также предложение способов их решения.

Судебная практика в области классификации фруктов и орехов не является слишком обширной, однако, это не означает, что у декларанта не возникает сложностей при классификации рассматриваемой категории товаров. Наиболее распространенной выступает указание неполного описания товара в графе 31 декларации на товары, что может повлечь существенное изменение ставки ввозной таможенной пошлины из-за присвоения другого классификационного кода. В таком случае должностные лица таможенных органов принимают решение по классификации товара, исходя из совокупных сведений о товаре, указанных в ДТ и товаросопроводительных документах, фактических данных, полученных при использовании форм таможенного контроля и других мероприятий таможенного контроля. Однако декларант вправе оспорить решение таможенного органа, что иногда приводит к негативному судебному опыту таможенных органов.

Рассмотрим практику отмены решения таможенного органа со стороны суда на примере классификации товаров 08 группы ТН ВЭД ЕАЭС. Акционерное общество «Тандер» ввезло на таможенную территорию ЕАЭС товар «киви свежие, для употребления в пищу, ботаническое наименование *Actinidia arguta*, урожай 2016 года, Иран» и заявило классификационный код 0810 50 000 0 «прочие фрукты, свежие: киви». Однако в ходе проведения камеральной таможенной проверки Новороссийская таможня изменила код товара на 0810 90 750 0 «прочие фрукты, свежие: прочие: прочие». Стоит отметить, что ставка ввозной таможенной пошлины в зависимости от классификационного кода в данном случае значительно различается: если заявленный декларантом код предполагает нулевую ставку, то при классификации таможенного органа она составляет 5%.

Позиция таможенного органа заключалась в следующем: декларант заявил недостоверные сведения о классификационном коде товара, так как основывался только на ботаническом наименовании растения в фитосанитарном сертификате и не принимал во внимание другие документы и сведения, согласно которым данное наименование является недостоверным (в Министерстве сельского хозяйства Ирана была допущена техническая ошибка при заполнении документов).

В противовес этому, суд рассмотрел позицию декларанта и выяснил, что текстами классификационных группировок и Примечаний не определено разделения фрукта «киви» по видам, а, следовательно, указание или неуказание ботанического наименования не влияет на классификацию товара и не является основанием для привлечения декларанта к административной ответственности. Также, согласно Основным правилам интерпретации (ОПИ) 1 и 6, заявленный товар прямо поименован в субпозиции 0810 50 000 0, что исключает его классификацию другим кодом. Позиция декларанта была признана верной [4].

Таким образом, данный пример характеризует не только некомпетентность должностного лица таможенного органа, классифицировавшего товар, но и упрощенный формат содержательной части номенклатуры, не предусматривающий такие классификационные критерии, как вид, ботанический и товарный сорт, год урожая, страну происхождения.

Стоит отметить, что при классификации некоторых товаров 08 группы ТН ВЭД ЕАЭС все-таки возникают трудности, в виду отсутствия примечаний и Пояснений к некоторым классификационным группировкам. В связи с этим, ФТС России разработан и актуализируется Сборник решений и разъяснений по классификации по единой ТН ВЭД отдельных товаров. В этом документе были отмечены особенности классификации чернослива: под ним понимают плод, полученный путем искусственной или естественной теневой сушки сливы сортов Венгерка, и его следует классифицировать в подсубпозиции 0813 20 000 0, в тексте которой поименовано «чернослив» [1]. Это облегчило для участников внешнеэкономической деятельности (ВЭД) процесс классификации данного товара, а для сотрудников таможенных органов – контроль достоверности заявленного кода, так как было разъяснено, что собой представляет чернослив.

Для выявления потенциальных ошибок в классификации товаров таможенные органы используют систему управления рисками – программный продукт, представляющий собой систему оценки возможных случаев недостоверного декларирования. В ее рамках выделяют понятия «товары риска» и «товары прикрытия».

Под товарами риска понимают товары, в отношении которых уже были выявлены риски, или существует потенциальная возможность их возникновения; товары прикрытия обычно декларируются вместо товаров риска, так как относятся к более выгодным классификационным группировкам ТН ВЭД ЕАЭС, где не предусмотрена уплата ввозной таможенной пошлины, или ее ставка минимальна.

В целях минимизации случаев ввоза «товаров прикрытия» и обеспечения поступления в федеральный бюджет оптимального объема таможенных платежей ФТС разрабатывает специальные перечни. Так, в одном из них поименованы товары группы 08 ТН ВЭД ЕАЭС, вместо которых могут заявлять другие коды в целях

уклонения от уплаты таможенных платежей и провоза контрабанды (в условиях санкций некоторая сельскохозяйственная продукция запрещена к ввозу на таможенную территорию Российской Федерации). Рассмотрим эти товары более подробно (таблица 1).

Таблица 1. Перечень кодов товаров, которые могут служить товарами «прикрытия» для сельскохозяйственной продукции, относящейся к группе 08 ТН ВЭД ЕАЭС [2]

Группа риска		Группа прикрытия	
Код по ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование товара	Код по ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование товара
0801-0811; 0813	Фрукты и орехи	0812; 1202; 2006; 2007; 2008	Фрукты и орехи, консервированные для кратковременного хранения; арахис, нежареный или не приготовленный каким-либо другим способом; овощи, фрукты, орехи, кожура плодов и другие части растений, консервированные с помощью сахара или консервированные иным способом.

Исходя из данных таблицы, можно сделать следующий вывод: декларант заявляет классификационный код товара таким образом, чтобы сотрудники таможенных органов не смогли принудить их к взысканию ввозной таможенной пошлины, ставка которой для большинства товаров группы «прикрытия» составляет 0%. Стоит отметить, что, в частности, наличие сахара во фруктах и орехах не влияет на их классификацию, и их следует относить к группе 08 ТН ВЭД ЕАЭС. Однако Номенклатура предполагает наличие таких классификационных группировок, в которых наличие сахара или определенная степень обработки товара характерным образом влияет на ставку таможенной пошлины, что создает проблему для таможенных органов при контроле достоверности заявленного кода товара.

К другим проблемам классификации товаров группы 08 ТН ВЭД ЕАЭС следует отнести следующие:

1. Неприменение или неверное применение ОПИ. Так, декларанты часто игнорируют ОПИ 1 и 6, в соответствии с которыми классификация товаров должна производиться согласно текстам классификационных группировок и примечаний к ним.
2. Указание неполных сведений об идентификационных признаках товаров в графе 31 ДТ, влияющих на классификацию. Например, неуказание в случае классификации бразильского ореха степени его очистки от скорлупы может характерным образом повлиять на его классификационный код (бразильский орех в скорлупе относят к подсубпозиции 0801 21 000 0, очищенный от скорлупы – к 0801 22 000 0).
3. Фрукты и орехи не всегда классифицируются в группе 08 ТН ВЭД ЕАЭС. Например, такие товары, как арахис и масличные плоды, применяемые в парфюмерии, кофе, ваниль, какао-бобы и т.д. относят к другим группам ТН ВЭД ЕАЭС, что связано с происхождением товара и его основным назначением. Также стоит отметить консервацию фруктов путем их

осмотического обезвоживания, что обязывает их классификацию в товарной позиции 2008 ТН ВЭД ЕАЭС.

4. Вопросы, возникающие при терминологии некоторых спорных объектов (плод (фрукт) или овощ). Так, авокадо относят к фруктам, исходя из его произрастания на дереве и наличия в нем большой твердой косточки, и классифицируют в подсубпозиции 0804 40 000 0 ТН ВЭД ЕАЭС, но количество сахара внутри его мякоти и ее химический состав больше свойственны овощам. У папайи аналогичная ситуация: только по мере созревания ее плод становится сладким, однако классификация производится в подсубпозиции 0807 20 000 0 ТН ВЭД ЕАЭС [3, с. 30].
5. Непредставление или представление не в полном объеме документов, подтверждающих классификационные признаки фруктов и орехов. Здесь идет речь о фальсификации товара вследствие его неверной идентификации из-за отсутствия определяющих признаков. Например, подмена одного вида фруктов другим и неуказание этого в документах может характерным образом изменить классификационный код товара и уменьшить объемы подлежащих уплате таможенных платежей.

В целях решения данных проблем и, таким образом, совершенствования классификации товаров, относящихся к группе 08 ТН ВЭД ЕАЭС необходимо усовершенствовать систему информационного обеспечения таможенных органов и участников ВЭД специальными справочными материалами и методическими пособиями для правильной идентификации и классификации товаров. Примером может послужить дополнение Приказа ФТС от 24 сентября 2014 г. № 1873 «О дополнительных требованиях к описанию отдельных категорий товаров в графе 31 ДТ».

Другим решением является большее распространение среди участников ВЭД информации о возможности получения государственной услуги, предоставляемой ФТС, в виде предварительного классификационного решения. Например, в 2018 году общее количество принятых предварительных решений составляло 1112 (таблица 2).

Таблица 2. Региональная практика предоставления государственной услуги по принятию предварительных решений по классификации товаров по ТН ВЭД ЕАЭС за 2018 год [5]

Уполномоченный таможенный орган	Количество принятых предварительных решений
ЦТУ	522
СЗТУ	136
ЮТУ	196
ПТУ	108
УТУ	30
СТУ	65
ДВТУ	24
ЦЭТ	31

Трудности возникают также при классификации продуктов переработки фруктов, а также тропических и субтропических фруктов и орехов. Для минимизации случаев

недостоверного декларирования таких товаров нужно обратить особое внимание на усовершенствование разъяснительных положений ТН ВЭД ЕАЭС, под которым нами понимается введение новых терминов и понятий, разъясняющих для участников ВЭД и сотрудников таможенных органов, что следует понимать под тем или иным товаром. Также можно предложить создание интегрированной базы данных для участников ВЭД, процесс работы которой будет заключаться в следующем: осуществляется ввод описания товара, а программа выдает все возможные классификационные коды, куда можно отнести товар, с пояснениями. Это значительно упростит участникам ВЭД процесс классификации товаров, так как им не придется анализировать всю Номенклатуру и разбираться в ней для однозначной идентификации товара.

Стоит отметить, что предложенные пути совершенствования классификации товаров группы 08 ТН ВЭД ЕАЭС будут работать только в комплексе, так как решение только одной из проблем не сможет характерным образом повлиять на сложившуюся ситуацию. Не стоит также забывать про то, что вопросы компетенции сотрудников таможенных органов остаются как никогда актуальными: необходимо организовывать учебный процесс повышения квалификации в целях совершенствования их навыков и умений в области анализа норм таможенного законодательства и идентификации товаров.

Литература:

1. Распоряжение Федеральной таможенной службы России от 15 августа 2014 г. № 233-р «О классификации по ТН ВЭД ТС отдельных товаров» // СПС «Гарант».
2. Письмо ФТС России Министерства финансов Российской Федерации от 27 сентября 2018 г. № 06-30/61367 «О направлении актуализированного перечня товаров «прикрытия»» // СПС «Гарант».
3. Захаренко Т.А. Вопросы идентификации и классификации свежих овощей в ТН ВЭД ЕАЭС // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2016. № 3 (59). С. 29–32.
4. Решение Арбитражного суда города Санкт-Петербурга и Ленинградской области от 21 марта 2019 г. по делу № А56-2490/2019 // Электронное правосудие. 21 мар. 2019. URL: http://kad.arbitr.ru/PdfDocument/39ea53f9-e6e5-4cfb-9514-89fb090e00fa/b692bb1a-13f6-4057-8516-d927feee9f76/A56-2490-2019__20190321.pdf (дата обращения: 12.04.2019)
5. Отчет о результатах проведения ведомственного самообследования качества предоставления государственной услуги по принятию предварительных решений по классификации товаров по ТН ВЭД ЕАЭС и о стране происхождения товаров за 2018 год // Федеральная таможенная служба. 05 мар. 2019. URL: http://www.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=27229:-2018-&catid=644:2018 (дата обращения: 12.04.2019).

ЭКОНОМИКА

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КЛАССИФИКАЦИИ КАКАО И ПРОДУКТОВ ИЗ НЕГО В СООТВЕТСТВИИ С ТН ВЭД ЕАЭС

Широких Светлана Викторовна

Российская таможенная академия Ростовский филиал
преподаватель кафедры товароведения и таможенной экспертизы

**Аветисян Анжела Унановна, студент таможенного дела Ростовского
филиала Российской таможенной академии**

Ключевые слова: ТН ВЭД ЕАЭС; классификация; какао; продукты на основе какао; судебная практика; недостоверное декларирование

Keywords: CN FEA EEU; classification; cocoa; cocoa-based products; court practice; false declaration

Аннотация: В статье приведен анализ проблемных вопросов классификации товаров группы 18 ТН ВЭД ЕАЭС «Какао и продукты из него», положений примечаний и Пояснений к ТН ВЭД ЕАЭС, выявлены проблемы, возникающие при определении классификационного кода рассматриваемой категории товаров, идентификации и обнаружении фальсификации, и предложены основные способы их решения.

Abstract: The article presents the analysis of problematic issues of classification of goods of the group 18 of the CN FEA EEU «Cocoa and products from it», the provisions of notes and Explanations to the CN FEA EEU, identified problems arising in determining the classification code of the category of goods, identification and detection of falsification, and proposed the main ways to solve them.

УДК 620.2

На сегодняшний день рынок продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья является одним из важнейших стратегических секторов экономики ЕАЭС, и, несмотря на волатильность мировых рынков и продолжающееся действие санкций со стороны иностранных государств, в нем наблюдаются положительные тенденции. Идентификация и классификация товаров являются одними из самых актуальных вопросов в сфере таможенного дела, так как именно от этого зависит правильное применение мер таможенно-тарифного и нетарифного регулирования. В частности, от точности отнесения товара к классификационному коду ТН ВЭД зависит величина таможенных платежей и соблюдение порядка применения запретов и ограничений.

Группа 18 Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности ЕАЭС (ТН ВЭД ЕАЭС, Номенклатура) «Какао и продукты из него» является категорией товаров, обладающих большим количеством компонентов в составе, что определяет возможность возникновения сложностей при идентификации и классификации этих товаров. Данная группа состоит из шести товарных позиций, классифицирующих

товары по таким признакам, как их вид, технология производства, содержание добавок и т.п. Сюда включаются все виды какао, какао-масло и какао-жир, а также изделия, содержащие какао, в том числе шоколад. Однако интерес вызывает тот факт, что классификация товаров, содержащих какао-масло (белый шоколад), мучных кондитерских изделий, содержащих какао, и некоторых других осуществляется в иных группах ТН ВЭД ЕАЭС.

Целью данной статьи является анализ классификационных признаков товаров группы 18 ТН ВЭД ЕАЭС «Какао и продукты из него», анализ случаев недостоверного декларирования, некорректной идентификации, выявления фальсификации и причин, лежащих в основе проблемных вопросов классификации, а также предложение путей их решения.

Для осуществления верной классификации какао и продуктов из него необходимо обращать особое внимание на идентификационные признаки, выделенные как в ТН ВЭД, так и в ГОСТ по каждому товару. В основном они представляют собой требования к внешнему виду, вкусу и аромату, содержанию добавок. Выявление этих признаков является начальным этапом соответствия конкретной однородной продукции, определяет ее свойства и потребительские качества. Несоответствие продукции обозначенным требованиям свидетельствует о фальсификации и обмане потребителя. Фальсификации могут стать причиной, в том числе недостоверной классификации товара, так даже незначительное колебание, например, массовой доли сахарозы в кондитерских изделиях может повлечь изменение классификационного кода товара и ставки ввозной таможенной пошлины, что влияет на пополняемость федерального бюджета.

Стоит отметить, что в товарной структуре экспорта и импорта ЕАЭС доля какао и продуктов из него является весьма незначительной, что связано с ориентированностью рынка продовольственных товаров на ввоз и вывоз более значимых товаров, в частности, таких как злаки, рыба, мясо, овощи, фрукты и т.д. Однако с 2016 года Евразийская экономическая комиссия обнулила ставку ввозной таможенной пошлины на какао-пасту (товарная позиция 1803 ТН ВЭД ЕАЭС), какао-масло и какао-жир (1804), что стало достаточно эффективной мерой поддержки кондитерских предприятий: укрепился экспортный потенциал, а также повысилась конкурентоспособность отечественных производителей [2]. В конечном счете, это отразилось как на экспорте, так и на импорте какао и продуктов из него (табл. 1).

Таблица 1. Внешнеторговый оборот какао и продуктов из него в 2018 году [3,4]

Направление перемещения	Объем оборота, долл. США	Доля России, %	Доля Армении, %	Доля Беларуси, %	Доля Казахстана, %	Доля Киргизии, %	В % к 2017 г.
Экспорт	406 516 742	94,0	1,2	2,7	2,1	0,1	115,7
Импорт	1 272 184 820	86,1	1,4	5,9	6,1	0,5	111,0

Исходя из данных таблицы, импорт какао и продуктов из него превалирует над экспортом в 2 раза, что связано, в частности, с погодными условиями, не позволяющими выращивать какао-бобы. Так, государства-члены ЕАЭС вынуждены

закупать в огромных количествах сырье для производства на своей территории готовых товаров (шоколад, какао-пасту, конфеты и т.д.).

Так как доля Российской Федерации во внешнеторговом обороте данной категории товаров составляет 94% при экспорте и 86,1% при импорте, рассмотрим динамику экспорта и импорта товаров группы 18 ТН ВЭД ЕАЭС на ее примере (рис. 1, рис. 2).

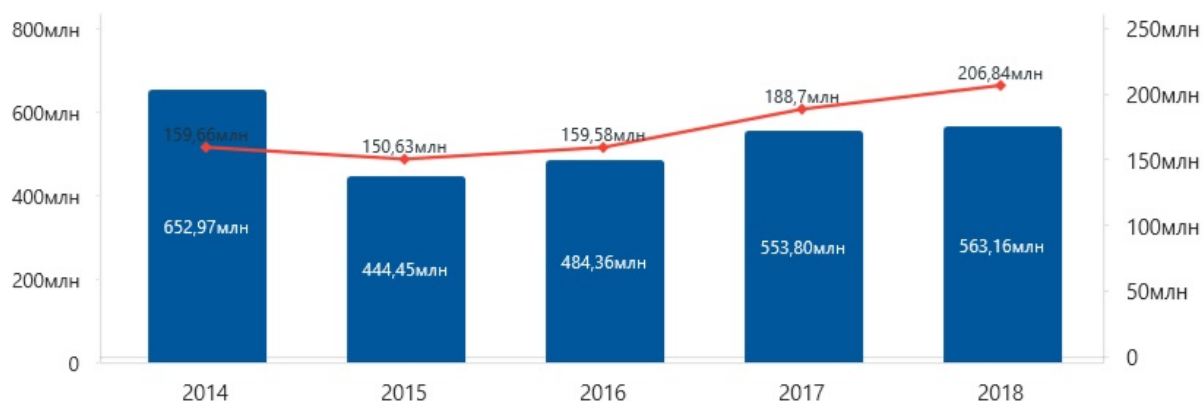


Рис. 1. Экспорт какао и продуктов из него в 2014–2018 гг., долл. США [4]

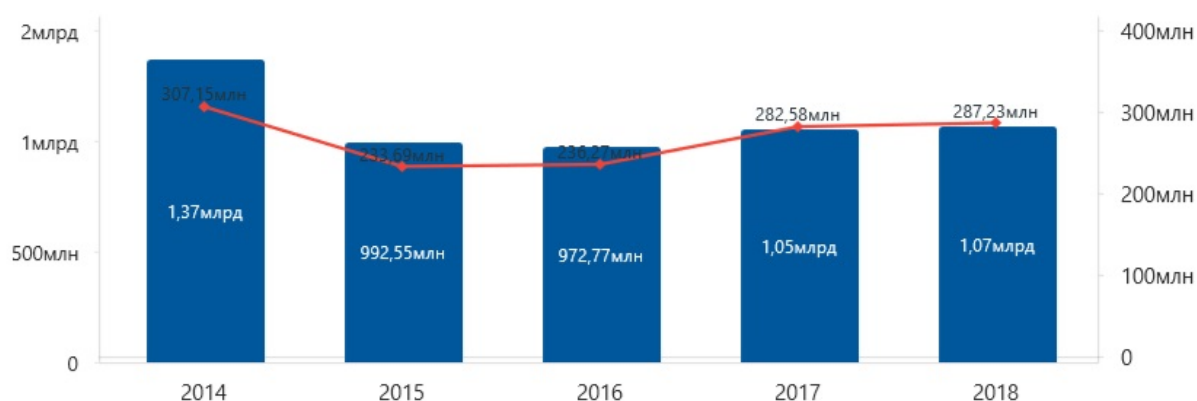


Рис. 2. Импорт какао и продуктов из него в 2014–2018 гг., долл. США [3]

Как видно из рисунков, в 2015 году наблюдалось значительное снижение объемов экспорта и импорта товаров группы 18 ТН ВЭД ЕАЭС, что было связано с введением санкций в отношении России, значительно сокративших количество торговых партнеров, а также с резким падением цен на какао-бобы на товарных биржах. Однако, начиная с 2016 года, из-за неурожая в основных странах производства в Западной Африке и мирового дефицита какао, цены значительно поднялись, как и укрепилась курсы доллара США и евро по отношению к рублю. Увеличилось и внутреннее потребление шоколада из изделий из него (5 кг в год на человека), что стало фактором роста спроса, импорта и производства товаров этой группы.

Экспорт товаров группы 18 ТН ВЭД ЕАЭС в основном ориентирован на близлежащие развивающиеся страны, а импортируются данные товары из развитых стран. Это происходит из-за того, что технологии для производства шоколада на территории государств-членов ЕАЭС не являются конкурентоспособными на мировом рынке, а ставки ввозных таможенных пошлин на кондитерские изделия из стран Европы снижаются, что делает более выгодным импорт этих товаров. Однако для

национальных производителей в этом проявляется и положительный момент, так как возникает причина по расширению и модернизации производства.

Таким образом, внешнеторговый оборот какао и продуктов из него на территории ЕАЭС в основном зависит от цен на сырье и курса национальных валют. Обвал, в частности, российского рубля приведет к резкому подорожанию сырья и увеличению цены готового продукта, что наблюдалось в 2015 году. Несмотря на это, рынок товаров группы 18 ТН ВЭД ЕАЭС растет быстрее, чем в других странах мира, уступая только западной Европе, что, бесспорно, будет влиять, как на спрос национальных товаров, так и на превалирование экспорта над импортом.

В связи с широким ассортиментом на мировом рынке кондитерских изделий, содержащих какао, на практике нередко возникают проблемы их идентификации и классификации, что также связано с многокомпонентностью состава таких товаров и их перевозкой на различных стадиях переработки.

Основной проблемой при идентификации товаров группы 18 ТН ВЭД ЕАЭС «Какао и продукты из него» на сегодняшний день является большое количество случаев фальсификации (подделка с помощью добавок для улучшения органолептических свойств при сохранении или утрате других потребительских свойств, или замена товара высшего сорта низшим). Рассмотрим это на примере фальсификации шоколада (таблица 2).

Таблица 2. Основные признаки идентификации и фальсификации шоколада [1]

Идентификационный признак	Характеристика фальсификации
Внешний вид	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цвет неоднородный с разводами на поверхности. 2. Форма неправильная, не соответствует заявленным требованиям к определенному виду шоколада. 3. Лицевая поверхность – матовая. 4. Консистенция – мягкая. 5. Структура – неоднородная.
Состав	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нарушена рецептура. 2. Присутствуют вещества, не указанные в маркировке, либо запрещенные.
Вкус и запах	Наличие посторонних запахов и специфического вкуса
Вид на разломе	Блестящий излом специфического цвета

Факты фальсификации могут также проиллюстрировать запреты на поставки и производство шоколада Роспотребнадзором. Так, была запрещена поставка продукции компании «Рошен» (Roshen) из-за наличия в молочном шоколаде бензапирена и завышенного содержания золы, что не соответствовало заявленным параметрам.

Это свидетельствует о необходимости принятия более эффективных мер по выявлению фальсификации. Кроме органолептической оценки качества шоколада,

необходимо проводить экспертизу с помощью специального оборудования, однако, из-за недостаточного материально-технического обеспечения, требуемого для идентификационной экспертизы, и малого количества специализированных лабораторий сделать это представляется весьма проблематичным. Пути решения этой проблемы состоят в следующем:

1. Увеличение финансирования таможенных лабораторий и таможенных органов, проводящих идентификационные таможенные экспертизы, за счет средств федерального бюджета.
2. Привлечение сторонних организаций, обладающих нужным обеспечением, к проведению экспертиз посредством заключения договоров.

Недостоверное декларирование со стороны участников ВЭД проявляется в случаях, когда они хотят избежать уплаты таможенных платежей или при трудностях, связанных с определением кода товара. Рассмотрим эти случаи на примерах классификации товаров группы 18 ТН ВЭД ЕАЭС «Какао и продукты из него».

При таможенном декларировании товара «смесь для крема Шокобелла белый шоколад» заявлялся классификационный код 1806 20 950 0 «изделия готовые прочие, в брикетах, пластинках или плитках массой более 2 кг, или в жидком, пастообразном, порошкообразном, гранулированном или другом аналогичном виде в контейнерах или в первичных упаковках с содержимым более 2 кг: прочие: прочие» ТН ВЭД ЕАЭС. После проверки достоверности заявленного кода товара он был изменен таможенным органом на 2106 90 980 9 «пищевые продукты, в другом месте не поименованные или не включенные: прочие: прочие: прочие: прочие».

Согласно пояснениям к товарной позиции 2106 ТН ВЭД, в нее должны включаться, в частности, пасты на основе сахара, содержащие добавки жира в большой пропорции, непригодные для превращения в кондитерские изделия, но используемые в качестве начинки. Товар, в соответствии с ОПИ 1 и 6, полностью подходил под это описание. Согласно представленным документам, «смесь для крема Шокобелла белый шоколад» являлась смесью для приготовления крема, имеющей следующий состав: сахар (30%), жир растительный (пальмовый) (30%), масло растительное (рапсовое) (20%), молоко обезжиренное сухое (10%), сухой глюкозный сироп (8%), какао-масло (2%). Исходя из этого, классификационный код 2106 980 9 ТН ВЭД ЕАЭС, предложенный таможенным органом, является верным.

Данный товар представляет большой интерес, так как, с одной стороны, в нем содержится какао-масло, позволяющего отнести его к группе 18 ТН ВЭД ЕАЭС, но исходя из описания, состава и ОПИ, смесь для крема должна включаться в наиболее подходящую товарную позицию.

При анализе следующего дела была выявлена противоположная ситуация: товар «шоколадный крем» был заявлен под классификационным кодом 2106 90 980 9, но в результате таможенной проверки он был изменен на 1806 90 900 0 ТН ВЭД ЕАЭС «шоколад и прочие готовые пищевые продукты, содержащие какао: прочие: прочие».

Заявитель при декларировании основывался на том, что товар представляет собой крем для взбивания для производства тортов и других кондитерских изделий, содержащий среди прочих элементов сахар. Однако таможенный орган установил,

что помимо сахара, в состав крема входит и обезжиренное какао, которое, согласно ОПИ 1 и 6, относит этот товар к классификационному коду 1806 90 900 0 [5].

В результате анализа судебной практики можно сделать следующий вывод: на правильную классификацию товаров 18 группы ТН ВЭД ЕАЭС «Какао и продукты» из него большое влияние оказывает состав товара и, впоследствии, применение Примечаний и Пояснений к ТН ВЭД ЕАЭС. Так, содержание продукта из какао не всегда позволит отнести товар к данной группе (какао-масло не подразумевает под собой какао, как это заявлено в соответствующей товарной позиции), а шоколадные конфеты следует классифицировать предназначенным для них кодом. Таким образом, участникам ВЭД нужно более внимательно относиться к процессу классификации товаров и основываться не только на своих догадках, но и на положениях нормативно-правовых актов.

Перейдем к основным ошибкам и проблемам, возникающим при классификации товаров группы 18 ТН ВЭД ЕАЭС. Они, как правило, вызваны следующим:

1. Несоответствием идентификационных признаков товара наименованиям классификационных группировок и Примечаниям ТН ВЭД ЕАЭС.
2. Неправомерностью применения конкретного ОПИ.
3. Противоречием обоснования классификационного кода нормам, содержащимся в нормативно-правовых актах по классификации товаров (решения ЕЭК и разъяснения ФТС по классификации отдельных товаров).
4. Существованием вероятности недостоверного декларирования идентичных товаров, классифицируемых в одной товарной позиции.
5. Неполным описанием товаров товарной позиции 1806 ТН ВЭД в соответствии с Приложением 1 к Решению Комиссии Таможенного союза № 257 «Об Инструкции по заполнению таможенных деклараций и формах таможенных деклараций». Так, для товара «какао-порошок с добавлением сахара или других подслащивающих веществ» (субпозиция 1806 10) необходимо указывать только массу нетто продукта без учета первичной упаковки и т.д.

В связи с глобальным значением проблем, выявляемых при классификации какао и продуктов из него, необходимо выделить пути их решения:

1. В целях обеспечения единообразия в принятии решений по классификации необходимо ввести дополнения к Пояснениям к ТН ВЭД ЕАЭС, содержащие более четкие отличительные критерии в отношении каждого вида продукта с содержанием какао.
2. Участие в сессиях Комитета по пересмотру Гармонизированной системы описания и кодирования товаров для обсуждения вопроса о введении дополнительных Примечаний к подсубпозициям.
3. Разработка более полного перечня сведений, подлежащих обязательному внесению в графу 31 декларации на товары при декларировании товаров товарной позиции 1806 ТН ВЭД ЕАЭС и его доведение как до должностных лиц таможенных органов, так и до участников ВЭД.
4. Мотивация участников ВЭД к получению предварительных классификационных решений, выдаваемых ФТС России, для минимизации количества случаев недостоверного декларирования товаров.

5. Обеспечение соответствия терминов, содержащихся в ТН ВЭД, терминам в нормативно-правовых актах (ГОСТ), регламентация дополнительных терминов непосредственно в ТН ВЭД (какао-масло, какао-паста).
6. Повышение квалификации должностных лиц таможенных органов для полного владения ими нормами таможенного законодательства в области классификации товаров.

Таким образом, несмотря на незначительные объемы перемещения какао и продуктов из него, споры по классификации товаров между участниками ВЭД и таможенными органами возникают достаточно часто, что связано как с недостоверным описанием товара по ошибке, так и с желанием декларанта уклониться от уплаты таможенных платежей. К другим проблемам, влияющим на классификационный код товара, следует отнести наличие пробелов и недочетов в таможенном законодательстве, неправомерность применения ОПИ, а также фальсификацию. Поэтому в целях обеспечения гармоничной и эффективной деятельности таможенных органов необходимо повышать их квалификацию и обратить особое внимание на разработку дополняющих норм законодательства.

Литература:

1. Протазанова Д.В. Проблемы идентификации и выявления фальсификации шоколада // Актуальные проблемы идентификации, классификации и экспертизы товаров в таможенных целях: сборник материалов научно-практической конференции кафедры товароведения и таможенной экспертизы факультета таможенного дела // URL: http://rta.customs.ru/nrta/attachments/3756_31-05-2016_biblio.pdf (дата обращения: 30.03.2019).
2. Нулевая пошлина на ввоз в ЕАЭС какао-продуктов продлена до конца 2019 года // CarboFood. пищевой промышленный портал. 2017. 08 сен. URL: <https://carbofood.ru/potrebitejskij-rynok/nylevaia-poshlina-na-vvoz-v-eaes-kakao-prodyktov-prodlena-do-konca-2019-goda> (дата обращения: 30.03.2019).
3. Импорт какао и продуктов из него – 2014–2018 годы // IMEXP.RU. URL: <http://imexp.ru/blog/import-eksport-tovarov/import-kakao> (дата обращения: 30.03.2019).
4. Экспорт какао и продуктов из него – 2014–2018 годы // IMEXP.RU. URL: <http://imexp.ru/blog/import-eksport-tovarov/eksport-kakao> (дата обращения: 30.03.2019).
5. Готовые пищевые продукты; алкогольные и безалкогольные напитки и уксус; табак и его заменители // Таможенные органы Республики Беларусь. URL: <http://www.gtk.gov.by/ru/razdel-4-ru/> (дата обращения: 30.03.2019).

МАТЕМАТИКА

НЕКОТОРЫЕ ПЛОСКИЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ И ТЕОРЕМА ФЕРМА. АНАЛОГИЯ ПРОБЛЕМАТИКИ

Зарубин Виктор Владимирович

Сфера коммунального хозяйства
рабочий

Ключевые слова: Плоские треугольники; теорема Ферма; целочисленные значения; математический ряд

Keywords: Flat triangles; Ferma's theorem; integer values; mathematical series

Аннотация: Данная статья позволяет понять как теорема Ферма «работает» при ограничении C в формуле $c^n = a^n + b^n$, где $n=3; 4; 5$ и т.д. Какие процессы при этом происходят.

Abstract: This article allows us to understand how Ferma's theorem “works” under the constraint C in the formula $c^n = a^n + b^n$, where $n = 3; 4; 5$, etc. What processes occur in this case.

УДК 511

Введение

Великая теорема Ферма доказана. В конце доказательства, которое растянулось более чем на три столетия, поставлена точка. Но интерес к этому вопросу не исчез.

Теорема Ферма, как целиком, так и в виде частных случаев, постоянно находится в поле зрения любителей математики.

Она (теорема) сформулирована очень просто, но понять и оценить, как этот проект «работает» в таких «глобальных масштабах» довольно сложно. Попробуем рассмотреть, как теорема Ферма «работает» и какие процессы при этом происходят на ограниченном пространстве, в границах тетрадного листа.

Актуальность

Теорема Ферма является важной вехой в эволюции математики. Попытки доказать ее справедливость и связанные с этим изыскания оказали позитивное влияние на развитие как всей математики, так и теории чисел в частности.

Знакомясь с историей доказательства, с теми кто принимал в нем участие, с самим доказательством, с нюансами теоремы, рассматривая частные случаи теоремы, получаешь определенный базис понимания многих математических правил и законов, понимание и опыт применения на практике.

Цели и задачи

Показать что некоторые плоские треугольники являются ничем иным как частным случаем теоремы Ферма. Рассмотреть некоторые частные случаи теоремы Ферма различными способами.

В работе «Треугольник и использование его в некоторых задачах» [1] мы показали, что если на отрезке C в любом месте поставить точку, то она разделит его на два отрезка a_1 и b_1 , и будет верно

$$c = a_1 + b_1$$

Умножив обе части на c мы получим выражение эквивалентное формуле определяющей теорему Пифагора.

$$c * c = a_1 * c + b_1 * c = a_2^2 + b_2^2$$

повторяя это действие вновь и вновь и вычисляя значения $a_2; a_3; a_4$ и т.д. и $b_2; b_3; b_4$ и т.д., можно утверждать, что они являются сторонами треугольников, для которых верно:

$$c^n = a^n + b^n.$$

А каждый такой треугольник является ничем иным, как частным случаем теоремы Ферма.

Для того чтобы построить кривую n -ого порядка, соединяющую концы конкретного отрезка AB длиной, например, 10 см, при некотором значении n , нам нужно отправить точку C_1 в поступательное движение из точки A в точку B с некоторой скоростью за шаг.

Далее, используя, координаты точки C_1 в местах остановки, мы можем вычислить месторасположение точки C_n для выбранного нами значения n . Соединив полученные точки, будем иметь кривую, соединяющую точки A и B . Все ее точки будут находиться от точек A и B на расстоянии, при котором выполняется условие $c^n = a^n + b^n$.

В процессе такой работы придется построить множество треугольников. Закономерно возникает вопрос – а нет ли среди них особенных? Например, таких, стороны которых имеют целочисленные значения.

Поскольку отрезок AB следует рассматривать как некоторый участок числовой оси, то точка C_1 , «путешествующая» из точки A в точку B , будет делить отрезок AB на части, длины которых могут выражаться целыми числами, рациональными и иррациональными.

$$\text{Пусть } c = a_1 + b_1 \text{ тогда } c^2 = a_1 * c + b_1 * c = a_2^2 + b_2^2$$

Нас интересует вариант, могут ли $\sqrt{a^2}$ и $\sqrt{b^2}$ быть одновременно целыми числами. Если a_1 равно дроби, то единственный вариант, при котором она (дробь) может стать целым числом, только в таком случае корень из числа будет целым

числом, a_1 должно быть равно $\frac{a_2^2}{c}$ при $n=2$; $\frac{a_3^3}{c^2}$ при $n=3$; $\frac{a_4^4}{c^3}$ при $n=4$ и т.д.

Прделаем всё это на нашем отрезке в 10 см при $n=2$. При этой степени знаменатель дроби будет равен 10.

$$c_2 = \frac{a_2^2}{10} + \frac{b_2^2}{10}$$

a_2^2 дадим значения, при которых $\sqrt{a_2^2}$ будет целым числом. Поскольку

$c=10, \sqrt{a_2^2}$ может равняться в целых числах 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8 и 9. После выполнения всех действий будем иметь

$$10^2 = 1 + 99$$

$$10^2 = 4 + 96$$

$$10^2 = 9 + 91$$

$$10^2 = 16 + 84$$

$$10^2 = 25 + 75$$

$$10^2 = 36 + 64$$

$$10^2 = 49 + 51$$

$$10^2 = 64 + 36$$

$$10^2 = 81 + 19$$

В результате у нас получилось два одинаковых варианта, с той лишь разницей, что слагаемые поменялись местами. А это значит, что существует прямоугольный треугольник со сторонами – гипотенузой 10 и катетами 6 и 8, гипотенузой 10 и катетами 8 и 6. Почему два варианта? Потому, что по другому быть не может. Рассмотрим рисунок (Рисунок 5 работа «Треугольник и использование его в некоторых задачах»). [1, стр. 23].

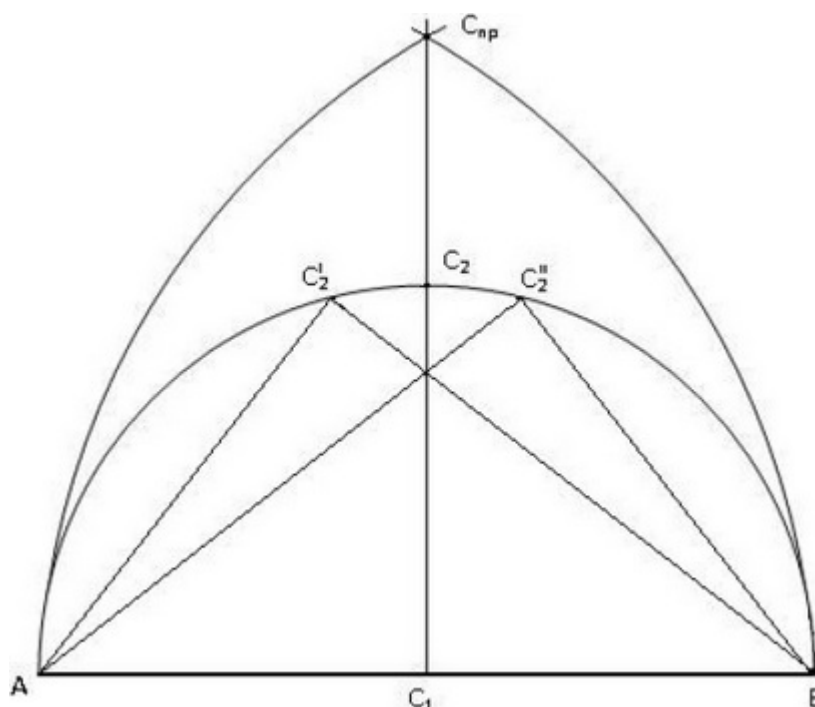


Рис. 1 Варианты прямоугольных треугольников со сторонами: гипотенузой 10 и катетами 6 и 8

На нем указаны границы кривых, соединяющих концы нашего отрезка в 10 см. Кривая AC_2B – кривая при $n=2$. Кривая $AC_{np}B$ – верхний граничный предел при неограниченном возрастании n . Хотя конфигурация кривых меняется, а верхний граничный предел показывает к какой форме они стремятся при неограниченном возрастании n , они остаются симметричными линии (оси) $C_{np}C_2C_1$. Каждой точке на одной половине кривой соответствует симметрично расположенная точка на другой. Поэтому имеем два варианта одного треугольника. Еще обращает на себя внимание следующая деталь: на правой половине кривой у нас отметились лишь две точки. Чтобы ответить на поставленный перед собой вопрос, мы начали исследование «не с той стороны». Рассмотрев два последних варианта мы можем со стопроцентной уверенностью сказать, что существует прямоугольный треугольник со сторонами 10; 8 и 6, для которого верно $c^2=a^2+b^2$.

Исследуя выражение $10^2=a^2+b^2$, мы имеем ввиду, что $10 = \frac{a^2}{10} + \frac{b^2}{10}$.

$\frac{a^2}{10}$ равнялось $1/10$; $4/10$; $9/10$; $16/10$ и т.д. То есть точка C_1 делила отрезок АВ на отрезки, длина которых выражалась дробным числом. Если же 10 представить как: $10 = 1 + 9$; $10 = 2 + 8$ и т.д., затем каждое выражение умножить на 10, мы увидим, что ни одно слагаемое не является квадратом целого числа. Такой вариант рассматривать не стоит, потому что, если бы был вариант, когда слагаемое являлось бы квадратом целого числа, он (вариант) был бы обязательно рассмотрен в первом случае.

Просто у числа 10 таких совпадений нет. Но у других чисел такое возможно.

Возьмем число 18: $18 = 2 + 16$.

Любое целое число можно представить в виде дроби. И тогда у нас получится $18 = (36/18) + (288/18)$. С иррациональными отрезками все гораздо проще. Иррациональное число, умноженное на целое будет числом иррациональным и это произведение не может быть квадратом целого числа. Всё это справедливо при $n=3$; 4; 5 и т.д.

Теперь попробуем ответить на следующий вопрос – до какого максимального значения n следует рассматривать варианты, что бы показать, что в выражении $10^n = a^n + b^n$ ни при каком n ($n=3$; 4; 5 и т.д.), a и b не могут быть целыми числами одновременно?

В работе 1 мы показали, что при возрастании n в выражении $c^n = a^n + b^n$ вершина кривой соединяющей концы отрезка с поднимается вверх по линии $C_{пр}C_2C_1$ (см. рис.).

Естественно увеличивается расстояние от точек А и В до вершины кривой. При некоторых n оно станет больше чем $c-1$ (для общего случая), больше 9-и в нашем конкретном случае. Это возможно когда $9^n < (10^n/2)$. Проведя вычисления, получим:

$10^3 = 1\ 000$	$9^3 = 729$
$10^4 = 10\ 000$	$9^4 = 6\ 561$
$10^5 = 100\ 000$	$9^5 = 59\ 049$
$10^6 = 1\ 000\ 000$	$9^6 = 531\ 441$
$10^7 = 10\ 000\ 000$	$9^7 = 4\ 782\ 969$

Видим, что при $n \geq 7$, в нашем конкретном случае, расстояние от точки А до любой точки кривой на «правой половине поля» будет больше 9, но меньше 10. Поэтому дальнейшее рассмотрение вариантов не имеет смысла. Следовательно, ответ на поставленный вопрос – $n=6$.

Чтобы ответ был полным, нам нужно показать, что и при $n=3$; 4; 5 и 6 в выражении $10^n = a^n + b^n$ a и b не могут быть целыми числами одновременно.

Чтобы избавить себя от лишних вычислений, мы рассматриваем те варианты, когда точка 9 отделилась на правой половине кривой. Следует иметь ввиду, что и меньшие значения, в нашем конкретном случае, могут составить ей компанию.

7 и при $n=2$ не преодолевает «экватора». Остается проверить число восемь.

$10^3 = 1\ 000$	$8^3 = 512$
$10^4 = 10\ 000$	$8^4 = 4\ 096$

Проведя несложные вычисления, получим:

$$10^3 - 9^3 = 271 \qquad 10^3 - 8^3 = 488$$

$$10^4 - 9^4 = 3\,439$$

$$10^5 - 9^5 = 40\,951$$

$$10^6 - 9^6 = 468\,559$$

Нам нужно показать, что 271 и 488 не являются кубами, 3 439 – четвертой степени, 40 951 – пятой, 468 559 – шестой степенью целого числа. Поскольку не требуется вычислить значение, сделаем это самым простым способом. Разложим эти числа на множители. Число разлагается на простые множители единственным возможным вариантом.

Чтобы число являлось некоторой степенью целого числа, число простых множителей должно быть кратно n . Если среди простых имеются множители различных «номиналов» - число множителей каждого «номинала» также должно быть кратно n .

После разложения имеем 271 – простое число, на множители не разлагается. Оно не может быть кубом целого числа.

$488 = 2 * 2 * 2 * 61$ – не может быть кубом целого числа.

3 439 – не может быть четвертой степенью целого числа, наименьший простой множитель у него – 19, далее действие можно не производить. В нашем случае множитель может иметь значение 2; 3; 5 и 7.

40 951 – наименьший простой множитель 31.

$\sqrt[5]{40951}$ не может быть целым числом.

$468\,559 = 7 * 13 * 19 * 271$ наименьший простой множитель 7, следующий 13.

$\sqrt[6]{468559}$ – не может быть целым числом.

В математике многие процессы, в том числе и глобальные, исследуются с помощью математических рядов. Нечто подобное может позволить себе и Великая теорема Ферма. Попробуем всё то, что мы рассматривали выше, проработать с помощью некоторых числовых последовательностей.

Сначала рассмотрим арифметическую прогрессию, состоящую из нечетных чисел, записанных в порядке возрастания:

$$1; 3; 5; 7; 9; 11; 13; 15; 17; 19 \text{ и т.д.} \qquad (2)$$

В этой последовательности первый член – это 1^2 , сумма первого и второго – 2^2 , сумма первого, второго и третьего – 3^2 и т.д..

Сумма S членов взятых по порядку, начиная с первого, равна S^2 . В ряду имеются члены, которые сами являются квадратом целого числа – 9; 25; 49 и многие другие.

Тогда сумма членов до этого числа (например 9) равна квадрату целого числа $1+3+5+7=4^2=16$. Сумма членов, включая это число, тоже полный квадрат $1+3+5+7+9=5^2=25$ получаем $5^2=4^2+3^2$.

Существуют группы (группа начинается не с первого члена) из двух и более членов следующих друг за другом, суммы которых являются квадратом целого числа – $17+19=36=6^2$. Отсюда $10^2=8^2+6^2$.

$$41+43+45+47+49+51+53+55+57=441=21^2$$

57 – 29-й член ряда, 41 – 21-й.

Вычислив, получим $29^2=20^2+21^2$.

Свойства этого ряда известны еще со времен Евклида. Он использовал его для доказательства существования множества «Пифагорейских троек» (Пифагоровых треугольников) [2, стр. 260].

Соблюдая хронологию характеристики этого ряда, по степени значимости для рассматриваемого вопроса, следует отметить, что все числа, входящие в его состав, в том числе и такие как 1; 9; 25; 49 и т.д., в первую очередь показывают через сколько единиц на числовой оси от предыдущего числа, являющегося квадратом целого числа, стоит следующий квадрат целого числа. После этого можно говорить, что его члены – это нечетные числа, записанные в порядке возрастания.

Естественно, в его состав входят и квадраты целых нечетных чисел, многие из которых мы знаем «в лицо». Что значит нахождение в этом ряду такого числа? Как мы уже говорили, каждый член этого ряда – это сумма единиц от квадрата одного целого числа до квадрата другого.

В некоторых случаях у нас есть возможность заменить эту сумму единиц на равную сумму из слагаемых, набирая их по порядку, начиная с начала ряда

$$9=1+3+5 \quad 16=1+3+5+7 \quad 25=1+3+5+7+9,$$

что соответствует произведению некоторого целого числа само на себя. Для данных примеров – это $3*3=3^2$ $4*4=4^2$ $5*5=5^2$.

Присутствие в этом ряду квадратов целых чисел и групп из нескольких членов, следующих один за другим, сумма которых является квадратом целого числа, и обуславливают существование решений некоторых уравнений вида $c^2=a^2+b^2$ в целых числах.

На числовой оси можно также встретить и кубы целого числа, и четвертую степень, и пятую и т.д.

Находя разницу $(c+1)^n - c^n$, где $c=0; 1; 2; 3; 4$ и т.д., $n=3; 4; 5$ и т.д., можно составить ряд для любого значения n .

В Таблице 1 приведены ряды для значений n , начиная с 3 и до 8.

1;	7;	19;	37;	61;	91;	127;	169;	217;	271;	331;	397;	469	=13 ³	=2197
1;	15;	65;	175;	369;	671;	1105;	1695;	2465;	3439;	4641;	6095;	7825	=13 ⁴	=28561
1;	31;	211;	781;	2101;	4651;	9031;	15961;	26281;	40951;	61051;	87781;	122461	=13 ⁵	=371293
1;	63;	665;	3367;	11529;	31031;	70993;	144495;	269297;	468559;	771561;	1214423;	1840825	=13 ⁶	=4826809
1;	127;	2059;	14197;	61741;	201811;	543607;	1273609;	2685817;	5217031;	9487171;	16344637;	26916709	=13 ⁷	=62748517
1;	255;	6305;	58975;	325089;	1288991;	4085185;	11012415;	26269505;	56953279;	114358881;	215622815;	385749025	=13 ⁸	=815730721

Исходя из того, что теорема Ферма доказана, в ряду, например, при $n=3$, сколько бы мы его не продолжали, нет ни одного члена, который являлся бы кубом целого

числа. Нет и группы, состоящей из двух и более членов, следующих друг за другом по порядку, если только группа не начинается с 1, сумма которых является кубом целого числа.

Это верно для всех ниже представленных рядов и им подобных с той лишь разницей, что нужно указать соответствующее значение n .

Используя их как исходный материал, можно составить множество задач в стиле автора «Великой теоремы».

«Электричка Ферма» - 3

На железнодорожной станции, на платформе, растянувшейся в направлении с запада на восток на неограниченное расстояние, расположились пассажиры, ожидая прибытие поезда с запада. Причем пассажиры рассредоточились по платформе по одному на некотором расстоянии друг от друга. Первый расположился на расстоянии одного, например, метра от начала платформы, второй – через 7 м от первого, третий – через 19 м от второго, четвертый – через 37 м от третьего, пятый – через 61 м от четвертого, шестой – через 127 м от пятого, седьмой – через 169 м от шестого, восьмой – через 217 м от седьмого и т.д.

К платформе прибывает электропоезд неограниченной длины. Конструкция его нестандартна – это моновагон, двери которого расположены начиная с головы поезда на том же расстоянии что и пассажиры на платформе. График его движения следующий – как только голова поезда равняется с очередным пассажиром, поезд останавливается. Двери открываются на необходимое время для посадки, затем поезд продолжает свое движение до следующего пассажира и т.д.

Пассажир не может смещаться по платформе вправо или влево, он может войти в вагон лишь в том случае, если открытая дверь остановившегося поезда, будет четко напротив него. Который из пассажиров сможет первым сесть в вагон?

Эта задача является ни чем иным, как исследованием числовой оси по несколько измененному методу юного Гаусса.

Гаусс использовал написание друг под другом двух отрезков натурального ряда в обратном порядке для простоты подсчета суммы.

Мы же сталкиваемся с несколько иной задачей – возможной фиксацией совпадений по вертикали. Платформа и поезд – это две числовые оси записанные в обратном порядке, при чем на них указаны только те значения, которые соответствуют 1^3 ; 2^3 ; 3^3 ; 4^3 и т.д. Убедившись что это так, человек, знающий что теорема Ферма доказана, ответит на вопрос задачи следующим образом – никто из пассажиров и никогда не сможет попасть в вагон при таких условиях. Это значит, что числовые отметки верхней оси не будут совпадать с отметками нижней четко по вертикали.

Если бы по техническим причинам электропоезд проехал пассажира, находящегося на расстоянии 12^3 от начала платформы, и остановился у отметки 1729, являющегося следующим числом за 12^3 , а $12^3=1728$, мы могли бы наблюдать интересную картину. Известно, что число 1729 можно представить суммой двух кубов

целых чисел двумя способами. Это меньшее из чисел обладающее таким свойством при $n=3$. В результате четыре пассажира смогли бы сесть в вагон.

1729	12^3	10^3	9^3	1^3	0
0	1^3	9^3	10^3	12^3	1729

На числовых осях указаны только те значения, которые четко совпадут по вертикали (совпадения записаны без соблюдения масштаба).

Если исследовать подобным образом числовую ось при $n=2$ до некоторого значения, то можно «собрать полную коллекцию» Пифагоровых треугольников возможных при данном значении. Начинаться она будет с треугольника со сторонами 3; 4; 5. При чем «коллекция» будет собрана в двух комплектах.

Научная новизна. В работе рассмотрены некоторые частные случаи теоремы Ферма тремя различными способами:

- методом плоских треугольников и кривых соединяющих концы конкретного отрезка;
- методом числовых последовательностей;
- «методом юного Гаусса».

Показано, что для каждого целого c в формуле $c^n = a^n + b^n$ существует максимальное значение n , при котором может рассматриваться версия существования целочисленных значений a и b . Утверждение, что это выражение не имеет целочисленных значений и при больших значениях n , не совсем корректно, хотя и верно. Далее – «мертвая зона».

При дальнейшем увеличении n , версия существования целочисленных значений a и b одновременно не имеет права на «жизнь». Потому что при этих значения n одно из значений a или b при целом значении c будет больше чем $c-1$, но меньше c .

На основании всего изложенного можно сделать определенное заключение. Между некоторыми плоскими треугольниками и теоремой Ферма существует прямая связь. Треугольники, для которых верно $c^n = a^n + b^n$, $n=3; 4; 5$ и т.д., являются ни чем иным как частным случаем теоремы Ферма.

Мы показали как «работает» теорема на «ограниченном пространстве», и как ограничение одного из параметров, а именно C , сказывается на другом параметре n , при доказательстве отсутствия целочисленных решений уравнения $c^n = a^n + b^n$, $n=3; 4; 5$ и т.д.

При возрастании C , степень до которой имеет смысл доказывать теорему Ферма, тоже растет. При $C=10$ следует рассматривать варианты до $n=6$, при $C=13$ – до $n=8$, это видно из приведенных рядов.

Ничто не мешает нам считать, что теорема Ферма верна и при $n=2$, с оговоркой, что при данной степени существуют исключения – так называемые Пифагоровы треугольники. Практического значения эта работа не имеет. Доказывая теорему Ферма для каждого конкретного числа, мы не докажем ее никогда. Однако автор не теряет надежды на то, что некоторые выкладки любителям математики будут интересны.

Литература:

1. Зарубин В.В. Треугольник, и использование его в некоторых задачах // Электронный периодический рецензируемый научный журнал «SCI-ARTICLE.RU», №61 (сентябрь) 2018. – С. 16-28.
2. Сингх С. Великая теорема Ферма. — МЦНМО, 2000. — 288 с.